

COMPILACIÓN DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN: “ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE”

VOL
2





Julio 2024 – CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright © CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Copyright del texto © 2024 de Autores

biblioteca.ciencialatina.org

editorial@ciencialatina.org

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834

Datos Técnicos de Publicación Internacional
Título: Compilación de Investigaciones en Ciencias de la Educación “Enseñanza y Aprendizaje” Vol. 2 Núm. 1
Editor: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Diseño de tapa: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Corrección de Estilo: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Formato: PDF
Páginas: 253 pág.
Tamaño: A4
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acceso: World Wide Web
ISBN: 978-99989-67-23-6
DOI: https://doi.org/10.37811/cli_w1079

1ª. Edición. Año 2024. Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo.

El contenido del libro y sus datos en su forma, corrección y fiabilidad son responsabilidad exclusiva de los autores. Permite la descarga de la obra y compartir siempre que los créditos se atribuyan a los autores, pero sin la posibilidad de cambiarlo de cualquier forma o utilizarlo con fines comerciales

Prohibida su reproducción por cualquier medio.

Distribución gratuita

INDICE

CAPITULO I	7
Cultura de paz en las aulas: estrategias pedagógicas para mejorar la convivencia escolar	7
Culture of peace in the classrooms: pedagogical strategies to improve school coexistence.....	9
CAPITULO II.....	24
Estudio basado en la aplicación de estrategias pedagógicas y artísticas para mejorar la comprensión lectora en instituciones oficiales	24
CAPITULO III	50
Enseñanza diversificada del Inglés y la lengua de señas colombiana en la básica primaria....	50
Diversified teaching of English and Colombian sign language in primary school	51
CAPITULO IV	62
Estrategias Didácticas Para La Enseñanza Del Pensamiento Matemático En Niños Wayuú. Aportes Desde El Constructivismo Y El Aprendizaje Significativo.....	62
Teaching Strategies For The Development Of Mathematical Thinking In Wayuú Children. Contributions From Constructivism And Meaningful Learning.....	63
CAPITULO V	84
Hablemos De Marketing Como Actividad Pedagógica Experiencial	84
Let's Talk About Marketing as an Experiential Pedagogical Activity	85
CAPITULO VI	96
La incidencia de la motivación para la comprensión lectora en los estudiantes de sexto año de E.G.B. de la unidad educativa “Maura Castro”	96
The incidence of motivation for reading comprehension in sixth grade students of the educational unit "Maura Castro"	97
CAPITULO VII.....	112
Necesidad de una cultura ambiental y la posibilidad de fortalecerla desde el ámbito escolar	112
Need for an environmental culture and the possibility of strengthening it from the school environment.....	113

CAPITULO VIII	128
Neurodidáctica y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje	128
Neurodidactics and its influence on the teaching and learning process	129
CAPITULO IX	152
Percepción sobre la Deserción Escolar y la Calidad Educativa en docentes del Instituto Técnico Agropecuario Santa Helena del Opón	152
Perception of School Dropouts and Educational Quality in teachers of the Santa Helena del Opón Agricultural Technical Institute.....	153
CAPITULO X.....	166
El currículo integrado: perspectivas y desafíos para su implementación en las Escuelas Normales Superiores en Colombia.....	166
The Integrated Curriculum: Perspectives and Challenges for its Implementation in the Superior Normal Schools in Colombia	167
CAPITULO XI	201
Transformación educativa: Innovación en el aprendizaje de las matemáticas a través de proyectos y tecnología.....	201
Educational transformation: Innovation in mathematics learning through projects and technology	202
CAPITULO XII.....	216
Una Mirada de la Educación Inclusiva desde la Óptica de una docente del Área de Matemáticas	216
A Look at Inclusive Education from the Perspective of a teacher in the Mathematics Area.	217
CAPITULO XIII	225
Análisis de elementos teóricos y metodológicos en el desarrollo de prácticas pedagógicas en el área de matemáticas	225
Analysis of theoretical and methodological elements in the development of pedagogical practices in the area of mathematics	226

CAPITULO XIV	236
El impacto de la integración de las TIC en la enseñanza del idioma inglés en Colombia: tendencias, beneficios y desafíos	2366
The Impact of ICT Integration on English Language Teaching in Colombia: Trends, Benefits, and Challenges	236

PROLOGO

Bienvenidos al segundo volumen del "Libro de Compilación de Investigaciones en Ciencias de la Educación". Este compendio representa un esfuerzo conjunto de destacados investigadores y académicos dedicados a explorar y mejorar continuamente el campo educativo.

Cada capítulo de esta obra es una contribución significativa, una ventana que se abre hacia nuevas perspectivas y descubrimientos en el vasto panorama de las ciencias de la educación. Desde los fundamentos teóricos más profundos hasta las aplicaciones prácticas más innovadoras, este volumen abarca una amplia gama de temas cruciales para el desarrollo y la evolución de la educación.

Destacamos la colaboración intensiva y la dedicación de nuestros autores, quienes comparten una visión común de promover una educación más inclusiva y vital para la comunidad educativa global. Este libro es más que un compendio de investigaciones; es un llamado a la exploración continua y a la reflexión profunda sobre los retos y oportunidades que enfrenta la educación en la actualidad.

Nos enorgullece presentar este volumen con humildad y gratitud hacia todos aquellos que han contribuido con su conocimiento y experiencia. Cada página de este libro actúa como un faro, iluminando el camino hacia un futuro educativo más prometedor y equitativo. Es un recordatorio de que el conocimiento y la colaboración son fundamentales para alcanzar horizontes más amplios y luminosos en la educación.

Les invitamos a sumergirse en este vasto océano de ideas y descubrimientos. Que este segundo volumen del "Libro de Compilación de Investigaciones en Ciencias de la Educación" inspire nuevas investigaciones, innovaciones educativas y contribuciones significativas al avance de nuestra sociedad.

Con gratitud y optimismo

CAPITULO I

Cultura de paz en las aulas: estrategias pedagógicas para mejorar la convivencia escolar

Riquelio Vargas Suarez

riquelio.vargas@unad.edu.co

Universidad de la Amazonia

Universidad Cuauhtémoc

Universidad Nacional Abierta y Distancia

Instituto Europeo de Educación

I.E. San José de Oporapa Huila

Viviana Solbey Díaz López

solbey.diaz@unad.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Universidad Surcolombiana

Judy Andrea Lugo Quesada

andrea.lugo@unad.edu.co

Universidad Tolima

Universidad de Santander

Universidad de Cartagena

Universidad Nacional Abierta y Distancia

Alexis Córdoba Mejía

acordobamej@unadvirtual.edu.co

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

RESUMEN

El presente capítulo de libro aborda los resultados de manera reflexiva del proceso de intervención direccionada a la construcción de una cultura de paz en el entorno escolar. Por ello, se propuso como objetivo caracterizar las prácticas pedagógicas desde un enfoque de construcción de la cultura de paz en estudiantes de educación básica primaria de las Instituciones Educativas: Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera del departamento del Huila. Los resultados se consolidaron con un análisis del PEI (Proyecto Educativo Institucional), Plan de estudios, Manual de convivencia y Prácticas pedagógicas quienes fueron realizadas por los estudiantes de formación de la UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia); se identificó contenidos pertinentes para fortalecer la convivencia escolar y las competencias ciudadanas. No obstante, se requiere estrategias innovadoras que permitan involucrar a la comunidad educativa en el desarrollo de la cátedra de la paz y visibilizar una cultura más inclusiva y pacífica en básica primaria. Durante la intervención pedagógica con los estudiantes, se evidenció un avance significativo en la población educativa

para abordar la cultura de paz de manera contextualizada y transversal en los diferentes contenidos académicos. Asimismo, se integra y se moviliza los derechos, deberes, acuerdos y normas como una forma efectiva de solucionar los conflictos en el aula. En conclusión, esta propuesta de intervención académica es orientada a la construcción de la cultura de paz en el aula donde se afianzaron habilidades socioemocionales, la resolución de conflictos y comunicación asertiva.

Palabras clave: cultura de paz, estrategias pedagógicas, resolución de conflictos, habilidades socioemocionales

ABSTRACT

This book chapter addresses the results reflectively of the intervention process aimed at building a culture of peace in the school environment. Therefore, the objective was proposed to characterize pedagogical practices from a focus on building a culture of peace in primary basic education students of the Educational Institutions: Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez and José Eustacio Rivera of the department of Huila. The results were consolidated with an analysis of the PEI (Institutional Educational Project), curriculum, coexistence manual and pedagogical practices carried out by the vocational training students of the UNAD (National Open and Distance University); Relevant content was identified to promote school coexistence and citizenship skills. However, innovative strategies are required that allow the educational community in general to be involved in the development of the peace class and make visible a more inclusive and peaceful culture in primary school. During the students' pedagogical intervention, significant progress was evident in the educational population to address the culture of peace in a contextualized and transversal way in the different academic contents. Likewise, rights, duties, agreements and norms are integrated and mobilized as an effective way to resolve conflicts in the classroom. In conclusion, this academic intervention proposal is aimed at building a culture of peace in the classroom where socio-emotional skills, conflict resolution and assertive communication were strengthened.

Keywords: culture of peace, pedagogical strategies, conflict resolution

INTRODUCCIÓN

La cultura de paz constituye un pilar fundamental en la educación orientada al cambio social, especialmente relevante en contextos afectados por la violencia. Esta orientación educativa se inspira en diversas teorías y pedagogías que promueven la paz, buscando inculcar conocimientos, comportamientos y actitudes centrados en la inclusión, tolerancia y equidad. Además, el desarrollo de competencias ciudadanas y habilidades para la resolución de conflictos provee herramientas indispensables para el fomento de una convivencia pacífica dentro de las instituciones educativas.

Según la UNESCO (1995) la cultura de paz se define como un ambiente de armonía social fundamentada en principios de libertad, justicia, democracia, tolerancia y solidaridad que rechaza la violencia y procura prevenir las causas de los conflictos desde sus raíces, buscando solucionar los problemas a través del diálogo y la negociación. Esta definición es coherente con los objetivos del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2016), que se esfuerza por fortalecer espacios de aprendizaje, reflexión y diálogo dedicados a la cultura de paz y al desarrollo sostenible, con el propósito de promover el bienestar general y mejorar la calidad de vida de la población.

En este contexto, Landero (2019) resalta la importancia de fomentar una cultura de paz en los contextos como estrategia para superar las prolongadas décadas de conflicto armado y violencia. Por su parte, en Colombia el MEN (2020) ofrece directrices para la implementación de la cátedra de paz en los establecimientos educativos colombianos, subrayando la necesidad de fortalecer los espacios de aprendizaje, reflexión y diálogo en favor de un desarrollo sostenible y la construcción de una cultura de paz. Es relevante mencionar que, en Colombia, las iniciativas de cultura de paz se orientan desde las instituciones educativas, promoviendo la cátedra de paz y las competencias ciudadanas.

Estas iniciativas no solo buscan prevenir conflictos y promover el diálogo y la negociación, sino que también aspiran a formar ciudadanos comprometidos con valores de justicia, libertad, democracia, tolerancia y solidaridad. En este marco, Galindo y García (2020) abordan la construcción de la paz en entornos educativos desde una perspectiva de pedagogía crítica. Su investigación examina cómo los principios de esta pedagogía se aplican en la promoción de una cultura de paz en las instituciones educativas, con un enfoque particular en el rol de los docentes y las prácticas educativas.

Adicionalmente, Gutiérrez y Pérez (2015) realizan un análisis de las estrategias utilizadas por los docentes para fomentar la convivencia pacífica en el aula. Su estudio explora las prácticas pedagógicas que contribuyen a la creación de un clima escolar positivo y la gestión efectiva de los conflictos entre estudiantes. Correal y Vega (2024) complementan este panorama con un artículo sobre el impacto de las habilidades socioemocionales en el clima escolar y la convivencia en el aula, donde se destaca cómo el desarrollo de habilidades como la empatía y la autorregulación emocional influyen en la calidad de las relaciones interpersonales y el ambiente de aprendizaje.

Complementando este cuerpo de investigación, Urbano & Ramírez et al., (2021) presentan un análisis comparativo de programas de intervención diseñados para promover la cultura de paz en instituciones educativas. Este estudio examina los diversos enfoques y estrategias implementados en estos programas, evaluando su efectividad en la mejora del clima escolar y la convivencia. Por consiguiente, Sánchez & Rodríguez et al., (2019) exploran el impacto de la cátedra de paz como estrategia para el desarrollo de competencias ciudadanas en estudiantes de educación básica. Esta investigación destaca cómo la inclusión de contenidos relacionados con la paz y los derechos humanos en el currículo escolar puede contribuir al desarrollo integral de los estudiantes y fomentar una cultura de paz en la comunidad educativa.

Según lo expuesto, en este estudio se propuso analizar las prácticas pedagógicas para fortalecer la cultura de paz en tres contextos educativos. El primero, el colegio Liceo Don Bosco, ubicado en la zona rural del municipio de Pitalito, atiende a una comunidad educativa de 110 estudiantes en educación básica primaria. Los estudiantes de esta institución provienen de una variedad de estratos socioeconómicos (2, 3 y 4) y de estructuras familiares diversas, que incluyen familias nucleares, funcionales y monoparentales.

Por otro lado, la institución José Eustacio Rivera, que alberga una matrícula de cerca de 1,400 estudiantes, ofrece niveles educativos desde preescolar, básica primaria hasta secundaria y media. Esta institución cubre una población estudiantil mayoritariamente de los estratos 1 y 2, con estudiantes tanto de áreas urbanas como rurales. Finalmente, la institución Humberto Muñoz Ordoñez, localizada en la zona urbana, acoge estudiantes de preescolar hasta secundaria, con edades que van de los 5 a los 17 años.

De acuerdo con lo anterior, se pretendió abordar la construcción cultura de paz en estudiantes de educación básica primaria, para ello, se realizó una búsqueda y análisis del PEI, Manual de convivencia, Plan de estudio y las Practicas pedagógicas. A través del diagnóstico que surgió

del análisis se diseñó y se implementó un proceso de intervención enmarcado en una serie de talleres para fortalecer las habilidades en los niños para la construcción de paz en el aula de clase.

Las dificultades que se presentan en la construcción de la cultura de paz en el aula de clase son muy frecuentes, en los procesos de socialización no hay mediación, negociación y solución de los conflictos. También, están inmersas las situaciones familiares influenciadas por aspectos sociales como conflicto armado, desempleo, violencia intrafamiliar, entre otros. Los cuales afectan de manera directa el comportamiento de los niños que se encuentran en estos contextos, por ello, se evidencia la necesidad de articular en las prácticas pedagógicas la construcción de la cultura de paz, desde las habilidades sociales y la resolución de conflictos, haciendo visible la mediación, la negociación y la solución. Otro aspecto que afecta la construcción de la cultura de paz es “la problemática del bullying en las aulas de clase es de bastante cuidado debido a las diversas actitudes agresivas y violentas por parte de estudiantes hacia otros (Contreras 2013).

La falta de la construcción de una cultura de paz en los niños de educación básica primaria en los colegios del municipio de Pitalito, ha ido creando un lazo de intolerancia, reflejando violencia, desde agresiones físicas y verbales, dándole lugar al deterioro de la convivencia en el aula de clase. En el contexto educativo se reflejan diversos conflictos entre pares, donde muestran actitudes agresivas y acciones que no están acordes a sus edades. Se requiere que los niños movilicen valores y actitudes desde una postura positiva, lo cual, permite disminuir la violencia en las aulas de clase. Es decir, una persona con cultura de paz tiene la capacidad de relacionarse con otros de manera proactiva sin importar las diferencias sociales, culturales y asumiendo un rol transformador en la sociedad.

La cultura de paz hace parte de la formación del ser humano y sus bases deben ser promovidas en edades tempranas, cuyo resultado será el desarrollo de valores y actitudes comportamentales de calidad con el entorno. Este proceso disminuye las conductas agresivas y aumenta la capacidad de resolución de conflictos en los estudiantes. Rivera y Gómez (2022) mencionan que los ambientes de paz hacen que los niños no reflejan conductas de rabia, estrés, agresividad y tristeza. Por tal motivo, es importante que desde edades tempranas interioricen la cultura de paz. De esta manera, la Cátedra de la Paz, propuesta por el Ministerio de Educación Nacional (2012) menciona la importancia de formar en ambientes que promuevan la paz, donde los niños adquieran habilidades para valorar las diferencias de sus pares y favorezcan las relaciones interpersonales, consolidando un aporte relevante para promover la cultura de paz.

Para fomentar una cultura de paz, se intervino con talleres pedagógicos diseñados para abordar y comprender los problemas específicos asociados con los contextos y territorios de estas instituciones educativas. La metodología de estos talleres comprendió desde la fase de diseño hasta su desarrollo y evaluación, siguiendo las directrices del Ministerio de Educación Nacional y los referentes teóricos de la Cátedra para la Paz y Convivencia Escolar. Estos enfoques pedagógicos están alineados con los lineamientos oficiales y representan las mejores prácticas en educación para la paz, destacando la importancia de desarrollar habilidades socioemocionales.

Cada taller fue meticulosamente planeado para tratar aspectos específicos del fenómeno de la convivencia y la cultura de paz identificado en cada institución educativa: Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera. Estos talleres no solo proporcionan herramientas prácticas y teóricas para enfrentar los desafíos presentes en las aulas, sino que también enfatizan la evaluación continua, permitiendo ajustes y mejoras constantes en su efectividad y relevancia dentro de los contextos aplicados. Esta estrategia integral de intervención busca resolver problemas inmediatos y también fomentar un cambio positivo y duradero dentro de las comunidades educativas, fortaleciendo la cultura de paz y mejorando la convivencia escolar. A través de esta iniciativa, se promueve una transformación sustancial en el ambiente educativo, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes y a la creación de un entorno más justo, pacífico y respetuoso.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se inscribe en un paradigma hermenéutico-interpretativo, adoptando un enfoque cualitativo y una metodología de investigación-acción. Este marco metodológico permite una exploración profunda de las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto a la cultura de paz dentro de sus entornos educativos.

La muestra de este estudio está compuesta por 285 estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera. Estos estudiantes provienen de una amplia gama de tipologías familiares y estratos socioeconómicos, muchos de ellos residen en áreas afectadas por la violencia, lo que justifica su inclusión en el estudio dadas las realidades particulares que enfrentan. Se ha optado un muestreo por conveniencia, centrándose en estudiantes de educación básica primaria, debido a la accesibilidad y relevancia de esta población para los objetivos de investigación.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante técnicas de observación directa y participativa, entrevistas semi-estructuradas y diarios de campo. La observación permitió un registro detallado de las interacciones y el comportamiento de los estudiantes en un contexto natural, mientras que las entrevistas proporcionaron datos profundos sobre sus experiencias y percepciones individuales. Los diarios de campo, llevados por los investigadores, ofrecieron una narrativa continua de los acontecimientos y reflexiones durante el periodo de estudio, facilitando así una comprensión más rigurosa y matizada de los datos recogidos.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio se derivan de un exhaustivo análisis del Proyecto Educativo Institucional, Plan de estudios, Manual de convivencia y las Prácticas pedagógicas implementadas por estudiantes de formación profesional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Este análisis ha permitido identificar y documentar los contenidos pertinentes que fomentan la convivencia escolar y el desarrollo de competencias ciudadanas, crucial para la construcción de una cultura de paz en el ámbito educativo.

Análisis del Proyecto Educativo Institucional (PEI)

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada una de las instituciones caracterizadas, Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera, contiene una estructura curricular deliberadamente diseñada para incorporar elementos de la cultura de paz de manera explícita y efectiva. Los currículos de estas instituciones están enfocados en fomentar valores fundamentales como la justicia, la democracia y la solidaridad. Estos valores se promueven mediante actividades curriculares diseñadas para motivar a los estudiantes a participar en sus comunidades educativas y en contextos sociales amplios.

Dentro de estas actividades, se incluyen simulaciones de debates, proyectos colaborativos que abordan temas de justicia social, así como programas de mentoría que vinculan a los estudiantes con la comunidad local en iniciativas de servicio comunitario. Este enfoque no solo busca educar a los estudiantes en valores de paz, sino también involucrarlos en aplicaciones prácticas de estos principios, preparándolos para ser agentes de cambio en sus comunidades. No obstante, el análisis también reveló ciertas áreas que requieren mejora. A pesar de la intención clara y la implementación estructurada de estos programas, se identificó la necesidad de desarrollar e incorporar estrategias pedagógicas más innovadoras y contextualizadas. Específicamente, se señaló la importancia de adoptar métodos que permitan una participación más efectiva y

extendida de toda la comunidad educativa, incluyendo a padres, administrativos y otros miembros del entorno escolar, en el desarrollo y ejecución de la cátedra de paz.

Una de las recomendaciones emergentes del estudio es la integración de tecnologías digitales para facilitar y ampliar la participación comunitaria en los proyectos de paz. Esto podría incluir el uso de plataformas de aprendizaje colaborativo en línea que permitan a los estudiantes, profesores y padres interactuar más dinámicamente sobre proyectos y temas de paz. Además, se sugiere la organización de talleres y seminarios virtuales que sean accesibles no solo para los estudiantes y el personal, sino también para la comunidad más amplia, incluyendo expertos externos y otros interesados. En cada documento PEI de las instituciones estudiadas, se centra en la educación para la paz, la ampliación y mejora de estos programas mediante métodos innovadores y colaborativos, podría potenciar significativamente su impacto, haciendo de la cultura de paz una práctica más inclusiva y omnipresente en todos los niveles de la comunidad educativa.

Análisis del manual de convivencia

El análisis del manual de convivencia en las instituciones educativas Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera revela que estos documentos establecen políticas claras y detalladas que fomentan la resolución pacífica de conflictos y el respeto mutuo entre estudiantes, profesores y personal administrativo. Estas políticas están diseñadas para crear un ambiente escolar donde prevalezcan la cooperación y la convivencia armónica.

A pesar de la claridad y la estructura de estos manuales, el estudio identificó ciertas inconsistencias en su aplicación práctica. Las observaciones indican que, aunque las políticas están bien articuladas en el papel, su ejecución en la vida diaria escolar no siempre se alinea con los principios establecidos. Esto sugiere una brecha entre la política escrita y la práctica, destacando la necesidad de fortalecer la formación del personal educativo y aumentar la sensibilización sobre la importancia y los métodos de implementación de estos protocolos.

El manual de convivencia clasifica las faltas cometidas por los estudiantes en tres categorías: faltas leves, graves y gravísimas, cada una con sus correspondientes consecuencias y procedimientos disciplinarios: Faltas leves: incluyen comportamientos como la falta de puntualidad, el incumplimiento de las normas de vestuario y la desatención en clase. Aunque no perturban significativamente el orden, requieren correcciones que ayuden a los estudiantes a entender y ajustar sus comportamientos. Así mismo, en las Faltas graves se involucran actos que afectan la convivencia escolar, como el uso inapropiado de las tecnologías de información,

actitudes irrespetuosas hacia compañeros o maestros, y la desobediencia a las instrucciones del personal. Las sanciones son más severas y están diseñadas para reforzar la gravedad de estas acciones. En lo que concierne a las faltas Gravísimas, se abordan los comportamientos que comprometen la seguridad y el bienestar de la comunidad educativa, incluyendo actos de violencia, acoso o vandalismo. Estas faltas exigen una respuesta institucional fuerte, incluyendo la posibilidad de suspensiones o expulsiones.

Además, se reconoce la necesidad de un proceso de reintegración para los estudiantes que han cometido faltas, especialmente en casos de faltas graves y gravísimas. Este proceso busca no solo penalizar al estudiante, sino también ofrecerle oportunidades para reflexionar sobre sus acciones, aprender de ellas y rehabilitarse. La reintegración efectiva implica estrategias como la mediación, la consejería y el apoyo continuo, asegurando que el estudiante pueda volver a integrarse de manera positiva en la comunidad escolar.

Por ende, es esencial realizar talleres regulares de capacitación para el personal docente y administrativo, centrados en técnicas de manejo de conflictos y aplicar disciplina positiva. Estos talleres no solo deben proporcionar habilidades prácticas, sino también promover un entendimiento profundo de cómo abordar los conflictos de manera constructiva y respetuosa, asegurando que las intervenciones sean coherentes con los valores de respeto mutuo y justicia. También se requiere desarrollar programas de sensibilización para estudiantes y padres es crucial para fomentar una comprensión compartida de las normas contenidas en el manual de convivencia. Estos programas deben destacar los derechos y responsabilidades de los estudiantes, proporcionando plataformas para que los padres y estudiantes expresen sus opiniones y preocupaciones.

Por consiguiente, la participación de los padres y los estudiantes en estas discusiones no solo aumenta la transparencia, sino que también promueve un compromiso más profundo con los principios del manual. Por ello, es necesario establecer sistemas robustos de seguimiento y evaluación es vital para monitorear la efectividad de las políticas de convivencia escolar. Estos sistemas deben permitir a la administración escolar revisar y ajustar las políticas según sea necesario, basándose en la realidad y su impacto en el ambiente escolar. Esto incluye la implementación de indicadores de desempeño y la recolección regular de datos que informen sobre la eficacia de las intervenciones y estrategias en uso.

Prácticas pedagógicas y plan de estudios

Las prácticas pedagógicas implementadas en las instituciones Liceo Don Bosco, Humberto Muñoz Ordoñez y José Eustacio Rivera durante la intervención demuestran un enfoque integrado y comprometido hacia la educación para la paz. Los educadores, mediante la utilización de una gama diversificada de estrategias didácticas, buscan cultivar un entendimiento profundo de los principios de convivencia y resolución de conflictos entre los estudiantes. Estas técnicas incluyen, pero no se limitan a, discusiones dirigidas en clase que fomentan el diálogo crítico y la reflexión, proyectos grupales que promueven la colaboración y la empatía, y actividades de simulación que permiten a los estudiantes experimentar y analizar situaciones de conflicto en un entorno controlado y reflexivo.

Adicionalmente, se observaron prácticas como el aprendizaje basado en proyectos que integran problemas reales relacionados con la paz y la justicia social, permitiendo a los estudiantes desarrollar soluciones creativas y prácticas. También se implementaron círculos de paz, donde los estudiantes participan en sesiones guiadas de mediación y aprenden técnicas de negociación y compromiso, esenciales para la resolución pacífica de disputas. El plan de estudios de estas instituciones también refleja un compromiso con la construcción de una cultura de paz. Se han integrado eficazmente varios temas relacionados con los derechos humanos, deberes ciudadanos y ética social en diferentes asignaturas. Esta integración asegura que la educación para la paz no se trate como un añadido superficial a la educación tradicional, sino como un componente esencial y coherente del currículo general.

Este enfoque holístico se extiende a la evaluación de los estudiantes, que no solo mide el rendimiento académico, sino también el desarrollo de competencias sociales y emocionales. Los sistemas de evaluación incluyen reflexiones personales, portafolios de proyectos y presentaciones, que proporcionan a los estudiantes la oportunidad de demostrar su comprensión y aplicación de los conceptos de paz y convivencia en diversas formas. Estas prácticas pedagógicas y curriculares no solo preparan a los estudiantes para exámenes y evaluaciones académicas, sino que también los equipan con habilidades vitales para navegar y mejorar sus entornos sociales y comunitarios. Al hacerlo, las instituciones educativas no solo abordan las necesidades inmediatas de aprendizaje, sino que también contribuyen al desarrollo de ciudadanos globalmente responsables y comprometidos con la promoción de la paz y la justicia en sus comunidades y más allá.

Propuesta de Intervención: talleres pedagógicos

Dentro de la iniciativa para fortalecer la cultura de paz en el entorno escolar, se desarrollaron 10 talleres pedagógicos que involucraron a estudiantes, docentes y padres de familia. Esta propuesta de intervención se diseñó para abordar y enriquecer diversos componentes del entorno educativo, incluyendo el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el Manual de Convivencia, el plan de estudios y las prácticas pedagógicas de los docentes.

Según lo anterior, se desarrolló la propuesta de intervención donde cada taller se estructuró en torno a actividades interactivas y participativas que buscaban impartir conocimientos y fomentar la aplicación práctica de los principios de la cultura de paz. Los temas abordados incluyeron la resolución de conflictos, el desarrollo de habilidades sociales y la promoción de la convivencia escolar. La metodología empleada permitió a los participantes explorar estos temas a través de simulaciones, juegos de roles y discusiones en grupo, facilitando así un aprendizaje experiencial y significativo.

Un aspecto distintivo de estos talleres fue la participación de toda la comunidad educativa. Los estudiantes aportaron sus perspectivas y experiencias personales, los docentes compartieron sus desafíos y estrategias pedagógicas, y los padres de familia contribuyeron con su visión sobre el impacto de la educación en el comportamiento y el bienestar de sus hijos. Esta dinámica enriqueció el proceso de aprendizaje y subrayó la importancia de la colaboración entre todos los actores involucrados.

Los aportes recogidos durante los talleres proporcionaron datos valiosos para la revisión y el ajuste del PEI, el Manual de Convivencia y el Plan de estudios. Se identificaron áreas de mejora en la articulación de políticas que promueven la convivencia y la resolución pacífica de conflictos, y la necesidad de integrar eficazmente los valores de la cultura de paz en el currículo. Estos ajustes están destinados a asegurar que las políticas y prácticas institucionales reflejen y sostengan los principios de justicia, equidad y respeto mutuo.

Como resultado de estos talleres, se fortaleció la convivencia escolar y se mejoró mucho la capacidad de los estudiantes para gestionar conflictos constructivamente. Además, el desarrollo de habilidades sociales, como la comunicación efectiva, la empatía y la colaboración, se vio notablemente potenciado. Estas habilidades son esenciales para la creación de un ambiente escolar armonioso y para la formación de estudiantes que serán futuros ciudadanos activos y conscientes en sus comunidades. La implementación de estos talleres pedagógicos ha demostrado ser una estrategia efectiva para promover una cultura de paz en el ámbito escolar.

El proceso no solo ha beneficiado a los estudiantes en su desarrollo personal y social, sino que también ha catalizado cambios positivos en las prácticas educativas y en la gestión institucional, creando un entorno más inclusivo y pacífico para todos los miembros de la comunidad educativa.

CONCLUSIONES

La implementación de talleres pedagógicos diseñados para fomentar una cultura de paz en las instituciones educativas estudiadas ha generado resultados profundamente positivos. Esta intervención ha proporcionado aportes significativos en la convivencia escolar y el desarrollo de competencias ciudadanas esenciales. Este enfoque está en consonancia con las directrices de la UNESCO (1995), que promueven la educación para la paz como un medio fundamental para lograr una sociedad más justa y equitativa. Además, la investigación de Calderón et al. (2016) ha subrayado la importancia crítica de entornos educativos que no solo inculquen conocimientos académicos, sino que también fomenten valores de paz y justicia social, elementos que han sido piedras angulares en la formulación y ejecución de los talleres implementados en este estudio.

Los talleres no solo se limitaron a impartir conocimientos teóricos sobre la paz y la convivencia, sino que también involucraron a los estudiantes, docentes y padres en actividades prácticas diseñadas para poner estos conceptos en acción. Por ejemplo, se utilizaron simulaciones y juegos de roles para que los participantes experimentaran y reflexionaran sobre situaciones de conflicto, aprendiendo a navegarlas de manera constructiva y empática. Estas actividades prácticas ayudaron a los participantes a visualizar y practicar alternativas pacíficas a los conflictos, promoviendo un entendimiento más profundo de cómo las acciones individuales influyen en la armonía comunitaria.

Este enfoque activo y participativo ha tenido un impacto notable en la percepción y el comportamiento de los estudiantes hacia la resolución de conflictos y la convivencia. Los talleres han permitido que los estudiantes desarrollen habilidades cruciales como la empatía, la escucha activa y la comunicación asertiva, todas ellas esenciales para la mediación y la gestión efectiva de disputas. Más aún, estos talleres han reforzado el papel de los educadores y los padres como modelos a seguir y mediadores en el proceso de educación para la paz, integrando la comunidad educativa en un esfuerzo colectivo hacia la transformación social.

Además, los resultados de estos talleres han influido en la revisión y mejora de los documentos institucionales como el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el manual de convivencia.

Estos documentos han sido ajustados para reflejar mejor las prácticas y principios de una cultura de paz, asegurando que las políticas escolares no solo estén en papel, sino que sean vividas y practicadas a diario en el entorno escolar. La implementación de estos talleres pedagógicos ha demostrado ser una estrategia efectiva y transformadora para las instituciones educativas, alineándose con los estándares internacionales y las investigaciones actuales que abogan por una educación que trascienda el aprendizaje académico y contribuya activamente a la construcción de una sociedad pacífica y justa. Este enfoque holístico y práctico hacia la educación para la paz es fundamental para formar ciudadanos globales que no solo aspiren al éxito personal, sino que también estén comprometidos con el bienestar y la sostenibilidad de sus comunidades.

La participación de estudiantes, docentes y padres de familia en iniciativas educativas centradas en la paz, observada en esta investigación, ha demostrado ser fundamental para fomentar comunidades escolares más armónicas y empáticas. Esta observación es coherente con los hallazgos de Suárez y Pimiento (2018), quienes identifican la educación para la paz como una herramienta transformadora capaz de reconfigurar sociedades que han sido afectadas por conflictos prolongados. Los autores argumentan que la educación para la paz no solo aborda las secuelas de los conflictos, sino que también ofrece mecanismos proactivos para prevenir la violencia y promover la cohesión social.

De igual forma, Alvares y Padilla (2016) subraya la importancia de integrar teorías pedagógicas orientadas a la paz en el currículo escolar para transformar tanto los entornos educativos como la sociedad. Landero plantea que cuando las escuelas adoptan prácticas que promueven la empatía, el respeto mutuo y la resolución no violenta de conflictos, están preparando a los estudiantes no solo para ser académicamente competentes, sino también para ser ciudadanos globales conscientes y responsables.

En este contexto, nuestra investigación amplía estos estudios al implementar talleres prácticos que no solo discuten teóricamente estos principios, sino que también permiten a los participantes experimentar y reflexionar sobre ellos en un entorno controlado. Esta metodología práctica ha sido clave para internalizar los valores de la paz y la convivencia, como lo demuestran los cambios en la conducta y las actitudes de los estudiantes, consistentes con los impactos positivos documentados en literaturas relevantes sobre la educación para la paz.

Además, la integración de familias en este proceso educativo es crucial, como se ha observado en estudios similares por autores como Alvares y Padilla (2016) quienes enfatizan la

importancia de la participación comunitaria en la educación para la paz. Estos estudios señalan que, cuando las familias y la comunidad en general están involucradas, las iniciativas de paz tienen una mayor probabilidad de éxito y sostenibilidad. Esta investigación respalda y amplía esta perspectiva al demostrar que la colaboración entre la escuela y el hogar puede fortalecer la implementación de los principios de paz y convivencia, generando un impacto más profundo y duradero en la comunidad educativa.

Por lo tanto, esta investigación reitera la importancia de la educación para la paz, como se reconoció en estudios anteriores, y aporta evidencia adicional sobre cómo la participación y práctica en talleres diseñados puede enriquecer y extender los efectos positivos de dichas teorías pedagógicas en entornos educativos. Asimismo, destaca la necesidad de continuar explorando y documentando las aplicaciones prácticas de la educación para la paz para fundamentar futuras políticas y prácticas educativas.

Este estudio contribuye al cuerpo existente de conocimiento al demostrar cómo la integración sistemática de principios de resolución de conflictos y educación para la paz dentro de los currículos escolares puede alterar positivamente las dinámicas escolares. Las modificaciones realizadas al PEI y al manual de convivencia, guiadas por las directrices del Ministerio de Educación Nacional y los marcos de la cátedra de paz, son testimonio de un enfoque práctico y reflexivo hacia la educación en valores cívicos y sociales.

Sin embargo, este estudio no está exento de limitaciones. La principal restricción ha sido el muestreo de conveniencia, que, aunque efectivo para este tipo de investigación educativa, puede no representar al todo a las comunidades escolares. Futuras investigaciones podrían expandir la muestra para incluir una gama más amplia de contextos educativos y evaluar la transferibilidad de los talleres pedagógicos a diferentes entornos socioculturales. Además, se sugiere un seguimiento a largo plazo de los efectos de estas intervenciones para evaluar su sostenibilidad y el impacto continuo en la cultura escolar. Sería útil investigar cómo estas prácticas influyen en el comportamiento y los resultados académicos de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Los resultados del presente estudio respaldan y amplían los objetivos iniciales de investigar y mejorar la cultura de paz en el ámbito escolar. La eficacia de los talleres pedagógicos en la promoción de habilidades de resolución de conflictos y convivencia pacífica subraya la importancia de continuar y expandir estos esfuerzos. Está claro que educar para la paz no solo es una necesidad en áreas afectadas por conflictos, sino también un imperativo educativo que promueve una sociedad más justa y equitativa (Calderón et al., 2016; Suárez y Pimiento, 2018).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez, L. Á., & Padilla, A. M. (2016). Cátedra de la paz en Colombia: una mirada que supera la tiza y el tablero. *Revista Boletín Redipe*, 5(9), 168-174.

<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/147>

Alvis Sanchez, M, Castelblanco Torres, D y Mahecha Rodriguez, M. (2019). Impacto De La Cátedra De La Paz En El Desarrollo De La Convivencia Escolar En La Institución Educativa George Williams De Bogotá. Disponible en:

<https://repositoriocrai.ucompensar.edu.co/handle/compensar/2543>

Calderón, J. M. S., Tovar, Y. G., Bustamante, L. Z., Peñuela, M. R., Afanador, C. G., & Mantilla, O. L. Z. (2016). Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. <https://pazatuidea.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/04/orientacionesedupaz.pdf>

Calderón, J. M. S., Tovar, Y. G., Bustamante, L. Z., Peñuela, M. R., Afanador, C. G., & Mantilla, O. L. Z. (2016). Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de la paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Gobierno de Colombia Mineducación.

Contreras Álvarez, Ángela Paola El fenómeno de bullying en Colombia *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, vol. 4, núm. 2, enero-junio, 2013, pp. 100-114 Policía Nacional de Colombia Bogotá, Colombia <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751544011.pdf>

Correal Gutiérrez, M., & Vega Granda, R. (2024). Habilidades Emocionales y Convivencia Escolar: Un Análisis en Estudiantes de Tercero a Quinto de Primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 1444-1467.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10580

Galindo, A., & García, L. (2020). Construcción de la paz en contextos educativos: Un enfoque desde la pedagogía crítica. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 345-362. <https://doi.org/10.6018/rie>

Gutiérrez-Méndez, David; Pérez-Archundia, Eduardo ESTRATEGIAS PARA GENERAR LA CONVIVENCIA ESCOLAR *Ra Ximhai*, vol. 11, núm. 1, enero-junio, 2015, pp. 63-81 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México

<https://www.redalyc.org/pdf/461/46139401004.pdf>

Landero, E. C. (2019). Bases fundamentales de la cultura de paz. *Eirene Estudios de paz y conflictos*, 2(3), 9-25. <https://orcid.org/0000-0003-4801-3735>

Moreno, J., & Torres, M. (2019). Estrategias para promover la convivencia pacífica en el aula: Un análisis desde la perspectiva docente. *Revista de Psicología Educativa*, 25(1), 87-102. <https://doi.org/10.1007/s10745-021-00241-0>

Rivera Muñoz, J. M., & Gómez Cruz, Y. A. Estrategias lúdico-pedagógicas implementadas en educación básica primaria, orientadas a la construcción de una cultura de paz en Colombia: una revisión de literatura [2015 a 2022].

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/58898>

Santillana. (2020). Guía para la implementación de la cátedra de la paz. Santillana. <https://santillanaplus.com.co/pdf/cartilla-catedra-de-paz.pdf>

Suárez, A. A., & Pimiento, A. B. (2018). La educación en cultura de paz. Herramienta de construcción de paz en el postconflicto. *Reflexión Política*, 20(40), Article 40. <https://doi.org/10.29375/01240781.3455>

UNESCO. (1995). Estrategia a plazo medio 1996 – 2001, 1995. “ONU, Carta de las Naciones Unidas, 1945a.” https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000102501_spa

Urbano Mejia, C. Y., Villota Benítez, M. M., y Ramírez, L. F. (2021). Educación para la Paz, Convivencia Escolar y Resolución de Conflictos: un estado del arte sobre Programas de Intervención Escolar. *Ciudad Paz-andó*, 14(2), 32–48.

<https://doi.org/10.14483/2422278X.18217>

CAPITULO II

Estudio basado en la aplicación de estrategias pedagógicas y artísticas para mejorar la comprensión lectora en instituciones oficiales

Ligia Azucena Quintero Suárez

lquintero167@unab.edu.co

<https://orcid.org/0009-0003-9741-9130>

Nacional Universidad de Panamá
Colombia

Darwin Yesid Hernández Hernández

dhernandez3771@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1616-773X>

Nacional Universidad de Panamá
Colombia

RESUMEN

El estudio investiga el impacto de las actividades artísticas en la comprensión lectora de estudiantes de segundo grado en una institución educativa en Bucaramanga. Se reconoce la importancia del lenguaje en el desarrollo integral del individuo y se busca implementar un plan de actividades artísticas para mejorar la comprensión lectora. Se analizarán los resultados para demostrar la influencia positiva de estas actividades en el desempeño académico de los niños. Se aborda la importancia de la calidad didáctica para la comprensión lectora y se discute cómo la educación artística puede potenciarla. Se exploran desafíos y oportunidades en la educación artística, respaldados por perspectivas de autores como Gardner y recomendaciones de la UNESCO. Se analiza la intersección entre la educación artística y la comprensión lectora, destacando cómo las prácticas artísticas pueden enriquecer la capacidad de interpretar y evaluar información textual. Se enfoca en cómo las prácticas artísticas pueden enriquecer la comprensión lectora mediante estrategias pedagógicas que integran el arte en el proceso educativo. Se discuten las ideas de autores como Carlos Higuera y Bourriaud, quienes destacan la importancia de la praxis artística como una forma de fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y la sensibilidad social en los estudiantes.

Palabras clave: comprensión lectora, arte, , estrategias pedagógicas, habilidades creativas

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho fundamental y un servicio público esencial para el desarrollo integral del individuo y la sociedad, tal como lo establece el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia (1991). Sin embargo, la calidad educativa en Colombia enfrenta diversos desafíos, lo que afecta significativamente los resultados académicos de los estudiantes. En particular, la comprensión lectora es un área crítica que requiere atención y mejora continua. Este proyecto de investigación se centra en la aplicación de actividades artísticas como una estrategia pedagógica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en estudiantes de segundo grado de básica primaria en instituciones educativas oficiales. A través de este estudio, se busca evaluar la eficacia de integrar la didáctica del juego y las actividades artísticas en el currículo educativo para fortalecer las habilidades lectoras de los estudiantes.

Este estudio explora cómo las teorías ontológicas y epistemológicas influyen en la comprensión lectora, destacando la importancia de las estrategias pedagógicas innovadoras basadas en actividades artísticas. A través de un enfoque constructivista y crítico, se analizan los niveles de comprensión lectora y los factores que influyen en su desarrollo en contextos educativos específicos. En el contexto educativo contemporáneo, la comprensión lectora se ha consolidado como una habilidad fundamental para el aprendizaje autónomo y la participación efectiva en la sociedad. Este ensayo explora cómo la calidad de la enseñanza influye en la comprensión lectora, destacando la importancia de estrategias didácticas que no solo enseñen a leer, sino que también promuevan la comprensión profunda y crítica del texto.

En la educación contemporánea, la integración del arte como herramienta pedagógica ha demostrado ser crucial para el desarrollo integral de los estudiantes. Este estudio explora cómo la praxis artística puede potenciar la comprensión lectora, haciendo énfasis en la importancia de estrategias pedagógicas que promuevan la participación activa de los estudiantes a través de expresiones artísticas. Se analiza la teoría de Bourriaud sobre la estética relacional y los principios educativos de Carlos Higuera, que abogan por una educación que no solo enseñe contenidos, sino que también forme ciudadanos críticos y éticamente responsables.

Estudio basado en la aplicación de estrategias pedagógicas y artísticas para mejorar la comprensión lectora en instituciones oficiales

La educación según el Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia (1.991).

“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.”

La educación colombiana puede intervenir plenamente en el desarrollo integral de los estudiantes. La calidad educativa afectada por diversas problemáticas sociales, políticas y culturales de las que los estudiantes no logran escapar debido a que no se concretan propuestas que impliquen cambiar la obtención de mejores resultados en la preparación escolar. Por esta razón el presente estudio de investigación, tiene como objetivo realizar un estudio basado en la aplicación de actividades artísticas para favorecer el proceso enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora en Instituciones oficiales.

A su vez se analizarán los resultados recolectados, para afirmar la necesidad de realizar estudios que sean influencia positiva de las mismas en el proceso académico de los niños y niñas con edades entre 9 y 10 años de edad.

Según estándares básicos de competencias del lenguaje en Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2006). “Nadie se atrevería a dudar de la importancia que tiene el desarrollo del lenguaje para la formación del individuo y la constitución de la sociedad”. Pero, ¿realmente se tiene claro por qué es tan importante ser competente lingüísticamente para desempeñarse en la vida? Aquí se busca dar respuesta a esta pregunta, señalando el papel que cumple el lenguaje en la vida de las personas, como individuos y como miembros de un grupo social, lo que a su vez permitirá exponer someramente cuál es la perspectiva conceptual que fundamenta los

Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje. Para empezar, se hace necesario reconocer que el lenguaje es una de las capacidades que más ha marcado el curso evolutivo de la especie humana.

Con referencia al *doble valor del lenguaje*, según lo anterior, el lenguaje se constituye en una capacidad esencial del ser humano, la cual se caracteriza por poseer un doble valor: uno, subjetivo, y otro, social, resultante de asumir al ser humano desde una doble perspectiva: la individual y la social.

El lenguaje tiene un valor *subjetivo* para el ser humano, como individuo, en tanto se constituye en una herramienta cognitiva que le permite tomar posesión de la realidad, en el sentido de que le brinda la posibilidad de diferenciar los objetos entre sí, a la vez que diferenciarse frente a estos y frente a los otros individuos que lo rodean, esto es, tomar conciencia de sí mismo. Este valor subjetivo del lenguaje es de suma importancia para el individuo puesto que, de una parte, le ofrece la posibilidad de afirmarse como persona, es decir, constituirse en ser individual, definido por una serie de características que lo identifican y lo hacen distinto de los demás y, de otra parte, le permite conocer la realidad natural y socio-cultural de la que es miembro y participar en procesos de construcción y transformación de ésta. De acuerdo con lo expuesto, es claro que el lenguaje es la capacidad humana por excelencia. Estándares básicos de competencias del lenguaje (2006). Es de anotar que cuando en estos estándares se habla de *lenguaje*- se está haciendo alusión a lengua castellana, literatura y otros sistemas simbólicos.

Pretende dar una mirada al proceso de enseñanza aprendizaje con un mayor acercamiento con las prácticas pedagógicas con juegos y actividades artísticas, proporcionando los espacios de aprendizajes necesarios donde haya una buena interacción con los diferentes sujetos educativos respecto de la lectura, con un ambiente de aprendizaje basado en proyectos.

Fortalecer la lectura utilizando actividades artísticas en el aprendizaje de niños y niñas en instituciones oficiales. A través de la integración de didáctica del juego y la artística.

Problema De Investigación

La presente investigación busca hacer un estudio basado en la aplicación de estrategias pedagógicas y artísticas para mejorar la comprensión lectora en Instituciones oficiales, es necesario resaltar los bajos resultados del proceso de enseñanza de la lectura, la falta de articulación del lenguaje con la educación artística, el juego y con los contenidos, que se convierten en el problema de estudio de investigación de esta tesis doctoral.

En la actualidad, las instituciones educativas de carácter oficial, desarrollan actividades propias de prácticas artísticas, basadas en el juego, con el objetivo de favorecer procesos como el psicomotor y afectivo. Pero no manejan un plan detallado de actividades que apoyen el aprendizaje de la lectura. Es decir, que el área artística se enfatiza en el juego y recreación y no en que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas no solo motoras finas, sino comunicativas, específicamente en los procesos de la lectura, que son de gran importancia en los primeros años de escolaridad.

Estos temas son de gran importancia para la educación inicial, debido a que la lectura ayuda al ser humano en el proceso de apropiación del conocimiento acumulado por las generaciones anteriores, amplía el vocabulario, favorece procesos de pensamiento de producción oral y escrita, entre otras. Por ello se hace necesario que se impulse la promoción del hábito de la lectura en el estudiante, apropiándose de su legado histórico y con una base para plantear su propio estilo.

También es necesario que los sujetos activos de la educación respecto de la lectura tomen conciencia de la importancia de la estimulación de la lectura en los niños y niñas desde temprana edad, mediante técnicas y actividades artísticas con base científica, que puedan estimular y desarrollar al máximo sus capacidades, habilidades y actitud frente a temas relacionados, por otra parte la presente investigación contribuye a aportar el resultado de este estudio con actividades innovadoras, que se relacionen con la educación artística, para que capten la atención de cada uno de los estudiantes.

Pregunta De Investigación

Esta breve conceptualización permite identificar la pregunta de investigación.

¿Que aportaría un estudio basado en la aplicación de estrategias pedagógicas y artísticas para mejorar la comprensión lectora en Instituciones educativas oficiales?

Pretendo aportar un estudio en didáctica basada en actividades artísticas que sirvan como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura en instituciones educativas oficiales.

- Reconocer los desempeños en lectura de los niños y niñas de segundo grado de básica primaria de una institución oficial de la ciudad de Bucaramanga.
- Aportar el estudio basado en aplicación de actividades artísticas que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectura a partir a partir de los resultados y

- Evaluar la didáctica basada en actividades artísticas a través de la aplicación de la misma.

Fundamentos Teóricos

Los fundamentos teóricos que respaldan este estudio de investigación, se exhiben como elementos coherentes con el tema como lo son las teorías, relacionadas con la investigación; con el fin de documentar y definir las bases teóricas que posteriormente serán utilizadas para realizar un estudio de investigación que aportaran una innovadora forma de aprendizaje, a través de esta investigación.

Fundamentación Ontológica y Epistemológica

La fundamentación ontológica se enmarca en una visión constructivista de la realidad a partir de la Teoría del conocimiento. Se parte del supuesto de que la comprensión lectora y las estrategias pedagógicas basadas en actividades artísticas son construcciones sociales, moldeadas por el contexto cultural, histórico y educativo en el que se desarrollan la realidad educativa y los procesos de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora no se conciben como fenómenos objetivos y estáticos, sino como realidades dinámicas, complejas e intersubjetivas, que se construyen a través de las interacciones entre los diferentes actores educativos (docentes, estudiantes e instituciones educativas).

Algunos autores que sustentan teóricamente ontología de la investigación a continuación:

Denman y Haro (2000). Quienes compilaron la ontología “Por los rincones de métodos cualitativos de la investigación social” Dentro de los métodos cualitativos más utilizados en la investigación social se incluyen en este estudio:

Observación: Es un método que implica la recopilación de datos a través de la observación directa o indirecta de los comportamientos, acciones, entornos de los participantes.

Entrevistas en profundidad: Son conversaciones semi estructuradas que buscan obtener información detallada y profunda sobre las experiencias, opiniones y creencias de los participantes.

Investigación acción participativa: es un enfoque que implica la colaboración activa entre los investigadores y participantes para generar conocimiento y promover el cambio social.

La teoría del conocimiento y la comprensión lectora están estrechamente relacionadas, ya que ambas abordan aspectos fundamentales del proceso de adquisición y construcción del conocimiento, desde una teoría epistemológica se enfoca en estudiar la naturaleza, los orígenes,

los límites y la validez del conocimiento humano. Por su parte la comprensión lectora implica un proceso complejo en el que interactúan factores cognitivos, contextuales, motivacionales y emocionales para construir una representación mental del significado del texto. Este punto vincula la teoría del conocimiento con la comprensión lectora.

La comprensión lectora requiere la activación de conocimientos previos del lector, lo cual se relaciona con la teoría del conocimiento en cuanto como se adquiere y se estructura el conocimiento. Tanto la teoría del conocimiento como la comprensión lectora abordan aspectos como la relación entre la razón y experiencia y el papel de la inferencia y la interpretación en la construcción del significado. También se

Interrelacionan en aspectos epistemológicos, cognitivos y educativos, ya que ambas abordan procesos centrales en la adquisición, estructuración y aplicación del conocimiento humano.

Fundamentación epistemológica

Desde el punto de vista epistemológico, esta investigación se enmarca en un paradigma interpretativo –crítico, se busca comprender e interpretar significados , percepciones y experiencias de los actores educativos con relación a la comprensión lectora y las estrategias pedagógicas basadas en artística , asimismo se pretende adoptar una postura crítica para identificar y cuestionar las estructuras, prácticas y relaciones de poder que puedan estar influyendo en los procesos de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora en los entornos educativos oficiales, de esta manera, la investigación busca generar conocimiento contextualizado y transformador, que permita diseñar estrategias pedagógicas innovadoras y fundamentadas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes.

Debido a que esta teoría es la encargada del conocimiento, es un proceso interrelacionado en un acto cognoscitivo entre dos componentes denominados: sujeto cognoscente y objeto cognoscible. Entonces, se define cada uno de ellos como: sujeto cognoscente quien lleva a cabo la aprehensión del objeto o el acto de conocimiento, por medio de la apropiación de las propiedades del objeto conocido por medio del cual el sujeto se forma una imagen representativa; y el objeto cognoscible con las propiedades son aprehendidas por el sujeto cognoscible. Otro aporte, es que en esta teoría el conocimiento tiene como características la objetividad (que alude a la representación adecuada del objeto conocido); la necesidad (que se refiere a que el objeto conocido no puede ser de otra forma); y la universalidad (que trata sobre la validez).

Además, otro de los aportes es que reafirma tres tipos de conocimiento: el conocimiento proposicional (“Saber qué”), el conocimiento práctico o performativo (“saber cómo”) y el conocimiento directo (“Conocer”). También la gnoseología presenta dos formas de obtener el conocimiento, por medio de una intuición, y el empirismo, y por tanto, los sentidos y la razón aportan en la construcción de nuevos conocimientos y la transmisión de la información. Por último, las teorías gnoseológicas en el campo educativo, y específicamente, en el diseño de contenidos de aprendizaje estructura la información que inicia en la epistemología para argumentar el logos.

DESARROLLO

El desarrollo teórico de esta investigación doctoral se fundamenta en los principios del constructivismo, la feria crítica y la teoría de la educación, con el propósito de generar conocimiento contextualizado y transformador que permita mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de instituciones oficiales a través de estrategias pedagógicas innovadoras basadas en actividades artísticas. En la teoría constructivista la comprensión lectora y las estrategias pedagógicas basadas en actividades artísticas son construcciones sociales, moldeadas por el contexto cultural, histórico y educativo en el que se desarrollan la realidad educativa y los procesos de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora no se conciben como fenómenos objetivos y estáticos.

Para aplicar el constructivismo en la enseñanza de la lectura, es fundamental que el estudiante sea el protagonista activo de su aprendizaje, construyendo su conocimiento de forma interactiva. En este enfoque, el maestro actúa como facilitador y mediador del proceso educativo, promoviendo la construcción de significados a partir de las experiencias previas del estudiante. Se enfatiza en la importancia de relacionar la nueva información con el conocimiento existente, fomentando un aprendizaje significativo y contextualizado. Además, se destaca la necesidad de crear un ambiente educativo que estimule la reflexión, la interacción y la retroalimentación entre los estudiantes, favoreciendo la construcción social del conocimiento. Asimismo, se resalta que el constructivismo implica un aprendizaje activo, subjetivo y en constante evolución, donde el estudiante adquiere nuevas habilidades y competencias a través de la aplicación práctica de lo aprendido en situaciones reales.

Además el paradigma crítico adoptado a esta investigación permite cuestionar críticamente las estructuras que puedan estar influyendo en los procesos de enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora en los entornos educativos oficiales, de esta manera, la investigación

busca generar conocimiento contextualizado y transformador, que permita diseñar estrategias pedagógicas por último la investigación se enmarca en los principios de la teoría de la educación, la cual posee una fundamentación ontológica y epistemológica para conocer el ámbito educativo que le interesa. Esto implica que las estrategias pedagógicas propuestas estarán sustentadas en una sólida base teórica epistemológica para los procesos de enseñanza de la comprensión lectora.

Comprensión lectora: Siguiendo a Cassany (2001) refiero cada elemento y su participación en el proceso de comprensión lectora: **El lector** desempeña un rol fundamental en el proceso de comprensión de texto. Es el quien debe enfrentarse a la tarea de comprender, utilizando para ello una variedad de capacidades, habilidades, conocimientos y experiencias, herramientas básicas para el éxito del acto de la lectura.

Más allá de un texto específico, Cuando se trabaja en el desarrollo de la comprensión lectora, el objetivo busca que el lector adquiera la capacidad de convertirse en un lector independiente y autosuficiente que va hacia la autonomía lectora, al fortalecer las habilidades de comprensión lectora, preparando al individuo, dotándolo de herramienta necesarias para que pueda abordar cualquier material escrito y pueda extraer significado, interpretarlo adecuadamente, aplicar lo aprendido en su vida cotidiana, así, la comprensión lectora se convierte en la llave de entrada del conocimiento, al crecimiento personal y al éxito en diversas facetas de la vida. Es decir, el lector es el protagonista activo en el proceso de comprensión lectora, y el objetivo de trabajar este aspecto es lograr que desarrolle la capacidad de comprender de manera autónoma cualquier texto se le presente, convirtiéndose en un lector independiente y competente.

El texto representa el elemento central que el lector debe comprender. Puede presentar una variedad de características, como su formato (Impreso o electrónico), la fuente en la que está escrito, su estructura interna y superficial, además, el texto puede ofrecer dos tipos de información: La explícita, clara y directa y la implícita, la cual, requiere una interpretación más profunda. Si bien las características del texto son importantes no son determinantes por si solas a la hora de su comprensión. La habilidad del lector para interpretar y extraer significado del texto es fundamental. Las capacidades cognitivas, la experiencia previa, el bagaje cultural y las destrezas de comprensión lectora del individuo son elementos que influyen en su capacidad para entender y analizar el texto de manera efectiva. Y la interacción de un texto no se limita a un contenido superficial, sino que implica una interacción dinámica entre el texto y el lector.

Es la combinación de las características del texto y las habilidades del lector lo que determina el grado de comprensión alcanzado, efectiva.

La actividad de la lectura tiene impacto en la comprensión, Como actividad propositiva, ya que, toda lectura se lleva a cabo con un propósito específico en mente, así que es en la actividad de lectura donde se refleja y materializa la comprensión del texto por parte del lector, pues esta actividad está compuesta por una serie de elementos interrelacionados, como objetivos, metodologías y evaluaciones, que giran en torno a la lectura en sí. El objetivo o finalidad de la lectura puede variar a lo largo del proceso, ya que la intencionalidad del lector con respecto al texto puede cambiar. Así, un lector puede comenzar a leer el texto con el propósito de cumplir una tarea, pero luego puede descubrir que disfruta del contenido y continuar leyendo por placer personal, es así que esta flexibilidad en los objetivos demuestra la capacidad del lector para adaptarse y sacarle el mayor provecho a la actividad lectora.

La actividad de lectura repercute directamente en el lector a corto o a largo plazo. A corto plazo la actividad de lectura puede satisfacer necesidades inmediatas y a largo plazo contribuye al crecimiento personal del lector, enriqueciendo sus experiencias y conocimientos, además cada lectura fortalece las habilidades y la confianza del lector. La actividad de lectura es un proceso propositivo y flexible donde la comprensión del texto se pone en práctica, también los objetivos pueden variar, pero el impacto de la lectura en el lector es constante, ya sea a corto o largo plazo y además contribuyendo al desarrollo personal del lector. Igualmente, encontramos un cuarto elemento relacionado con los tres anteriores y es el “contexto sociocultural” y se refiere a la influencia que tiene el lector frente a un ambiente determinado, así que, la influencia más grande que tiene el niño tiene como referente a los adultos inicialmente sus padres y familia y luego cuando asisten a la escuela sus profesores, además, ente otros la clase social, la etnia.

Cassany (2001) a través de Vigotsky (1978) y Tharp y Gallimore (1988) nos dice que un niño puede obtener una serie de prerrequisitos relacionados con la lectura (dirección en la que se realiza la lectura, algunas estructuras textuales como la de la noticia y saber que la lectura es la descodificación de una serie de símbolos) incluso antes de aprender a leer gracias a las influencias que esté recibiendo, lo cual facilitará o perjudicará el aprendizaje de la lectura entendiéndola en su forma más global.

Enfoque de Solé en la lectura:

La teoría propuesta por Solé (2001), defiende que los lectores ejecutamos el acto de la lectura a través de un cúmulo de experiencias y conocimientos que se ponen en juego al interactuar con

un texto determinado. Este proceso implica la presencia de objetivos que cumplir, la presencia de esquemas de conocimientos adecuados para abordar el texto y la capacidad para construir una interpretación acerca del texto, Según suele la comprensión no es una cuestión de todo o nada, sino que depende de la pertinencia que tienen las dificultades que el lector experimenta en el curso de la lectura para el objetivo que preside la lectura. Solé (2001) sostiene que las estrategias específicas para mejorar la comprensión lectora se dividen en tres momentos, la lectura es un proceso complejo que requiere una intervención antes, durante y después, de igual manera, esta perspectiva resalta la relación esencial entre leer, comprender, aprender, subrayando la interacción dinámica entre el lector y el texto.

Estrategia de lectura según Solé (2001): En el proceso de lectura se emplean una serie de estrategias que nos permiten interactuar con el texto y comprenderlo de manera efectiva, estas, aunque a menudo se elaboran de forma inconsciente, son fundamentales para la comprensión lectora, ya que es importante tener en cuenta que estas estrategias no son lineales, sino que pueden ser recurrentes y aplicarse en diferentes momentos simultáneamente, así, que al abordar las estrategias propuestas por Solé es importante entender que su aplicación puede ser flexible y adaptativa, respondiendo a las necesidades específicas de comprensión de cada lectura, dicho de otra forma, en el enfoque de Solé se destaca primero la complejidad de la lectura, seguida de la importancia de los momentos clave del lector, igualmente el papel fundamental de las estrategias para una comprensión significativa de la lectura de textos.

Niveles para la comprensión lectora

Si bien es cierto la fluidez y la velocidad lectora son habilidades importantes no deben ser el único enfoque, ya que debe haber un equilibrio entre la ejecución fluida de la lectura y la comprensión profunda del contenido, es decir así podremos asegurar que los lectores no solo lean con precisión y rapidez, sino que además extraigan significado y aprendan a través de la lectura. Un autor importante que habla sobre los niveles de comprensión lectora es Cassany.

Cassany (2009). En su trabajo, “Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios” propone tres niveles de comprensión lectora y son:

Nivel Literal: En este nivel, el lector reconoce y recuerda los hechos tal como aparece expresados en el texto. Identifica nombres, personajes, tiempo y lugar de un relato; capta el significado de palabras, oraciones y párrafos, en el Nivel inferencial el lector establece relaciones entre partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están

expresados explícitamente. Infiere detalles adicionales, ideas principales, secuencias de acciones, causa y efecto, y predice finales diferentes. Y en el Nivel crítico, el lector emite juicios valorativos, comparaciones u opiniones sobre el texto leído. Juzga el contenido del texto desde un punto de vista personal. Acepta o rechaza, pero con argumentos, de igual manera, destaca que la comprensión lectora involucra varios elementos concretos como la integración de relaciones semánticas, el resumen mental del texto, y la elaboración de nueva información al unir lo leído con conocimientos previos. Estos niveles de comprensión lectora pueden relacionarse con actividades artísticas, aunque no están directamente vinculados, los procesos de comprensión y análisis que involucran estos niveles comparten similitudes con las habilidades empleadas al analizar comprender obras de arte.

Con el nivel literal: Al interpretar textos literarios, el lector debe reconocer y acordar los hechos y personajes presentado, similar a como un espectador debe reconocer y recordar los elementos visuales y narrativos en una obra de arte, además. Con el nivel inferencial: Al inferir detalles adicionales o secuencias de acciones, el lector utiliza habilidades similares a la empleada al analizar y comprender una obra de arte, como inferir la atención del artista y el significado detrás de la obra y con el nivel crítico: Al emitir juicios valorativos sobre un texto, el lector usa habilidades críticas parecidas a las utilizadas al analizar y evaluar una obra de arte, como evaluar la estructura, melodía y armonía para formar una opinión sobre la calidad de una pieza musical.

Según Hernández- Sampieri y Mendoza (2018), en su investigación “Niveles de comprensión lectora en estudiantes de tercer grado de la institución educativa Colombiana”, donde sus hallazgos más importantes sobre los niveles de comprensión lectora son: En el nivel literal, los estudiantes lograron un desempeño medio y en los niveles inferencial y crítico, el desempeño de los estudiantes fue bajo, caracterizada por la falta de habilidades para comprender y expresarse por escrito en la sociedad actual, esto implica que los estudiantes no puede articular las ideas en el texto y extraer el significado global que le da sentido a los elementos textuales. Un nivel de comprensión lectora medio se refiere a la capacidad de los estudiantes para identificar los personajes y hechos en el texto, pero no necesariamente para inferir información o emitir juicios críticos.

Esto implica que los estudiantes pueden comprender el texto literalmente, pero no pueden analizarlo profundamente ni relacionar sus ideas con otros textos y contextos,

Significa que los estudiantes tienen debilidades de comprensión lectora que deben ser atendidas mediante intervenciones pertinentes para mejorar sus habilidades. Un nivel de comprensión alto se caracteriza por la capacidad de los estudiantes para inferir información, emitir juicios críticos sobre el contenido del texto y relacionar las ideas del texto con otros textos y contextos. Esto implica que los estudiantes pueden analizar el texto de manera profunda.

Además, Hernández Sampieri y Mendoza (2018). Refieren que existen varios factores que influyen en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes:

Los estudiantes con problemas socioeconómicos bajos tienen más dificultades de aprendizaje y bajos niveles de comprensión lectora en los niveles inferencial y crítico. Además, la falta de habilidades necesarias o bajos niveles de comprensión lectora revelan que los estudiantes no cuentan con habilidades necesarias para comprender y expresarse por escrito, lo que afecta su rendimiento académico en general. De igual manera la falta de materiales didácticos y estrategias de enseñanza generan en los estudiantes dificultades de aprendizaje en la lectura debido a que no se incentiva la lectura de manera adecuada y la Falta de interés y apoyo de los padres de familia para lograr mejores niveles de comprensión lectora.

Estos factores como la falta de habilidades, problemas socio económicos, estrategias de enseñanza inadecuadas, debilidades en los niveles inferencial y crítico y la falta de interés y apoyo contribuyen a los bajos niveles de comprensión lectora según Hernández-Sampieri y Mendoza. (2018).

Calidad didáctica para la comprensión lectora

Calidad didáctica para la comprensión lectora: La comprensión lectora es un proceso complejo que requiere una intervención didáctica efectiva antes, durante y después de la lectura. Solé (1999) destaca la importancia de tener claros los propósitos de la lectura con el fin de dirigir la lectura hacia los resultados esperados, así mismo los lectores ponen en juego un cúmulo de experiencias y conocimientos al interactuar con el texto.

Enseñar a leer implica considerar la relación entre leer comprender y aprender de manera que antes de leer se establece el propósito, se elige el material y se anticipa lo que se quiere encontrar. Durante la lectura, además, entran en juego elementos como la activación de conocimientos previos, la interacción entre el lector y el texto y el contexto social, seguidamente después de leer, se procede a clarificar el contenido a través de relecturas, durante el proceso de lectura, se emplean estrategias que permiten interactuar con el texto y comprenderlo

efectivamente, además la comprensión lectora implica habilidades para conocer, y nombrar palabras, así como para construir activamente significados. Más que una interpretación de fonemas y reconocimiento de palabras, la lectura demanda anticipación, inferencia, predicción y creación es importante saber que la comprensión lectora se evalúa en diferentes niveles, literal en el que se incluyen preguntas básicas. Inferencial, que permite realizar conjeturas e hipótesis y el crítico refiriéndose a las habilidades para reflexionar y emitir opiniones argumentadas sobre el texto, es decir una didáctica efectiva considera los momentos clave del proceso, implementar estrategias flexibles y adaptativas, evaluar la comprensión en sus diferentes niveles.

A continuación se presentan puntos clave de su enfoque Destacando la importancia de enseñar estrategias de lectura que permitan a los estudiantes organizar, priorizar, y procesar la información, considerando lo que ya saben y aplicando nuevos conocimientos.

Comprensión lectora: La autora enfatiza que la comprensión lectora es fundamental para poseer autonomía en la sociedad actual y que la enseñanza de estrategias de comprensión lectora es crucial para el aprendizaje.

Cambios en la enseñanza tradicional: Sugiere que es necesario cambiar el enfoque tradicional de la enseñanza de la lectura, enfocándose en el proceso de comprensión en lugar del resultado, y utilizando estrategias que promuevan el aprendizaje autónomo y significativo, “La lectura es uno de los grandes retos abordados en la escuela de hoy en día. La enseñanza de calidad de los diferentes procesos que proporcionan una adecuada comprensión lectora es crucial para el alumno, ya que una lectura correcta es imprescindible para poseer autonomía en la sociedad actual” Sole (1999).

La calidad de didáctica para la comprensión lectora según Ausubel (1962) se enfoca en la enseñanza de estrategias de lectura que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades para comprender textos de manera más efectiva, también destaca la importancia de activar los conocimientos previos antes de la lectura, para que el estudiante pueda relacionar lo que ya sabe con la nueva información del texto., esto se conoce como “organizadores previos” , ya que, el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante logra relacionar de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con sus conocimientos previos. Esto es clave para una comprensión profunda del texto. Además, sugiere varias estrategias para mejorar la comprensión lectora, incluyendo lectura activa, lectura en voz alta, lectura en grupo y lectura individual.

La evaluación y retroalimentación: Destaca la importancia de retroalimentar a los estudiantes sobre su comprensión lectora por parte de los docentes puede ayudar a los estudiantes a identificar áreas de mejora y ajustar su aprendizaje, proporcionando Feedback contractivo y orientación para mejorar. La evaluación del éxito de la asimilación del aprendizaje puede realizarse a través de varios instrumentos como la autoevaluación donde los estudiantes pueden evaluar su propio aprendizaje y ajustar sus estrategias según sea necesario, también las encuestas y cuestionarios permiten recopilar información sobre la percepción de los estudiantes, sobre su aprendizaje y su satisfacción con los métodos de enseñanza, adicionalmente el análisis de datos puede ayudar a identificar áreas de fortaleza y debilidades en el aprendizaje. Finalmente, la calidad de la didáctica para la comprensión según el autor está enfocada en la enseñanza de estrategias de lectura que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades para comprender textos de manera más efectiva. Ausubel (1962).

Educación artística y comprensión lectora

La Educación artística y comprensión lectora son áreas que se encuentran estrechamente relacionadas, aunque aún poco exploradas en conjunto, especialmente en el campo de la educación superior artística,

Retos y posibilidades de la educación artística: La educación artística enfrenta varios retos, como la falta de docentes conscientes de la trascendencia de su labor para el desarrollo integral de los estudiantes, sin embargo, también ofrece grandes posibilidades, ya que estimula el desarrollo de capacidades sensitivas, creativas y expresivas. Autores como Gardner (1995) han destacado la importancia de la educación artística para el desarrollo de las inteligencias múltiples, en la que defiende que cada persona tiene una combinación diferente de ocho inteligencias. La educación artística permite desarrollar varias de estas inteligencias, como la inteligencia espacial, la inteligencia corporal-kinestésica y la inteligencia interpersonal, lo que a su vez beneficia el desarrollo de habilidades de comprensión lectora en los estudiantes, al permitirles desarrollar habilidades creativas y críticas.

Relación entre la educación artística y la lectura: Gardner (1995). Sostiene que la educación artística es fundamental para el desarrollo humano, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades creativas y críticas, lo que a su vez permite comprender y analizar mejor la información que leen. También destaca la importancia de la relación con la lectoescritura, ya que ambas áreas se complementan y se fortalecen mutuamente, la educación artística puede ayudar a mejorar la comprensión lectora y viceversa, ayuda a desarrollar habilidades de

comprensión lectora en los estudiantes destacándose beneficios para mejorar las capacidades de lectura.

Gardner (1983) propuso que las inteligencias múltiples pueden relacionarse con la comprensión a profundidad de la realidad y el sistema, esto sugiere que las inteligencias múltiples pueden influir en la comprensión lectora, por ejemplo, la inteligencia lingüística al utilizar textos que incluyan diferentes estilos y géneros literarios para estimular la comprensión de diferentes tipos de lenguaje, al incluir actividades que requieran la creación de textos propios, como diarios, cartas o relatos para desarrollar la habilidad de expresión escrita. Gardner (1995), denota que la educación artística también tiene un impacto significativo en el desarrollo cognitivo ya que contribuye al desarrollo de las inteligencias múltiples las cuales pueden mejorar significativamente los niveles de comprensión lectora literal e inferencial en los estudiantes.

En los últimos años las organizaciones internacionales han mostrado un creciente interés hacia la educación artística, interés que ha dado lugar a avances políticos fundamentales que forman el telón de fondo de este estudio. La UNESCO ha sido la fuerza motriz del desarrollo de iniciativas políticas en materia de educación y cultura durante la última década. En 1999, el director general de la UNESCO pidió a todas las partes interesadas del ámbito de la educación artística y cultural que hicieran lo necesario para garantizar que la enseñanza artística ocupara un lugar especial en la educación de todos los niños y niñas, desde la guardería hasta el último año de la enseñanza secundaria (UNESCO, 1999 citado por Quintero, 2016.).

La UNESCO (2016). Destaca la importancia de la educación artística en el desarrollo de la comprensión lectora. En el documento “Aportes para la enseñanza de la lectura” sostiene que la educación artística es fundamental mejorar la comprensión lectora, esta conexión debido a que desarrolla habilidades cognitivas, se basa en la idea de que la educación artística desarrolla habilidades como el análisis, la reflexión el juicio crítico que son esenciales para la comprensión efectiva de textos y la lectura en general igualmente mejora la percepción de relaciones lo cual es crucial para el tema de la comprensión lectora. Al entender como diferentes disciplinas se relacionan, los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos y habilidades a diferentes contextos, además, fomenta la creatividad y la imaginación, lo que puede mejorar la comprensión lectora al permitir a los estudiantes visualizar y conectar conceptos de manera más efectiva.

El documento “Aportes para la enseñanza de la lectura” UNESCO (2016). Presenta una revisión de los avances en la enseñanza de la lectura y ofrece recomendaciones para mejorar la práctica

educativa. Este documento se centra en la importancia de la lectura en el desarrollo integral de los estudiantes y en la necesidad de mejorar la calidad de la educación en lectura. El documento “Aportes para la enseñanza de la lectura” de la UNESCO (2016) presenta una revisión de los avances en la enseñanza de la lectura y ofrece recomendaciones para mejorar la práctica educativa. Se enfoca en la promoción de la lectura como una habilidad fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes y destaca la importancia de incluir tecnologías de información y la comunicación para mejorar la accesibilidad y la interactividad en la enseñanza de la lectura.

Praxis artística para la comprensión lectora

El autor que aborda la praxis artística es Calos Higuera en su libro “La praxis artística y su función educativa” (2019). Este libro explora la relación entre la educación y el arte, destacando la importancia de la praxis artística en el proceso educativo. Y “propone un recorrido de la expresión artística, pensada desde diferentes espacios y posibilidades educativas”. Además, menciona que “La educación a través del arte no se nos debe presentar como una actividad del pensamiento aislada, sino en su devenir histórico”. Igualmente, destaca la necesidad de “reconstruir el entorno, en espacios plurales racionalizados: lo importante no es hacer artistas, sino ciudadanía sensible y crítica que implique cierta civilidad ética que reafirme su existencia en el respeto al otro en el ejercicio libre y creativo.

Los principales argumentos de Carlos Higuera son: -La educación y el arte se relacionan con la realidad cuando cumplen una función social específica, ya sea como herramienta de transformación o de reconstrucción de procesos simbólicos. Higuera (2019). Argumenta que la praxis artística debe estar vinculada a la realidad social y a la educación con el objetivo de formar una ciudadanía sensible, crítica y respetuosa, a través de un enfoque histórico y contextualizado del arte.

Higuera (2019). En su coordinación del libro “Siete retos de futuro para una educación inclusiva”. Presenta siete geografías desde los cuales intenta ubicar y explicar sus planteamientos educativos y artísticos, las cuales pueden ser vistas como una forma de abordar la creatividad en el contexto de la educación artística, para estimular la participación activa de los estudiantes.

La comprensión lectora se relaciona con la praxis artística en la medida en que la lectura es un proceso que implica la comprensión de la realidad y la capacidad para analizar y transformar las condiciones sociales y culturales que los rodean.

Bourriaud (1998) introduce el concepto de "estética relacional", que describe un conjunto de prácticas artísticas contemporáneas centradas en la interactividad y en las relaciones sociales generadas por la obra de arte. Argumenta que estas prácticas buscan crear espacios de intercambio y diálogo, redefiniendo el papel del arte en la sociedad. Sus Conceptos clave son la **Praxis artística relacional**, enfocada en la creación de experiencias y relaciones interpersonales a través del arte. La **interactividad que enfatiza que las obras no son objetos estáticos sino eventos o plataformas para la participación y el contexto social donde afirma que el arte se inserta en la vida cotidiana**, influenciado por y respondiendo a contextos sociales y políticos. La teoría de Bourriaud (1998). Sobre la estética relacional puede relacionarse con la educación, especialmente con la comprensión lectora, de varias maneras. Aunque no se enfoca directamente en la educación o la comprensión lectora, los principios subyacentes de su teoría pueden aplicarse a estos campos. La teoría de la estética relacional de Bourriaud (1998) ofrece valiosos principios que pueden aplicarse a la educación y la comprensión lectora. Al enfatizar la interactividad, el diálogo, la contextualización y la colaboración, los educadores pueden crear entornos de aprendizaje más dinámico y efectivos que mejoren la comprensión lectora de los estudiantes.

Estrategias pedagógicas para la comprensión lectora:

Integrar actividades artísticas en la enseñanza de la lectura es importante pues, estas estrategias pueden ayudar a crear un entorno educativo enriquecido y dinámico que inspire a los estudiantes a aprender a través de la expresión artística y fomentar la creatividad, la colaboración y el pensamiento crítico. Las estrategias más efectivas para mejorar la comprensión lectora según Sole (2019). Incluyen

-Estrategias de Predicción: Es una estrategia fundamental para mejorar la comprensión lectora que consiste en hacer suposiciones sobre el contenido del texto antes de leerlo, lo que ayuda a los lectores a mantener el interés y a comprender mejor el texto.

Estrategias de Verificación: Es una estrategia importante que consiste en verificar la información leída con el conocimiento previo del lector, lo que ayuda a consolidar la comprensión y evitar confusiones.

Estrategias de Interpretación: Es una estrategia que implica analizar y reflexionar sobre el texto leído. Esto ayuda a los lectores a comprender mejor el significado del texto y desarrollar habilidades críticas.

Estrategias de lectura activa: Enfatiza la importancia de la lectura activa, como por ejemplo la lectura en voz alta, lectura en grupo y la lectura individual, para mantener la motivación y el interés por la lectura.

Estrategias de lectura contextualizada: destaca la importancia de contextualizar la lectura, considerando el contexto en el que se desarrolla el texto y los conocimientos previos del lector, esto ayuda a los lectores a comprender mejor el texto y a desarrollar una comprensión más profunda.

Estrategias de lectura interactivas: La interacción con el texto y la discusión en grupo, es importante para desarrollar habilidades de comprensión lectora y mejorar la comprensión del texto. Según Sole (2019) estas estrategias son fundamentales para mejorar la comprensión lectora y para que los lectores adquieran habilidades críticas y reflexivas al leer y se deben desarrollar teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Antes de la lectura se deben establecer objetivos, indagar sobre conocimientos previos y hacer predicciones del contenido del texto, durante la lectura se deben identificar afirmaciones, formular hipótesis, que deben ser evaluadas evaluarlas y subrayar ideas principales, adicionalmente después de la lectura se debe realizar resúmenes, realizar mapas conceptuales y por último los estudiantes deben realizar una revisión y discusión del texto en grupo, para conseguir una comprensión lectora profunda del texto.

Según las estrategias de lectura propuesta por Sole (2019). Algunas actividades artísticas que pueden ser efectivas para mejorar la comprensión lectora incluyen: Antes de la lectura, pedir a los estudiantes que dibujen o pin ten predicciones sobre el contenido del texto basándose en el título o imágenes, pueden crear collages, ilustraciones que activen sus conocimientos previos sobre el tema. Durante la lectura pueden hacer dibujos o esquemas que representen las ideas principales de cada párrafo o sección y además que escriban o dibujen hipótesis sobre lo que sucederá a continuación en la historia.

Y después de la lectura solicitar que creen mapas mentales o conceptuales para organizar y relacionar las ideas del texto, también pueden hacer representaciones artísticas (dibujos, pinturas, collages) para expresar el mensaje o tema central de la lectura. Estas actividades que involucran dibujos, pinturas, representaciones visuales pueden ser muy efectivas para aplicar las estrategias de lectura, ya que permiten al estudiante expresar su comprensión de manera creativa e imaginativa, fomenta la participación activa y el compromiso con el texto, se adapta

a diferentes edades, niveles de habilidad y estilos de aprendizaje y promueven la interacción y el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Dentro de las estrategias que La UNESCO (2016). Recomienda integrar la educación artística en el currículo escolar están: Identificar los objetivos de aprendizaje que desean lograr, ya que esto proporcionara un marco claro para la integración del arte en la lección, después relacionar el arte con el tema de la lección, es decir se deben alinear las actividades artísticas con el tema o contenido de la lección, pues, al conectar el arte con los conceptos que los estudiantes están aprendiendo, se crea un puente entre el conocimiento académico y la expresión creativa, lo que facilita una comprensión más profunda. También se debe integrar el arte en todas las materias, buscando oportunidades para integrar actividades artísticas en diversas disciplinas, Por ejemplo, la creación de una representación visual de un evento histórico, la composición musical para recordar datos matemáticos, o la dramatización de un proceso científico. Se debe proporcionar o reservar tiempo suficiente para las actividades artísticas, ya que la actividad requiere un proceso más extenso, y limitar el tiempo puede afectar negativamente el resultado. Es importante que los docentes y artistas cuenten con una formación relevante y eficaz para que puedan implementar estrategias efectivas de educación artística. Fomentar la tolerancia y el respeto hacia las diferentes culturas y perspectivas, lo que es fundamental para una formación integral.

Resultados de aprendizaje para la comprensión lectora en entornos educativos Oficiales

Según la información proporcionada en los artículos, los Estándares básicos de competencias (2006). En el área de lenguaje en Colombia se enfocan en los siguientes aspectos clave:

1-Desarrollo de las dimensiones del lenguaje:

2-Procesos de producción y comprensión

3-Estandares por grupos de grados

4-Enfoque comunicativo significativo

Los (DBA) Derechos básicos de aprendizaje de lenguaje: Son un conjunto de aprendizajes estructurantes que han de aprender los estudiantes en cada uno de los grados de educación escolar y en el área de lenguaje (Ministerio de educación nacional, 2017, p. 6, 12, 13, 14, 15):

-Identifica las características de los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso. Identifica la función que cumplen las señales y símbolos que aparecen en su entorno. Identifica

algunos elementos constitutivos de textos literarios como personajes, espacios y acciones. Comprende diversos textos literarios a partir de sus propias vivencias. Identifica las palabras relevantes de un mensaje y las agrupa en unidades significativas: sonidos. Predice y analiza los contenidos y estructuras de diversos tipos de texto, a partir de sus conocimientos previos. Expresa sus ideas atendiendo a las características del contexto comunicativo en que las enuncia (interlocutores, temas, lugares) y -Produce diferentes tipos de textos para atender a un propósito comunicativo particular.

En los resultados de las pruebas saber en Colombia en 2023 para la educación primaria en el área de lengua castellana se pueden obtener conclusiones generales sobre el desempeño de los estudiantes colombianos. En las pruebas saber en diferentes grados y áreas, incluyendo Lengua Castellana. Según el Informe de resultados de evaluación 2023 del SMECE, las pruebas de competencias comunicativas en lenguaje, que incluyen lectura y escritura, se encuentran en una escala de 100 a 700 puntos, con una media de 400 y una desviación estándar de 80. Los factores que influyeron en los resultados de lengua castellana en 2023 pueden ser diversos y abarcar aspectos tanto educativos como sociales, se pueden identificar posibles influencias en base a la información general sobre evaluaciones educativas y el contexto lingüístico y cultural.

De manera que los resultados de Lengua Castellana en 2023 pueden haber sido influenciados por factores como el diseño curricular, la metodología de evaluación, factores sociales y culturales, la demografía y potencia económica del idioma, así como los cambios en la forma de evaluar las competencias lingüísticas del estudiante. Todo esto pudo haber contribuido significativamente a los resultados obtenidos en las pruebas de lengua castellana 2023.

Definición y Fundamentación Conceptual: La definición y fundamentación conceptual de esta tesis doctoral se centraría en los siguientes principios, axiomas, teorías y paradigmas.

Teoría de la comprensión lectora:

Según Devis, (2000), la comprensión lectora se define como la memoria de significados de palabras, hacer inferencias, seguir la estructura de un párrafo, reconocer la actitud, intención y estado de ánimo del autor y encontrar respuestas a preguntas.

Nivel literal: En este nivel, el lector reconoce y recuerda los hechos tal como aparecen expresados en el texto. Identifica, nombres, personajes, tiempo y lugar de un relato; capta el significado de palabras, oraciones y párrafos.

Nivel inferencial: El lector establece relaciones entre las partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están expresados explícitamente. Infiere detalles adicionales, ideas principales, secuencias, acciones, causa y efecto, y predice finales diferentes.

Nivel crítico: En este nivel, el lector emite juicios valorativos, comparaciones u opiniones sobre el texto leído, juzga el contenido del texto desde el punto de vista personal. Acepta o rechaza, pero con argumentos.

Teoría del aprendizaje significativo: El aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante logra relacionar la nueva información con sus conocimientos previos de manera no arbitraria y sustantiva. Las actividades artísticas pueden facilitar este proceso al permitir la conexión emocional y experiencial con los contenidos.

Teoría de las inteligencias múltiples: Según esta teoría los seres humanos poseen diferentes tipos de inteligencia, incluyendo la inteligencia espacial, musical y corporal-kinestésica.; las actividades artísticas pueden estimular y desarrollar estas inteligencias, lo cual puede beneficiar la comprensión lectora.

Teoría del constructivismo: El constructivismo plantea que el conocimiento se construye activamente por el estudiante a partir de sus experiencias previas.; las actividades artísticas pueden promover un rol más activo y participativo del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

Teoría del aprendizaje experiencial: Esta teoría enfatiza la importancia de la experiencia concreta y la reflexión para el aprendizaje; las actividades artísticas pueden facilitar este proceso al permitir a los estudiantes vivenciar y reflexionar sobre los contenidos de manera vivencial. La fundamentación conceptual de esta tesis doctoral se basa en teorías y enfoques que respaldan el uso de actividades artísticas como estrategias pedagógicas.

Educación artística: El arte y la educación han tomado nuevos alcances en el mundo, a partir del desarrollo tecnológico y las diversas formas de comunicación actual, la formación en las disciplinas artísticas resulta primordial, para el entendimiento de las diversas realidades interpretadas desde el plano estético y cultural. En su aspecto más tangible, el arte “siempre ha desempeñado una función de servicio a la sociedad (bien entre los adultos o bien como aspecto del trabajo escolar) y deberíamos seguir valorando este último como una parte importante de actividad” (J Lancaster, 2001, 23.1 citado por Quintero, 2016.).

El arte en la educación inicial brinda la posibilidad de enseñar a los estudiantes a tomar posturas críticas frente a sus producciones, lo cual les permite mejorar a través de la experiencia y desarrollar objetividad, igualmente es necesario que los maestros planeen sus actividades artísticas teniendo en cuenta los lineamientos de educación artística, para que se puedan generar aprendizajes significativos y que se puedan generar nuevos impulsos y utilizar nuevos materiales y actividades para estimular la capacidad creadora de los estudiantes.

Resultado de aprendizaje: Según la UNESCO (2016), los resultados de aprendizaje en comprensión lectora se definen como “enunciados que especifican lo que los estudiantes deben saber, comprender y ser capaces de hacer al final de un periodo de aprendizaje “UNESCO (2016). En el documento “aportes a la enseñanza de la lectura” destaca que los resultados de aprendizaje en comprensión lectora deben formularse en términos de conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes han adquirido como resultado de su proceso de aprendizaje.

Estrategia pedagógica: Según Orozco Alvarado (2016). Una estrategia se refiere a la forma de dirigir una operación o situación, en donde es necesario desarrollar diferentes criterios que permitan tomar el control del asunto. Asegurando tener el control de la situación mediante la toma de decisiones correctas en cada momento.

En la información que contiene este trabajo intente mostrar el desarrollo de un análisis temático, problema, fenómeno que se vislumbra como posible estudio de investigación doctoral, de igual manera mediante un análisis describo la mirada que pretendo darle y finalmente Los fundamentos teóricos que respaldan este estudio de investigación, se exhiben como elementos coherentes con el tema como lo son las teorías, relacionadas con la investigación; con el fin de documentar y definir las bases teóricas que posteriormente serían utilizadas para realizar un estudio de investigación que aportaría una innovadora forma de aprendizaje, a través de esta investigación.

El presente estudio destaca la necesidad de integrar actividades artísticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en Instituciones educativas oficiales. Los resultados esperados apuntan a que la aplicación de estas actividades no solo mejorará las habilidades lectoras, sino que también fomentará una mayor interacción y motivación entre los estudiantes. Al reconocer el valor subjetivo y social del lenguaje, y su impacto en el desarrollo cognitivo y social de los individuos, se concluye que las actividades artísticas pueden desempeñar un papel crucial en la educación primaria. La implementación de estrategias

didácticas innovadoras basadas en el arte y el juego puede contribuir significativamente a mejorar la calidad educativa y promover el desarrollo integral de los estudiantes en Instituciones oficiales. La investigación ontológica y epistemológica en torno a la comprensión lectora ha demostrado que esta no es simplemente un proceso estático, sino dinámico y socialmente construido. Las estrategias pedagógicas basadas en actividades artísticas ofrecen un potencial significativo para mejorar la comprensión lectora al integrar experiencias culturales y educativas en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, persisten desafíos como la falta de recursos y el apoyo parental que afectan los niveles de comprensión lectora. Futuras investigaciones deben continuar explorando estas dinámicas para diseñar intervenciones educativas más efectivas y equitativas.

La calidad de la didáctica para la comprensión lectora es esencial para el desarrollo integral de los estudiantes. Este estudio ha explorado cómo estrategias, la activación de conocimientos previos, la interacción activa con el texto y la retroalimentación efectiva pueden mejorar significativamente la habilidad lectora. Asimismo, se ha subrayado el papel transformador de la educación artística, no solo como un complemento educativo, sino como un catalizador para el desarrollo de inteligencias múltiples que potencian la comprensión y expresión del lenguaje. Con un enfoque renovado hacia prácticas pedagógicas inclusivas y creativas, se puede cultivar una generación de estudiantes competentes tanto en la lectura crítica como en la apreciación artística, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo con autonomía y perspectiva crítica.

La praxis artística emerge como un recurso educativo poderoso para mejorar la comprensión lectora y desarrollar habilidades cognitivas y emocionales en los estudiantes. Integrar actividades artísticas en el proceso de enseñanza de la lectura no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también facilita un aprendizaje más profundo y significativo. Las estrategias pedagógicas discutidas, basadas en la interacción, la creatividad y la contextualización del arte, ofrecen un marco efectivo para abordar los desafíos actuales en la educación y promover una comprensión más amplia del mundo que nos rodea. Esta integración no solo prepara a los estudiantes para enfrentar los retos académicos, sino que también los capacita para ser agentes de cambio y participantes activos en la sociedad globalizada actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ausbel, (1962) La teoría de la asimilación en el artículo "A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention" en la revista "The Journal of General Psychology" (66, 213-224
- Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention" en la revista "The Journal of General Psychology" (66, 213-224 .
- Denman y Haro (2000), quienes compilaron la ontología “Por los rincones de métodos cualitativos de la investigación social”
- Solé (1999). “Estrategias de Lectura”. Barcelona: Editorial Grao
- Solé, I. (2011). Competencia lectora y aprendizaje. (España, Editorial de la Universidad de Barcelona).
- Cassany. (2009). La composición escrita en E/LE.» Marco ELE. Revista de didáctica español como lengua extranjera. Num. 9.
- Cassany. (2005). Expresión escrita en L2/ELE, Madrid, Arco/Libros.
- Gardner. (1995). La teoría de las Inteligencias múltiples en la enseñanza de las lenguas. Dialnet-LaTeoriaDeLasInteligenciasMultiplesEnLaEnsenanzaDe-4690236.pdf
- Hernández, Fernández & Baptista. (2010). Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio. (2014). Metodología de la investigación. (6ta ed.,). México: Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral.
- https://mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2011). Plan Nacional de lectura y escritura de educación inicial, preescolar, básica y media.

https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/10/Colombia_PNLE.pdf

Higuera, A. (2019). *La praxis artística y su función educativa*. Editorial X.

Devis, J. (2000). *Título del libro o artículo*. Editorial Y.

Quintero, L. (2016). *Título del libro o artículo*. Editorial Z. (J. Lancaster, 2001, p. 23.1 citado por Quintero, 2016).

Orozco Alvarado, F. (2016). *Título del libro o artículo*. Editorial W.

Bourriaud, N. (1998). *Título del libro o artículo*. Editorial V.

UNAB-Bucaramanga, Colombia, (2016) Propuesta de secuencia didáctica basada en actividades artísticas para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura en estudiantes de primer grado de básica primaria de una institución educativa oficial de la ciudad de Bucaramanga [Tesis de Maestría]

CAPITULO III

Enseñanza diversificada del Inglés y la lengua de señas colombiana en la basica primaria

Jesus Fernando Kerguelen Soto

jesuskerguelens@correo.unicordoba.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-7540-8102>

Universidad de Cordoba
Colombia

Fernando Manuel Cantero Osorio

fernandocanteroosorio@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-5542-4038>

Institucion Educativa Villa Esther
Colombia

Julio David Cogollo Morales

Juliocogollomorales@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3847-0554>

Universidad de córdoba
Colombia

Alex Mauricio Diaz

Alexmau995@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5736-2470>

Institucion Educativa San Jose del Pantano
Colombia

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo crear competencias frente al aprendizaje del inglés y la lengua de señas colombiana en niños de basica primaria en la educacion rural desde un modelo de enseñanza diversificada. Esto permitirá dotar a los estudiantes de herramientas para facilitar los procesos de aprendizaje del idioma inglés de una forma creativa usando como elemento transversal de sensibilización humana la lengua de señas colombiana, siendo esto según Zambrano, V. R. J., & Saltos, R. E. M. (2023). una estrategia que bien puede ser adaptada según el contexto y de paso educar en la diversidad formando seres humanos comprometidos con el abordaje de la inclusión. Los resultados más significativos de este estudio radican en que el uso de la lengua de seña en la enseñanza de vocabulario en inglés garantiza el interes en aprender más acerca de la segunda lengua ,de igual forma el diseño materiales que se incluyan no solo el inglés sino tambien en el castellano genera en los estudiantes un efecto positivo en cuanto al aprendizaje y la sensibilidad humana.

Palabras clave: inclusion social; lengua de señas; inglés; comunicación

ABSTRACT

This research aims to create competencies in the learning of English Language and Colombian sign language in elementary school children in rural education from a diversified teaching model. This will provide students with tools to facilitate the vocabulary learning processes in the English language in a creative way, using Colombian sign language as a transversal element of human awareness, which, according to Zambrano, V. R. J., & Saltos, R. E. M. (2023), is a strategy that can be adapted to the context. In the process, it will also educate on diversity, forming human beings committed to addressing inclusion. The most significant results of this study are that the use of sign language in the teaching of vocabulary in English guarantees the interest in learning more about the second language, and the design of materials that include not only English but also Spanish has a positive effect on students' learning and human sensitivity.

Keywords: social inclusion, sign language, English, communication

INTRODUCCIÓN

El aumento considerado de la población con discapacidad en el mundo trae consigo ciertos cambios en la dinámica de la sociedad. Según el DANE, en Colombia hay 3.134.037 personas con dificultades para realizar actividades básicas diarias, lo que representa el 7,1% de la población del país. De ellas, 1.784.372 (4,07% de la población) reportaron tener dificultades en los niveles de severidad 1 o 2 según la escala del Washington Group y en el caso de la discapacidad auditiva. Según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 2022, en Colombia hay 439.772 ciudadanos sordos. En 2021, 459.784 personas se autocalificaron como personas con algún nivel de discapacidad auditiva, una de las situaciones más compleja que puede presentar esta población es el tema comunicación y la interacción. A su vez, esto debe ampliar los escenarios de inclusión social que se vea la discapacidad desde los postulados de Soto, J. F. K., & Better, H. D. (2023). no como algo extraño sino como una de las tantas manifestaciones de la diversidad humana, esto permite que cada día se deban abrir escenarios de participación de personas con discapacidad. Ahora bien, sabemos que la discapacidad sensorial de tipo auditivos relaciona con la deficiencia a nivel de la capacidad escuchar en su naturaleza una persona sorda no expresa palabra, pero si puede usar gestos como una de las formas de interacción.

Es de destacar que muchas personas sordas se enfrentan a diversas barreras que de una u otra forma le impiden su inclusión social, es la falta de comunicaciones, no existe una atención a la interacción social con esta población en el caso de los niños sordos algunos están en las instituciones sin un modelo lingüístico o docente de apoyo o mucho menos interprete lo que acarrea consigo serios problemas de exclusión social. Otra de las barreras es la llamada barrera metodológica producto de ese docente que no cuenta con la formación necesaria pero que tampoco se interesa en aprender de forma particular acerca de procesos de inclusión, esa misma barrera se representan en algunos docentes que, aunque tengan formación en procesos de educación inclusiva lo evaden para tener menos responsabilidades en su aula de clase.

Otra barrera es la relacionada con la actitudinal está enmarcada desde la mirada tenue de la sociedad y en la cual debemos hacer un trabajo de sensibilización en las nuevas generaciones enfocada los niños, los cuales se deben convertir en agentes promotores para la inclusión social. Desde el área de inglés se puede fortalecer la sensibilidad humana desde el aprendizaje de vocabulario básico en lengua de señas hasta establecer conversaciones tanto en inglés como en lengua de señas además de otras barreras que se pueden presentar en el aula. Como forma de

eliminar barreras en el aula de clase, se presenta este trabajo con el cual se pretende acercar a los niños al uso de la lengua de señas desde el inglés, es decir, que si se enseña una palabra en inglés esta pueda ser representada muy fácil por una persona sorda, dado que su naturaleza es expresiva, convirtiendo esto en un plus a la hora de enseñar. Por otro lado, es importante considerar que si los niños que están aprendiendo esta estrategia no tienen discapacidad auditiva pueden ser unos embajadores naturales de la inclusión como agentes de cambio que pueden fácilmente eliminar barreras del contexto por medio del idioma inglés.

La presente investigación se realiza en la Institución Educativa Villa Esther municipio de Puerto Escondido, institución educativa de carácter rural, multigradual, cuenta con un docente de aula que orienta dos grados es decir preescolar y primero, otro en los grados de segundo y tercero y un docente en los grados cuarto y quinto en el caso del área de las áreas de tecnología e inglés estas las orienta un profesional de dichas áreas lo que garantiza una buena formación de base frente a los procesos sobre todo en la enseñanza de la segunda lengua, área muy importante dentro del sistema educativo. Los grados donde se desarrolló este proyecto son los grados 2 a 5 de básica primaria correspondiente a una población de 44 estudiantes entre los 4 grados. Zambrano, V. R. J., & Saltos, R. E. M. (2023). destaca que hoy en día, la enseñanza del inglés ha ido creciendo de una manera profusa, ya que, para satisfacer las necesidades de un mundo globalizado, el individuo busca tener la capacidad de comunicarse en una segunda lengua. Por otro lado, este mismo autor señala que el inglés cada día esta más vinculado en los currículos, se resalta la importancia de enseñar el inglés desde la base del preescolar y que se pueden usar muchas estrategias como el uso de la lengua de seña para hacer más innovador y atractivo la enseñanza de esta lengua extranjera.

Enseñar inglés desde la básica nos garantiza un estudiante más competitivo y si incorporamos el tema de la sensibilidad humana, al formarlos no solo en el inglés, sino en el reconocimiento de que existen algunas barreras que como sociedad no hemos superado podemos potenciar trabajar en la básica primaria acciones de sensibilización que nos ayuda a tener mejores seres humanos lo que según Reyes, M. F. L., & Herrera-Fernández, V. (2021). se debe hacer es el trabajo en equipo entre todos los agentes educativos y sociales, la sensibilización y asesoramiento de toda la comunidad educativa y el desarrollo de estrategias individualizadas y adaptadas a las necesidades de cada uno de estos alumnos, ahora bien, este tipo de trabajos no solo se puede usar en básica primaria en la básica secundaria se puede aplicar este proyecto

Si bien es cierto en la institución educativa donde se desarrollo este trabajo no cuenta con niños sordos en la básica primaria, esto es un acercamiento social de los niños ante la discapacidad lo que permite que el niño reconozca sus habilidades y de paso cuando a la institución llegue un alumno con discapacidad este no se convierta en un extraño o alguien a que vamos a excluir sino todo lo contrario que se convierta en un referente y un líder del grupo

METODOLOGÍA

Esta investigación fue planteada bajo un enfoque de corte cualitativo, el tipo de la investigación es descriptivo. La investigación descriptiva según Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales.

La población está conformada por 44 estudiantes y una muestra de 12 los cuales fueron seleccionados de acuerdo con el nivel de inglés. Frente a las técnicas de recolección de información, se empleó un test de inglés aplicado por el docente en el cual el estudiante que dominara el vocabulario básico podría hacer parte del proyecto, con este método se seleccionaron 12 niños que tuvieran un buen nivel de inglés de acuerdo a los contenidos trabajados en los dos primeros periodos del año. Por otro lado, se indago sobre las características sociodemográficas de los participantes a partir de una encuesta sociodemográfica.

Finalmente se realizó una encuesta para determinar el nivel de conocimiento e interés de los niños frente al uso de la lengua de señas. En cuanto al análisis de la información, se hizo una triangulación con la información recogida y la búsqueda de literatura especializada en el tema y haciendo los contrastes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Frente a los resultados se puede destacar que surgieron 3 categorías: interés en la lengua de señas, inglés en SEÑAS y tejido social

Tabla N°1 Categorías

Código	Categoría	Relación
Cat 1 ILSC	Interés en la lengua de señas Colombiana	Motivación Aprendizaje de la LSC
Cat 2 IeS	Inglés en señas	Desarrollo de materiales para la enseñanza Procesos de Enseñanza diversificada
Cat 3 TS	Tejido social	Sensibilización, Valoración de la diferencia en el otro

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las categorías, la primera está relacionada con ***Interés en la lengua de señas Colombiana***. En esta categoría se analiza el interés de los niños en conocer acerca de esta lengua y el deseo de interactuar con ella Patiño-Giraldo, L. E. (2011) aprender lengua de señas les permite transformar y conocer el mundo, comunicar valores, la segunda categoría denominada ***Inglés en SEÑAS***, en esta se hace un acercamiento desde el inglés y la respectiva seña para cada vocabulario y finalmente una tercera categoría denominada ***Tejido social*** en esta categoría se resalta esa sensibilización de los niños frente al valor de las personas con discapacidad auditiva en la sociedad, lo que los llevó a ver este proyecto como una oportunidad valiosa para conocer e interactuar con las personas con discapacidad auditiva eficazmente en determinadas circunstancias Medina Fernández, C. L. (2021). y esto se vio reflejado en cómo rápidamente aprendieron las señas y de paso cómo convirtieron las señas en algo muy común y natural en la institución.

También se resalta las características sociodemográficas de los participantes descritas en la presente tabla

Tabla 1 Características sociodemográficas

Persona	Género	Edad	Nivel de inglés	Interés en el aprendizaje en lengua de señas	Dominio de las inglés y la lengua de señas
Sujeto 1	Femenino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 2	Femenino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 3	Femenino	10	Básico	100%	Bueno
Sujeto 4	Femenino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 5	Femenino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 6	Femenino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 7	Femenino	9	Básico	100%	Bueno
Sujeto 8	Masculino	9	Básico	100%	Bueno
Sujeto 9	Masculino	8	Básico	100%	Bueno
Sujeto 10	Femenino	10	Básico	100%	Bueno
Evelin Almanza	Femenino	9	Básico	100%	Bueno
Sujeto .	Masculino	9	Básico	100%	Bueno

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las características sociodemográficas se destaca el 75 % de los participantes eran de sexo femenino y el 25% en la rama masculina, que su edad oscila entre 8 y 10 años de edad, que su nivel de inglés se encuentra en básico teniendo en cuenta que es una institución de carácter rural y que en la actualidad es que cuentan con docente titular de inglés. Sabemos todo lo que implica la enseñanza del inglés en los contextos rurales como lo afirma Hernández Arboleda 2023 la dificultad para enseñar y aprender inglés en la ruralidad se observa en el territorio desde las dificultades para acceder a materiales gráficos. La falta de docentes de planta en las instituciones es uno de los muchos problemas que se encuentran en la ruralidad, sin embargo en este trabajo se nota como los estudiantes han podido avanzar mucho en tan poco

tiempo. En cuanto al interés de aprender la lengua de señas el 100 % manifestó su gran interés lo que le da más fuerza a este trabajo. Finalmente, frente al dominio del inglés y la lengua de señas de forma diversificada el 100 % dominó tanto el vocabulario en señas como en inglés. Se resalta que los niños que hicieron parte de este proyecto pudieron además de dominar bien el vocabulario básico lo pudieron relacionar con la seña específica para cada palabra, para ellos se empleó algunas fichas que constaban con 3 aspectos. Uno era la palabra en español, la otra en inglés y la respectiva seña, esto permitió un aprendizaje más elocuente y rápido de lo que pensamos.

Categoría N° 1 Interés en la lengua de señas Colombiana

La lengua de señas en los últimos años ha tomado mucha fuerza dado que, se ha dado más valor a las personas con discapacidad auditiva, la sociedad ha empezado a dar más visibilidad e incluso a una población que ha sido invisible. Este tipo de trabajos llama la atención porque vuelca la sociedad a algo que era casi utópico. Así mismo, este trabajo garantiza la inclusión social en concordancia con Vega Jiménez, Y., & Matorel Ramos, V. (2017) a partir de estas iniciativas se despierta el interés en los niños, maestros, directivos y padres de familia de la importancia que las personas sin discapacidades auditivas y eso se vio reflejado en los comentarios:

“Me llamó mucho la atención, quiero aprender todo lo de señas porque puedo hablar con personas sordas” Sujeto 5

Encontrar estudiantes dispuestos a aprender sobre un tema es fundamental porque existe la disposición de aprender en un tema que toca el tejido humano. Esto nos garantiza un aprendizaje más completo e integral como lo afirma Lion, C. (2022) como maestro siempre buscamos hasta encontrar una forma más satisfactoria de enseñar pero cuando el estudiante está dispuesto, cuando sus voces se activan la enseñanza compleja se hace más fácil. A lo largo de este trabajo se encontró ese deseo inmarcesible de aprender de algo nuevo e innovador sumado al aprendizaje del vocabulario en inglés.

Categoría N°2 Inglés enSEÑAS

Una de las dificultades que puede enfrentar una persona sorda es la comunicación como barrera a lo largo de su vida, sino se logra consolidar una estrategia de comunicación la persona sorda no puede acceder a oportunidades como la educación. Desde este proyecto se buscó más que enseñar, fue sensibilizar frente al uso de la lengua de señas lo que para mucho puede resultar

absurdo que para comunicarme en inglés debo expresar una palabra de forma verbal, así que la lengua de señas no tiene nada que ver. Pero resulta que en el idioma inglés y en los países donde se habla este idioma también existe la lengua de señas lo que no puede ser algo otopico. Ahora bien, enseñar lengua de señas a un grupo de niños hablante me garantiza que estoy tocando el ser, lo humano, lo social, lo maravilloso del ser, cuando una persona oyente se pone en los zapatos del sordo estamos creando cultura inclusiva como lo afirma Mora, N., & Yinzú, B. (2014). el uso de la lengua de señas en comunidades oyentes sorda garantiza la interacción y la comunicación.

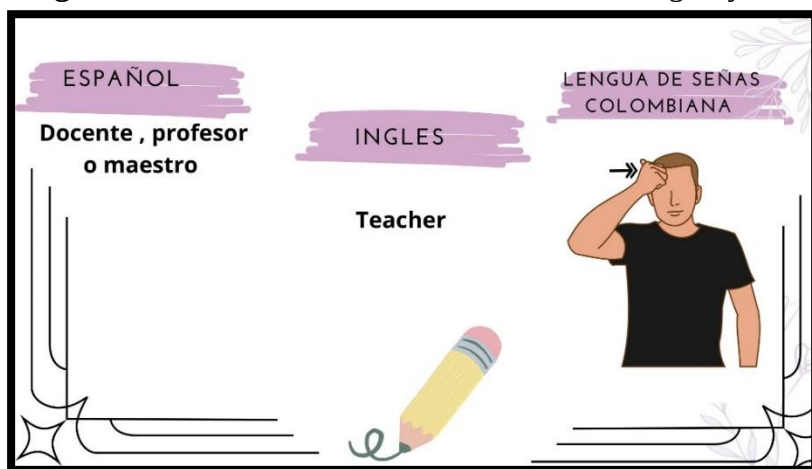
“Me parece super chevere aprender a hablar con otros niños sordos y en señas es muy bonito, al principio me pareció difícil pero después el profe nos enseñó paso a paso” Sujeto 8

Traer la lengua de señas a la metodología de un docente garantiza que la clase sea más atractiva y sea más fácil de aprender incorporando cosas nuevas e innovadora hacen de la clase un espacio más participativo y retador tanto para docente como para el estudiante.

Estrategias visuales para la intervención

Una vez motivado los estudiantes para el abordaje de la enseñanza del inglés y la lengua de señas, tocó cambiar algunos aspectos de la metodología por ello diseñaron fichas que contenían los 3 elementos o vabularios en español, inglés y la lengua de señas permitió una sensibilización, lo cual se hizo transferencia a toda la comunidad educativa, en la actualidad el 60 % de la institución sabe hacer su presentación personal usando el inglés y la lengua de señas lo que garantiza una interacción social en toda la comunidad académica Aguilar, T. A., & Aguilar, P. A. (2018).

Imagen n°1 Ficha de enseñanza diversificada del Inglés y la lengua de señas Colombiana



Fuente elaboración propia

Otro aspecto importante es que al niño que más dominaba el español se le facilitó tanto el aprendizaje del inglés como el de la lengua de señas de forma más rápida. Así mismo, se logró identificar que los niños a partir del uso de la lengua de señas en las clases de inglés logro hacer de la clase más atractiva para ellos.

“No me gustaba el inglés, pero el profe nos enseñó con lengua de señas ahora me gusta mucho la clase”

Cuando se usan estrategias innovadoras basadas en el diseño universal del aprendizaje los niños son más predispuestos aprender y esto se vio reflejado en este trabajo por ello desde los postulados de Tenecela, M. C. P., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020). Las clases deben ser innovadoras que busquen el beneficio de todos los niños sin dejar a nadie por fuera que impacte en la curiosidad por aprender cada día más.

Categoría N°3 Tejido social

Precisamente un maestro innovador , una clase innovadora logra desarrollar en los estudiantes un deseo de aprender más , Garcia, W. R. M. (2022). La innovación educativa como elemento transformador en la actualidad es fundamental que el docente genere la motivación permanente en el aula de clase basada en enseñanza con modelos más innovadores. La innovación radica en saber llegar al estudiante con acciones que impacten el tejido social que toque la sensibilidad humana y que forme más que estudiante buenos, seres humanos.

Desde este trabajo más que enseñar un vocabulario de una segunda lengua ,o una lengua de señas estaba el deseo de formar y despertar el lado más humano de los niños envolviendolos en el mundo de la inclusión social, la educación debe transitar siempre en la búsqueda de una humanidad más humana. Delgado Polo, A. M., Valencia Bojacá, C. P., & Zapata Rojas, L. T. (2013) que los niños se conviertan en agentes naturales del cambio y que sus acciones se vean reflejadas en el servicio al otro .

A partir de este trabajo conocimos el lado más humano de muchos niños de aquellos que mantenían el desorden en el aula de clase del niño irrespetuoso que no hace caso , a partir de una acción humana como ponerse en el zapato del otro logramos despertar la sensibilidad y el humanismo en los niños que hoy son conscientes de que la sociedad es diversa y que cada uno tiene potenciales que nos ayudan a ser mejores personas cada día .

“Gracias al profe hoy se mi nombre en lengua de señas y cuando veo una persona sorda yo trato de hacerle la seña para ver si ellas sabe “ Sujeto 2

Con este trabajo despertamos la sensibilidad a toda una comunidad educativa que aprovecha los descansos para intentar mostrar lo poco que saben de lengua de señas ,de igual forma se logró que muchos se pusieran en los zapatos de los demás y eso es un punto importante cuando hablamos de inclusion social y de sociedad para todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Zambrano, V. R. J., & Saltos, R. E. M. (2023). Metodología de la enseñanza de inglés con lengua de señas. Dominio de las Ciencias, 9(4), 1772-1785.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3693/7972>

Reyes, M. F. L., & Herrera-Fernández, V. (2021). Enseñanza de vocabulario en inglés a estudiantes de educación superior técnico profesional. Lengua de señas chilena como estrategia multimodal. Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning, 14(1), 99-122.

<https://laclil.unisabana.edu.co/index.php/LACLIL/article/view/13385>

Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). Recimundo, 4(3), 163-173.

[file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-MetodologiasDeInvestigacionEducativaDescriptivasEx-7591592%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-MetodologiasDeInvestigacionEducativaDescriptivasEx-7591592%20(1).pdf)

Hernández Arboleda, M. C. Quitándole lo “Extranjero” al Inglés: Adaptabilidad e Inclusión en los Procesos de Enseñanza del Inglés en Ámbitos Rurales.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/58015>

Vega Jiménez, Y., & Matorel Ramos, V. (2017). Implementación de la lengua de señas colombiana (LSC) para ampliar las posibilidades de inclusión en los niños, niñas, padres de familia y docentes del Hogar Infantil el Portalito aula jardín B.

<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/6577>

Lion, C. (2022). Aprendizaje y tecnologías: Habilidades del presente, proyecciones de futuro. Noveduc.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=INh0EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&q=Encontrar+estudiantes+dispuestos+a+aprender+sobre+un+tema+es+fundamental+porque+existe+la+disposicon+de+aprender+y+más+en+un+tema+que+toca+el+tejido+humano&ots=pd-HCPcwA0&sig=R5pTw1LKxPFI7z1wRvnWfvIIkjA#v=onepage&q&f=false>

Mora, N., & Yinzú, B. (2014). La lengua de señas y la comunidad sorda en movimiento: Desde la realidad y la virtualidad.

<http://riberdis.cedid.es/handle/11181/4147>

Tenecela, M. C. P., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia pedagógica en educación inicial. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5(1), 72-101.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610751>

Aguilar, T. A., & Aguilar, P. A. (2018). Contextos inclusivos: el reconocimiento de la lengua de signos como derecho de las personas con diversidad funcional. Index. comunicación: Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada, 8(1), 123-148.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6459857>

García, W. R. M. (2022). La innovación educativa como elemento transformador para la enseñanza en la unidad educativa “Augusto Solórzano Hoyos. Revista EDUCARE- UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 26(2), 310-330.

<https://www.revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1775>

Delgado Polo, A. M., Valencia Bojacá, C. P., & Zapata Rojas, L. T. (2013). La escuela, creación colectiva en trayectos de humanidad en un mundo de realidades vitales.

<https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/576>

Patiño-Giraldo, L. E. (2011). Conceptualización de nociones espaciales en niños y niñas no oyentes. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 9(2), 885-897.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-715X2011000200026&script=sci_arttext

Medina Fernández, C. L. (2021). Inteligencia emocional y habilidades sociales en personas con discapacidad auditiva en la Asociación de Sordos de Tacna, 2021.

<http://161.132.207.135/handle/20.500.12969/2203>

CAPITULO IV

*Estrategias Didácticas Para La Enseñanza Del Pensamiento Matemático En Niños Wayuú.
Aportes Desde El Constructivismo Y El Aprendizaje Significativo*

Randy Nicanor Sierra Ibañez

rnsierra@unimagdalena.edu.co

Universidad de La Guajira - Colombia
Universidad del Magdalena – Colombia

Randy Nicanor Sierra Ibañez

rnsierra@unimagdalena.edu.co

Universidad de La Guajira - Colombia
Universidad del Magdalena – Colombia

RESUMEN

Esta investigación se propuso diseñar estrategias didácticas para mejorar el pensamiento matemático en estudiantes Wayuú de la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione en Riohacha. Utilizando el marco teórico del constructivismo y el aprendizaje significativo, la metodología se basó en observación participante y análisis teórico, conduciendo al diseño de actividades adaptadas a la cultura Wayuú. Cerca del 75% de los estudiantes de sexto y séptimo grado presentaban dificultades en matemáticas. Tras la aplicación de las estrategias, el 69% de los 75 estudiantes evidenció mejoras notables en sus resultados, destacando la efectividad de enfoques pedagógicos que fomentan la participación activa, conexión significativa de conceptos y contextualización cultural y lingüística. Este estudio resalta la importancia de adaptar las prácticas educativas a contextos específicos, integrando elementos culturales para promover un aprendizaje más significativo y accesible en comunidades indígenas.

Palabras Clave: pensamiento matemático, estrategias didácticas, constructivismo, aprendizaje significativo, cultura wayuú

*Teaching Strategies For The Development Of Mathematical Thinking In Wayuú Children.
Contributions From Constructivism And Meaningful Learning*

ABSTRACT

This research aimed to design didactic strategies to enhance mathematical thinking among Wayuú students at the Livio Reginaldo Fischione Educational Institution in Riohacha. Utilizing the theoretical framework of constructivism and meaningful learning, the methodology relied on participant observation and theoretical analysis, leading to the development of activities tailored to Wayuú culture. Approximately 75% of sixth and seventh-grade students faced challenges in mathematics. Following the implementation of these strategies, 69% of the 75 students displayed significant improvements in their results, underscoring the effectiveness of pedagogical approaches that encourage active participation, meaningful connection of concepts, and cultural and linguistic contextualization. This study emphasizes the importance of adapting educational practices to specific contexts, integrating cultural elements to promote more meaningful and accessible learning experiences in indigenous communities.

Keywords: mathematical thinking, teaching strategies, constructivism, meaningful learning, wayuú culture

INTRODUCCIÓN

En el ámbito global, la enseñanza de las matemáticas es un pilar fundamental para el desarrollo cognitivo y académico de los niños. Sin embargo, esta tarea adquiere dimensiones particulares cuando se considera la diversidad cultural que caracteriza a naciones como Colombia. En este contexto, se revela un desafío notorio en la comprensión y aplicación del pensamiento matemático entre los estudiantes pertenecientes a la etnia Wayuú, un grupo indígena arraigado en la rica tradición cultural del país. Esta problemática adquiere especial relevancia en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione (INELIREFI) de la Ciudad de Riohacha, donde se estima que alrededor del 75% de los estudiantes Wayuú en los grados sexto y séptimo enfrentan dificultades significativas en el aprendizaje de las matemáticas.

Así, la globalización de la educación matemática destaca la necesidad de abordar las disparidades culturales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En Colombia, un país caracterizado por su riqueza cultural y étnica, este desafío se intensifica al considerar las comunidades indígenas, como los Wayuú. La dificultad de integrar de manera efectiva los conceptos matemáticos en un marco cultural diverso plantea cuestionamientos fundamentales sobre la equidad y accesibilidad a la educación (Garrido, 2023). Este panorama se materializa de manera palpable en la INELIREFI de Riohacha, instando a una reflexión crítica sobre cómo adaptar las estrategias didácticas para abordar las brechas en el pensamiento matemático de los estudiantes Wayuú y fomentar un aprendizaje significativo arraigado en su contexto cultural.

El análisis inicial revela disparidades en la efectividad de las metodologías educativas convencionales al abordar las necesidades específicas de los estudiantes Wayuú. Obstáculos lingüísticos y discrepancias en los enfoques pedagógicos contribuyen a la brecha en la comprensión matemática. Es imperativo abordar estas discrepancias mediante estrategias educativas que se alineen con los principios constructivistas y del aprendizaje significativo, mientras se reconocen y respetan las particularidades culturales presentes en la comunidad estudiantil.

En respuesta a este escenario desafiante, el objetivo primordial de este estudio fue el de diseñar y aplicar estrategias didácticas específicas que catalicen el desarrollo del pensamiento matemático en los niños pertenecientes a la etnia Wayuú. Estas estrategias se sustentarán en la filosofía constructivista, que destaca la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, y en el aprendizaje significativo, que busca establecer conexiones sustantivas entre los nuevos conceptos y el conocimiento preexistente del estudiante. Además,

se buscará integrar de manera inherente elementos culturales Wayuú en estas estrategias, con el propósito de crear un entorno educativo más inclusivo y eficaz. Este esfuerzo se llevará a cabo en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione, con la aspiración de mejorar no solo el rendimiento académico en matemáticas, sino también fortalecer el sentido de pertenencia cultural entre los estudiantes Wayuú.

La base teórica de este artículo se sustenta en los postulados del constructivismo y el aprendizaje significativo en la enseñanza de las matemáticas. El constructivismo destaca la importancia de la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes, abogando por un enfoque participativo y experiencial en el proceso educativo. Paralelamente, el aprendizaje significativo propone la conexión de nuevos conceptos con el conocimiento preexistente del estudiante, promoviendo una comprensión más profunda y duradera.

Al considerar la diversidad cultural de la Guajira, específicamente la etnia Wayuú, se plantea la necesidad de adaptar estas teorías a un contexto culturalmente rico. Las barreras lingüísticas y las diferencias en los enfoques educativos pueden dificultar la aplicación directa de estos principios, por lo que es imperativo explorar cómo contextualizarlos y enriquecerlos considerando las particularidades culturales de los estudiantes.

En respuesta a esta necesidad, se diseñarán y presentarán actividades de aprendizaje específicas que incorporan los principios del constructivismo y el aprendizaje significativo en un marco cultural diverso. Estas estrategias buscarán no solo abordar las dificultades en el aprendizaje matemático, sino también fomentar la participación activa de los estudiantes Wayuú, conectando los conceptos matemáticos con su realidad cultural y cotidiana.

Los resultados de la aplicación de estas estrategias en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione serán examinados para evaluar su efectividad. Este análisis comprenderá tanto el impacto en el rendimiento académico como cualquier cambio observado en la actitud y percepción de los estudiantes Wayuú hacia las matemáticas. A partir de estos resultados, se extraerán conclusiones que proporcionarán insumos valiosos para el desarrollo futuro de prácticas educativas inclusivas y culturalmente sensibles.

La metodología adoptada se fundamentó en una combinación de observación participante y análisis teórico. La observación participante desempeñó un papel crucial al permitir una inmersión activa en el entorno educativo de la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione, lo que condujo a la identificación precisa de las dificultades enfrentadas por los estudiantes Wayuú en el aprendizaje de las matemáticas. Este enfoque cualitativo proporcionó insights

valiosos sobre las barreras lingüísticas y las discrepancias en los métodos de enseñanza que contribuían a la problemática.

A raíz de la observación participante, se llevó a cabo un análisis teórico profundo que se apoyó en los principios del constructivismo y el aprendizaje significativo. Este análisis orientado teóricamente permitió contextualizar las dificultades identificadas y sirvió como fundamento para el diseño de las actividades de aprendizaje. La integración de elementos del constructivismo destacó la importancia de la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento, mientras que el aprendizaje significativo aportó la perspectiva de establecer conexiones sustanciales entre los nuevos conceptos y el conocimiento previo de los estudiantes. Estos dos elementos orientaron el diseño de estrategias pedagógicas que no solo abordaban las deficiencias matemáticas, sino que también se alineaban con la cultura Wayuú, facilitando un proceso de aprendizaje más relevante y enriquecedor.

Perspectiva teórica

El concepto de pensamiento matemático

El pensamiento matemático, según Sfard (2008), inicialmente fue definido por A. Schoenfeld (1986) como la capacidad de interpretar, analizar y abordar situaciones matemáticas de manera reflexiva y competente, constituye un elemento esencial en el proceso educativo. En el contexto escolar, este pensamiento se desarrolla a través de la exposición a conceptos matemáticos clave y la aplicación de técnicas y estrategias en situaciones problemáticas. La interacción constante con estos elementos contribuye al crecimiento del pensamiento matemático a lo largo de la educación formal.

Sin embargo, el proceso de desarrollo del pensamiento matemático no está exento de limitaciones y desafíos. El énfasis en la memorización mecánica y la enseñanza centrada en procedimientos, según señalan Celi et al. (2021), puede restringir la capacidad de los estudiantes para comprender y aplicar conceptos matemáticos de manera significativa. En este contexto, las limitaciones pueden acentuarse aún más en entornos culturalmente diversos, como el de la etnia Wayuú, donde las barreras lingüísticas y las diferencias en los métodos educativos pueden afectar la asimilación de los principios matemáticos.

La importancia del pensamiento matemático radica en su capacidad para cultivar habilidades cognitivas superiores y promover la resolución de problemas de manera efectiva (Cerón, 2021). Asimismo, el pensamiento matemático proporciona herramientas fundamentales para el

razonamiento lógico y la toma de decisiones informadas en diversas áreas de la vida. En el marco de la educación inclusiva y respetuosa de la diversidad cultural, la promoción del pensamiento matemático se vuelve esencial para equipar a los estudiantes, en este caso, a los Wayuú, con las habilidades necesarias para enfrentar desafíos académicos y cotidianos.

Así, el pensamiento matemático, moldeado por la exposición a conceptos matemáticos en la escuela, enfrenta limitaciones que pueden ser exacerbadas en contextos culturalmente diversos. La importancia de cultivar este pensamiento radica en su capacidad para promover habilidades cognitivas avanzadas y empoderar a los estudiantes para abordar los desafíos matemáticos y de la vida cotidiana. La comprensión de estos elementos es crucial para informar el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes Wayuú, garantizando un aprendizaje matemático más efectivo y significativo.

Constructivismo y pensamiento matemático

En el ámbito educativo, el constructivismo se presenta como una perspectiva pedagógica que encuentra sus raíces en las teorías de aprendizaje propuestas por Piaget y Vygotsky. Jean Piaget, en su enfoque cognitivo-constructivista, postula que el aprendizaje es un proceso activo y dinámico en el cual los individuos construyen su conocimiento a través de la interacción con su entorno (Richmond, 1993).

Por otro lado, de Vygotsky (2003) destaca la influencia crucial de la interacción social y la cultura en el proceso de aprendizaje. Enfatiza que el conocimiento se construye de manera colaborativa a través de la participación activa en entornos sociales y culturales. En el ámbito del pensamiento matemático, esta teoría cobra relevancia al reconocer que la resolución de problemas y la comprensión matemática a menudo se benefician de la comunicación y la colaboración. De acuerdo con Payer (2011), las interacciones entre estudiantes, guiadas por un facilitador educativo, se convierten en medios esenciales para la construcción compartida del conocimiento matemático, subrayando la pertinencia del enfoque socioconstructivista en el diseño de estrategias pedagógicas que fomenten un pensamiento matemático más colaborativo y contextualizado.

El constructivismo, por ende, se define como una teoría que postula que el conocimiento no es una entidad estática transmitida pasivamente, sino más bien un proceso activo en el cual los individuos construyen significados a partir de sus experiencias y conocimientos previos. Este enfoque reconoce la diversidad de perspectivas y la singularidad de cada estudiante,

proponiendo que el aprendizaje es más efectivo cuando se involucra activamente al estudiante en la construcción de su propio entendimiento (Cubero, 2005).

Dentro de los elementos fundamentales del constructivismo, destaca la idea de la participación activa del estudiante en la construcción de su conocimiento. Esta participación implica no solo la adquisición de información, sino también la interpretación, la reflexión y la aplicación activa de conceptos a situaciones prácticas (Saldarriaga et al., 2016). Además, el constructivismo resalta la importancia de la interacción social como un catalizador para el aprendizaje. Las discusiones, colaboraciones y actividades grupales permiten que los estudiantes construyan conocimiento de manera colectiva, enriqueciendo su comprensión a través de la diversidad de perspectivas (Vygotsky, 2003).

Al conectar el constructivismo con el pensamiento matemático, se revela una sinergia significativa. El aprendizaje de las matemáticas, al igual que en otras disciplinas, se beneficia sustancialmente cuando se aborda desde una perspectiva constructivista. La comprensión profunda del pensamiento matemático, como se exploró anteriormente, encuentra resonancia en la esencia del constructivismo. La construcción activa de conceptos matemáticos y su aplicación a situaciones reales se alinea con la premisa central de que el aprendizaje es un proceso dinámico y personal.

En tal sentido, el constructivismo proporciona un marco teórico que armoniza con los principios fundamentales del pensamiento matemático, fomentando la participación activa de los estudiantes y reconociendo la influencia de la interacción social y cultural en la construcción del conocimiento matemático. La integración de estos enfoques en la enseñanza de las matemáticas puede potenciar la comprensión, la aplicabilidad y el significado del pensamiento matemático en contextos culturalmente diversos.

El aprendizaje significativo de los números

El aprendizaje significativo, propuesto por Ausubel (1983), es una teoría que postula que los nuevos conocimientos se adquieren de manera más efectiva cuando se integran con la estructura cognitiva existente del individuo. En este enfoque, se considera que el aprendizaje es significativo cuando los nuevos conceptos se relacionan de manera no arbitraria y sustantiva con la información previamente almacenada en la mente del estudiante. Ausubel distingue entre el aprendizaje significativo y el memorístico, enfatizando que el primero implica una conexión lógica y conceptual entre la nueva información y el conocimiento preexistente, mientras que el segundo se limita a la memorización sin una integración real.

En el contexto del pensamiento matemático y su enseñanza, el aprendizaje significativo se revela como un elemento clave para superar las barreras y facilitar la comprensión profunda de los conceptos matemáticos. La conexión entre nuevas ideas matemáticas y conocimientos previos se vuelve esencial para los estudiantes Wayuú, considerando las particularidades culturales y lingüísticas. Integrar el aprendizaje significativo en estrategias pedagógicas implica no solo presentar información matemática de manera aislada, sino estructurarla de manera que se vincule de manera lógica y relevante con las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes.

En el marco del aprendizaje significativo, la diferenciación entre conceptos subsumidores y subsumidos es crucial. Ausubel (1983) introduce el concepto de subsumidores como ideas generales y más inclusivas que sirven como anclas para la asimilación de nueva información. En el aprendizaje matemático, estos subsumidores podrían ser los principios matemáticos fundamentales que los estudiantes Wayuú ya han internalizado. Los subsumidos, por otro lado, son las nuevas ideas que se incorporan a través de la conexión con los subsumidores existentes (Moreira, 2017). Así, la introducción de nuevos conceptos matemáticos debe ser diseñada de manera que se conecte de manera coherente con los principios matemáticos previamente adquiridos, facilitando así un aprendizaje más profundo y significativo.

La relevancia de la claridad expositiva y la organización estructurada en la presentación de la información matemática se destaca en la teoría del aprendizaje significativo. Araya (2014) enfatizan que la estructuración clara de la información facilita la asimilación y organización del conocimiento en la mente del estudiante. En el contexto de la enseñanza del pensamiento matemático a los estudiantes Wayuú, esta organización cuidadosa de la información matemática podría implicar la identificación de patrones culturales y lingüísticos que sirvan como guías estructurales para la presentación de nuevos conceptos.

Un elemento adicional del aprendizaje significativo es la consideración de la disposición del estudiante para aprender y la motivación intrínseca. Durango (2020) destaca la importancia de la actitud positiva y la motivación interna en el proceso de aprendizaje significativo. En el contexto cultural de los Wayuú, la incorporación de elementos motivadores y culturalmente relevantes en las estrategias pedagógicas puede desempeñar un papel crucial en la estimulación del interés y la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje matemático.

A partir de lo anterior se puede concluir que el aprendizaje significativo proporciona un marco teórico valioso para el diseño de estrategias pedagógicas en la enseñanza del pensamiento

matemático, especialmente en contextos culturalmente diversos como el de los estudiantes Wayuú. La atención a la conexión lógica entre los nuevos conceptos matemáticos y el conocimiento previo, la diferenciación entre subsumidores y subsumidos, la organización estructurada de la información, la consideración de la disposición del estudiante y la incorporación de motivadores intrínsecos se presentan como elementos fundamentales para facilitar un aprendizaje más profundo y significativo en la comunidad Wayuú.

Elementos didácticos para el desarrollo del pensamiento matemático desde el Constructivismo y el Aprendizaje significativo

La convergencia entre el constructivismo y el aprendizaje significativo revela un enfoque pedagógico sinérgico que puede potenciar el desarrollo del pensamiento matemático en contextos culturalmente diversos como el de los estudiantes Wayuú. Desde la perspectiva constructivista, Vygotsky (2003) enfatiza la construcción activa del conocimiento a través de la interacción social y cultural. Esta interacción no solo facilita la asimilación de nuevos conceptos, sino que también establece un entorno en el cual los estudiantes pueden confrontar y reconciliar sus comprensiones matemáticas preexistentes con nuevas ideas, impulsando así la evolución del pensamiento matemático.

Al incorporar la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), se enfatiza la importancia de conectar de manera lógica y sustantiva los nuevos conceptos matemáticos con la estructura cognitiva previa de los estudiantes. La construcción activa del conocimiento propuesta por el constructivismo se complementa con la necesidad de que el aprendizaje sea significativo, es decir, que la información matemática adquirida tenga relevancia y conexión con la experiencia y el conocimiento previo. Integrando estas teorías, se propicia un entorno de aprendizaje que no solo reconoce la influencia de la cultura y la interacción social en el desarrollo del pensamiento matemático, sino que también enfatiza la importancia de estructurar y presentar la información de manera que sea significativa y coherente con la comprensión previa del estudiante. En este enfoque combinado, se promueve un aprendizaje matemático que no solo se basa en la construcción activa del conocimiento, sino que también busca que esta construcción sea significativa y contextualizada para el estudiante Wayuú.

A partir de lo anterior, se hace evidente que para el desarrollo de actividades didácticas para el aprendizaje de las matemáticas se necesitan cuatro elementos básicos:

1. Participación Activa y Constructiva

La teoría constructivista resalta la importancia de la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. En el desarrollo de habilidades matemáticas, esto implica crear entornos educativos que fomenten la exploración, el descubrimiento y la resolución colaborativa de problemas (Serrano, 2011). La participación activa facilita la asimilación y comprensión profunda de conceptos matemáticos al permitir a los estudiantes construir su conocimiento a través de la interacción con el contenido y con sus pares, promoviendo así un aprendizaje matemático más significativo.

2. Conexión Significativa de Conceptos

La teoría del aprendizaje significativo subraya la importancia de conectar nuevos conceptos con el conocimiento preexistente del estudiante. En el ámbito matemático, esta conexión significativa implica estructurar la información de manera que tenga relevancia y coherencia con la experiencia y comprensión previa de los estudiantes (Baquero, 2018). Al establecer relaciones lógicas y sustantivas entre los conceptos matemáticos, se facilita la asimilación y la retención de la información, contribuyendo así al desarrollo sostenible de habilidades matemáticas arraigadas en un aprendizaje con significado.

3. Contextualización Cultural y Lingüística

Ambas teorías resaltan la importancia de considerar el contexto cultural y lingüístico en el desarrollo de habilidades matemáticas. Integrar elementos culturales en las estrategias pedagógicas reconoce la diversidad de experiencias y perspectivas de los estudiantes. Esto no solo enriquece el aprendizaje matemático al contextualizarlo en la realidad de los estudiantes Wayuú, sino que también supera las barreras lingüísticas al adaptar el enfoque pedagógico a las particularidades del idioma de los estudiantes, facilitando así la comprensión y asimilación de los conceptos matemáticos.

4. Motivación Intrínseca y Relevancia

Ambas teorías resaltan la importancia de la motivación intrínseca para el aprendizaje significativo. En el contexto matemático, esto implica despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes Wayuú mediante la incorporación de elementos culturalmente relevantes y situaciones problemáticas que tengan aplicaciones prácticas en su entorno. La relevancia de los problemas matemáticos y la conexión con situaciones de la vida cotidiana motivan a los

estudiantes, generando un compromiso más profundo y sostenido con el desarrollo de habilidades matemáticas.

Análisis y resultados de la aplicación

La población estudiantil Wayuú en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione abarca desde el primer hasta el undécimo grado, con un total de 457 alumnos. Para la presente investigación, se seleccionó una muestra representativa compuesta por los estudiantes que cursan sexto y séptimo grado, totalizando 75 participantes. El proceso metodológico se dividió en tres fases distintas. Inicialmente, se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo para identificar las dificultades específicas en el desarrollo del pensamiento matemático de estos estudiantes. Posteriormente, se implementaron estrategias didácticas basadas en los principios del constructivismo y el aprendizaje significativo, utilizando una guía específica diseñada para este propósito. Finalmente, se administró una prueba que permitió medir de manera objetiva los resultados obtenidos tras la aplicación de las estrategias pedagógicas. Este enfoque metodológico integral proporciona una base sólida para el análisis detallado de los impactos de las intervenciones pedagógicas en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los estudiantes Wayuú.

2.1 Diagnostico

A partir del análisis del currículo y, según lo que determina el Ministerio de Educación de Colombia en los derechos básicos de aprendizaje, se determinó que los temas fundamentales que se deberían tratar son:

Aritmética Básica:

Operaciones con números enteros, fracciones y decimales

Propiedades de las operaciones aritméticas.

Problemas de palabras y aplicaciones prácticas.

Geometría:

Clasificación y propiedades de figuras geométricas (triángulos, cuadriláteros, círculos).

Perímetro y área de figuras geométricas simples.

Conceptos básicos de simetría y traslación.

Álgebra Elemental:

Resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones simples.

Manipulación de expresiones algebraicas.

Patrones y relaciones algebraicas.

Probabilidad y Estadísticas:

Interpretación y creación de gráficos (barras, líneas, círculos).

Conceptos de probabilidad básica.

Interpretación de datos estadísticos simples.

Medidas

Conversión de unidades de medida (longitud, peso, volumen).

Aplicación de fórmulas para el cálculo de medidas.

Problemas relacionados con la medida y la conversión.

Resolución de Problemas:

Desarrollo de habilidades para abordar problemas matemáticos de manera sistemática.

Aplicación de estrategias de resolución de problemas.

Conexión de conceptos matemáticos con situaciones del mundo real.

En primer lugar, se abordó la *Participación Activa y Constructiva*, aspecto destacado por la teoría constructivista. Las preguntas fueron diseñadas para requerir la aplicación activa de conceptos matemáticos, fomentando la resolución colaborativa de problemas y la interacción con el contenido. Esta aproximación buscó no solo evaluar el conocimiento matemático, sino también estimular la construcción activa del mismo, permitiendo a los estudiantes Wayuú explorar y descubrir soluciones de manera participativa.

En relación con la *Conexión Significativa de Conceptos*, la prueba se centró en establecer vínculos lógicos y sustantivos entre los diferentes temas matemáticos. Cada pregunta fue formulada considerando la relevancia y coherencia con el conocimiento previo, buscando activar la capacidad de los estudiantes para integrar nuevos conceptos en su estructura cognitiva

preexistente. Esto promovió un aprendizaje más profundo y significativo al destacar la interrelación de los temas matemáticos.

La *Contextualización Cultural y Lingüística* fue un elemento esencial considerado en la elaboración de la prueba. Las preguntas se formularon con sensibilidad cultural, incorporando ejemplos y situaciones contextualizadas en la realidad de los estudiantes Wayuú. Esta aproximación reconoció la diversidad de experiencias y perspectivas, superando barreras lingüísticas y conectando los conceptos matemáticos con la cultura y lengua de los estudiantes.

La *motivación intrínseca* y la relevancia se abordaron mediante preguntas que buscaban despertar el interés de los estudiantes al presentar situaciones problemáticas culturalmente relevantes. Se incorporaron problemas que tenían aplicaciones prácticas en el entorno de los estudiantes Wayuú, impulsando así la Motivación Intrínseca y Relevancia en el aprendizaje matemático.

Tabla 1 Resultados diagnóstico

Elemento	Tema	Descripción	Acertaron	Se Equivocaron
1. Participación Activa y Constructiva	Aritmética Básica	Resolución colaborativa de problemas y aplicaciones prácticas.	35	40
		Exploración y descubrimiento de propiedades geométricas.	20	55
	Geometría	Colaboración en la resolución de ecuaciones y manipulación de expresiones.	15	60
		Integración de operaciones aritméticas con conocimientos previos.	25	50
	Álgebra Elemental	Vinculación lógica de propiedades y cálculos geométricos.	17	58
		Relación de conceptos algebraicos con patrones previos.	21	54
2. Conexión Significativa de Conceptos	Geometría	Incorporación de ejemplos y problemas contextualizados culturalmente.	11	64
3. Contextualización Cultural y Lingüística	Aritmética Básica			

4. Motivación Intrínseca y Relevancia	Geometría	Utilización de situaciones geométricas relevantes culturalmente.	23	52
	Álgebra Elemental	Adaptación lingüística de problemas algebraicos.	18	57
	Aritmética Básica	Despertar de interés mediante problemas matemáticos relevantes.	23	52
	Geometría	Conexión de temas geométricos con situaciones de la vida cotidiana.	10	65
	Álgebra Elemental	Uso de problemas algebraicos con aplicaciones prácticas.	18	57

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados revelan patrones distintivos en relación con los cuatro elementos clave analizados. En cuanto a la Participación Activa y Constructiva, se observa una mayor competencia en Aritmética Básica, donde la resolución colaborativa de problemas y aplicaciones prácticas mostró un rendimiento más favorable. Sin embargo, en Geometría y Álgebra Elemental, la proporción de respuestas incorrectas sugiere que la exploración y el descubrimiento en geometría y la colaboración en la resolución de ecuaciones y manipulación de expresiones algebraicas presentan desafíos adicionales.

En relación con la Conexión Significativa de Conceptos, se destaca una mejor comprensión en Aritmética Básica, donde la integración de operaciones aritméticas con conocimientos previos tuvo un rendimiento relativamente alto. Sin embargo, en Geometría y Álgebra Elemental, la vinculación lógica de propiedades geométricas y la relación de conceptos algebraicos con patrones previos evidencian áreas de mejora, con un porcentaje considerable de respuestas incorrectas.

En cuanto a la Contextualización Cultural y Lingüística, se observa que la adaptación lingüística de problemas algebraicos en Álgebra Elemental presenta un desafío, con un número significativo de respuestas incorrectas. Sin embargo, en Aritmética Básica y Geometría, la incorporación de ejemplos y problemas contextualizados culturalmente mostró resultados más favorables, sugiriendo una mayor comprensión y conexión con el contexto cultural y lingüístico de los estudiantes Wayú.

Finalmente, en lo que respecta a la Motivación Intrínseca y Relevancia, se destaca un interés particularmente alto en Aritmética Básica, donde el despertar de interés mediante problemas matemáticos relevantes obtuvo un rendimiento positivo. Sin embargo, en Geometría y Álgebra Elemental, se observa una proporción significativa de respuestas incorrectas, indicando la necesidad de ajustar estrategias para conectar temas geométricos con situaciones de la vida cotidiana y para utilizar problemas algebraicos con aplicaciones prácticas que resuenen de manera más efectiva con la motivación intrínseca de los estudiantes Wayuú. Estos resultados proporcionan valiosa información para adaptar las estrategias pedagógicas y mejorar el desarrollo de habilidades matemáticas en esta población específica.

Aplicación de estrategias didácticas.

Basándonos en los resultados obtenidos, se identifican áreas específicas que requieren atención y adaptación en el diseño del material para mejorar el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes Wayuú. A continuación, se proponen enfoques específicos para abordar los desafíos identificados:

Participación Activa y Constructiva

Cómo abordar: Introducir actividades que fomenten la colaboración y la resolución conjunta de problemas en Geometría y Álgebra Elemental. Esto puede incluir ejercicios prácticos y proyectos que requieran la aplicación colectiva de conceptos matemáticos en contextos relevantes para los estudiantes Wayuú.

Conexión Significativa de Conceptos

Cómo abordar: Diseñar ejercicios que enfatizen la relación lógica y sustantiva de conceptos en Geometría y Álgebra Elemental. Incorporar situaciones que destaquen la aplicación práctica de propiedades geométricas y la resolución de ecuaciones en la vida cotidiana, conectando así estos conceptos con la experiencia previa de los estudiantes.

Contextualización Cultural y Lingüística

Cómo abordar: Desarrollar material que adapte de manera efectiva la presentación de problemas algebraicos, teniendo en cuenta las particularidades lingüísticas y culturales de los estudiantes Wayuú. Integrar ejemplos y situaciones que reflejen su realidad cultural, permitiendo una comprensión más profunda y significativa de los conceptos matemáticos.

Motivación Intrínseca y Relevancia

Cómo abordar: Crear actividades que destaquen la aplicabilidad de la Geometría y el Álgebra Elemental en situaciones de la vida cotidiana específicas para los estudiantes Wayuú. Utilizar problemas matemáticos que resuenen con sus experiencias y despierten un interés intrínseco, promoviendo así un compromiso más profundo y sostenido con el aprendizaje matemático.

Con el objetivo de resolver los desafíos identificados en el desarrollo de habilidades matemáticas entre los estudiantes Wayuú, se propone la creación de un material educativo interactivo y contextualizado basado en los principios del constructivismo y el aprendizaje significativo. En este contexto, se sugiere el desarrollo de juegos educativos interactivos, accesibles a través de plataformas en línea desde diversos dispositivos electrónicos. Estos juegos no solo abordarán temáticas específicas de Aritmética Básica, Geometría y Álgebra Elemental, sino que también integrarán elementos clave del constructivismo y el aprendizaje significativo.

Desde la perspectiva constructivista, se diseñarán entornos de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes podrán participar activamente en la resolución de problemas de manera conjunta. La naturaleza colaborativa de los juegos fomentará la interacción entre pares, promoviendo la construcción colectiva de conocimiento. Además, se incorporarán elementos de exploración y descubrimiento, estimulando la curiosidad y el interés de los estudiantes. Problemas abiertos y desafíos matemáticos permitirán diversas soluciones y enfoques, alineándose con los principios constructivistas.

Por otro lado, desde la perspectiva del aprendizaje significativo, se enfocará en la conexión con la realidad cotidiana de los estudiantes Wayuú. Los problemas y ejemplos integrarán situaciones matemáticas culturalmente relevantes, asegurando que los contenidos tengan un significado contextual. Además, se adaptará la presentación de los problemas y conceptos matemáticos a las particularidades lingüísticas de los estudiantes, facilitando una comprensión más profunda y efectiva.

La plataforma interactiva, como medio tecnológico, permitirá la integración de elementos multimedia, como videos, imágenes y animaciones, para explicar conceptos de manera visual y contextualizada. Esta combinación de elementos constructivistas y de aprendizaje significativo en un entorno digital proporcionará una experiencia educativa adaptativa y centrada en el estudiante. En resumen, la creación de este material educativo busca no solo mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes Wayuú sino también fortalecer su

conexión con la cultura y la realidad lingüística, propiciando un aprendizaje significativo y sostenible.

Tabla 2 Opciones de estrategias didácticas

Elemento	Tema a Desarrollar	Material Necesario	Proceso
1. Participación Activa y Constructiva	Geometría y Álgebra Elemental	Juegos Educativos Interactivos en línea	- Desarrollo de juegos colaborativos que requieran la aplicación colectiva de conceptos matemáticos en contextos relevantes para los estudiantes Wayuú. - Incorporación de ejercicios prácticos y proyectos que estimulen la participación activa y constructiva.
2. Conexión Significativa de Conceptos	Geometría y Álgebra Elemental	Plataforma Educativa Interactiva con elementos multimedia	- Diseño de ejercicios que enfatizan la relación lógica y sustantiva de conceptos en Geometría y Álgebra Elemental. - Integración de situaciones que destaquen la aplicación práctica de propiedades geométricas y la resolución de ecuaciones en la vida cotidiana.
3. Contextualización Cultural y Lingüística	Aritmética Básica, Geometría y Álgebra Elemental	Material Educativo Adaptado Culturalmente y Lingüísticamente	- Desarrollo de material que adapte la presentación de problemas algebraicos teniendo en cuenta las particularidades lingüísticas y culturales de los estudiantes Wayuú. - Integración de ejemplos y situaciones que reflejen su realidad cultural, facilitando una comprensión más profunda y significativa de los conceptos matemáticos.
4. Motivación Intrínseca y Relevancia	Geometría y Álgebra Elemental	Juegos Educativos Interactivos y Problemas Matemáticos Contextualizados	- Creación de actividades que destaquen la aplicabilidad de la Geometría y el Álgebra Elemental en situaciones de la vida cotidiana específicas para los estudiantes Wayuú. - Utilización de problemas matemáticos que resuenen con sus experiencias y despierten un interés intrínseco, promoviendo un compromiso más profundo y

Fuente: Elaboración propia

Resultados finales

Una vez aplicadas las estrategias pedagógicas diseñadas para fortalecer el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes Wayuú, se evidenció un impacto positivo en los resultados de aprendizaje. En una nueva evaluación, se observó que, del total de 75 alumnos participantes, un notable 69% mostró mejoras sustanciales en sus resultados. Este fenómeno puede atribuirse a varios factores inherentes a las estrategias implementadas.

En primer lugar, la incorporación de actividades colaborativas y constructivas en Geometría y Álgebra Elemental propició un ambiente de aprendizaje interactivo, donde los estudiantes Wayuú se involucraron activamente en la resolución conjunta de problemas. Este enfoque favoreció la comprensión profunda de los conceptos matemáticos, ya que la participación activa permitió a los estudiantes construir su conocimiento a través de la interacción y el intercambio de ideas.

Asimismo, la conexión significativa de conceptos, especialmente en Geometría y Álgebra Elemental, contribuyó a que los estudiantes visualizaran la aplicabilidad de los conocimientos matemáticos en situaciones prácticas y cotidianas. Al destacar la relevancia de estos conceptos en su vida diaria, se generó un mayor interés intrínseco, motivando a los estudiantes a comprometerse más profundamente con el aprendizaje.

La contextualización cultural y lingüística también desempeñó un papel crucial al adaptar el material educativo a las particularidades de los estudiantes Wayuú. La inclusión de ejemplos y problemas contextualizados culturalmente facilitó una comprensión más significativa de los conceptos matemáticos, superando las barreras lingüísticas y culturales que podrían haber limitado el aprendizaje.

La mejora observada en los resultados después de la aplicación de las estrategias se atribuye a la combinación de enfoques constructivistas y de aprendizaje significativo, así como a la adaptación cultural y lingüística del material educativo. Estos elementos trabajaron de manera sinérgica para proporcionar a los estudiantes Wayuú un entorno de aprendizaje más efectivo y alineado con sus necesidades y contexto cultural.

Tabla 3 Resultados después de aplicación de recursos didácticos.

Elemento	Tema	Descripción	Acertaron	Se Equivocaron
----------	------	-------------	-----------	----------------

1. Participación Activa y Constructiva	Aritmética Básica	Resolución colaborativa de problemas y aplicaciones prácticas.	55	20
	Geometría	Exploración y descubrimiento de propiedades geométricas.	35	40
	Álgebra Elemental	Colaboración en la resolución de ecuaciones y manipulación de expresiones.	27	48
2. Conexión Significativa de Conceptos	Aritmética Básica	Integración de operaciones aritméticas con conocimientos previos.	39	36
	Geometría	Vinculación lógica de propiedades y cálculos geométricos.	29	46
	Álgebra Elemental	Relación de conceptos algebraicos con patrones previos.	48	27
3. Contextualización Cultural y Lingüística	Aritmética Básica	Incorporación de ejemplos y problemas contextualizados culturalmente.	27	48
	Geometría	Utilización de situaciones geométricas relevantes culturalmente.	39	36
	Álgebra Elemental	Adaptación lingüística de problemas algebraicos.	28	47
4. Motivación Intrínseca y Relevancia	Aritmética Básica	Despertar de interés mediante problemas matemáticos relevantes.	31	44
	Geometría	Conexión de temas geométricos con situaciones de la vida cotidiana.	21	54
	Álgebra Elemental	Uso de problemas algebraicos con aplicaciones prácticas.	36	39

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

La presente investigación sobre las estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento matemático en estudiantes Wayuú en la Institución Educativa Livio Reginaldo Fischione ha arrojado resultados significativos que destacan la efectividad de las intervenciones pedagógicas basadas en los principios del constructivismo y el aprendizaje significativo. A partir de un

análisis detallado, se observó que del total de 75 estudiantes participantes, un notable 69% evidenció mejoras sustanciales en sus resultados después de la aplicación de las estrategias diseñadas. Este hallazgo refleja la capacidad de las metodologías pedagógicas adaptadas al contexto cultural de los Wayuú para impactar positivamente en el desarrollo de habilidades matemáticas.

La participación activa y constructiva en entornos colaborativos emergió como un componente esencial para el éxito de las estrategias. La interacción entre los estudiantes durante la resolución conjunta de problemas en Geometría y Álgebra Elemental propició un aprendizaje más significativo y profundo. La conexión significativa de conceptos, enfocada en resaltar la aplicabilidad práctica de los conocimientos matemáticos, generó un mayor interés intrínseco y motivación entre los estudiantes, contribuyendo a la mejora observada en los resultados.

La contextualización cultural y lingüística demostró ser un factor clave para superar las barreras comunicativas y culturales. Adaptar el material educativo a las particularidades lingüísticas y culturales de los estudiantes Wayuú facilitó una comprensión más profunda y significativa de los conceptos matemáticos, promoviendo así un aprendizaje más inclusivo y accesible.

La aplicación de las estrategias también resaltó la importancia de abordar las dificultades específicas de los estudiantes en temas específicos. La variabilidad en las mejoras observadas en los distintos temas matemáticos sugiere que enfoques personalizados y adaptados a las necesidades específicas de cada área son fundamentales para un desarrollo integral del pensamiento matemático.

Este estudio subraya la eficacia de las estrategias didácticas basadas en el constructivismo y el aprendizaje significativo, integradas con sensibilidad cultural y lingüística, para fortalecer el pensamiento matemático en estudiantes Wayuú. Los resultados obtenidos ofrecen valiosas perspectivas para la mejora continua de las prácticas pedagógicas en contextos culturalmente diversos, destacando la importancia de la adaptabilidad y la inclusión en el diseño de estrategias educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Araya, N. (2014). Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemática de escolares de quinto grado en Costa Rica. *Actualidad en Investigación Educativa*, 14(2), 1-27.

Ausubel, D. (1983). Aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1, 1-10.

- Baquero, J. (2018). *Implementación de la estrategia pedagógica buenas prácticas de aula y su influencia en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes de noveno grado de la institución educativa técnica de promoción social del .* Universidad Norbert Wiener: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4397>
- Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., & Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes, revista de investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842.
- Cerón, J. (2021). La programación para niños: perspectivas de abordaje desde el pensamiento lógico matemático. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 2(1), 101-122. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.70>
- Cubero, R. (2005). Elementos básicos para un constructivismo social. *Avances en psicología latinoamericana*, 23, 43-61.
- Durango, C., & Ravelo, R. (2020). Beneficios del programa Scratch para potenciar el aprendizaje significativo de las Matemáticas en tercero de primaria. *Trilogía*, 22(23), 163-186.
- Garrido, N., Hernández, J., & Ibarra, M. (2023). Prácticas ancestrales Wayuu: una incorporación en el diseño de trayectorias de aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática*, 3(2), 1-19. <https://doi.org/http://doi.org/10.54541/reviem.v3i2.82>
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-17.
- Payer, M. (2011). *Teoría del constructivismo social de Lev Vigotsky en comparación con la teoría de Jean Piaget.*
- www.proglocode.unam.mx
<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACI%C3%93N%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>
- Richmond, P. (1993). *Introducción a Piaget.* Fundamentos.

- Saldarriaga, P., Bravo, G., & Llor-Rivadeneira, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Domino de las Ciencias*, 2(3), 127-137.
- Serrano, J., & Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Sfard, A. (2008). *Aprendizaje de las matemáticas escolares*. Cali: Universidad del Valle.

CAPITULO V

Hablemos De Marketing Como Actividad Pedagógica Experiencial

Luis Enrique David Tenorio

luis.david@endeporte.edu.co

Universidad Libre

Universidad Cuauhtémoc

Escuela Nacional del Deporte

RESUMEN

Las nuevas generaciones piden un cambio en la manera de transmitir el conocimiento, siendo necesario que el anterior gire alrededor de la construcción del mismo, optando generación de nuevas experiencias, facilitando al estudiante la interacción con el conocimiento y un acercamiento que permita descubrir y construir el conocimiento. Teniendo presente lo anterior, se desarrolla el evento “Hablemos de marketing” el cual tiene como objetivo generar el conocimiento alrededor del marketing desde la experiencia, involucrando al estudiante en una participación activa, facilitando la identificación y refuerzo de los conceptos del área de estudio. La dinámica conlleva a la creación de experiencias a partir de la gestión de marca, involucrando temas como los diferenciadores, los valores que transmiten y el poder de persuasión de las mismas, teniendo como resultados la identificación del concepto por parte del estudiante desde una perspectiva mas dinámica, casos como la identificación del producto alejado de la marca no era exitoso en mas del 70% de los participantes y aspectos relacionados al diferenciador no generaba relaciones correctas en la mayoría de los casos, sin dejar a un lado la construcción de la marca y la percepción real, contrastando la teoría frente a la realidad del concepto, ejercicio pedagógico muy enriquecedor para los participantes, tanto docentes , como estudiantes.

Palabras clave: concepto, conocimiento, educación, formación, tecnología

ABSTRACT

The new generations ask for a change in the way of transmitting knowledge, it being necessary for the previous one to revolve around its construction, opting for the generation of new experiences, facilitating the student's interaction with knowledge and an approach that allows the discovery and construction of knowledge. Keeping the above in mind, the event “Let's talk about marketing” is developed, which aims to generate knowledge around marketing from experience, involving the student in active participation, facilitating the identification and reinforcement of the concepts of the study area. The dynamic led to the creation of experiences from brand management, involving topics such as differentiators, the values they transmit and their power of persuasion, resulting in the identification of the concept by the student from a more perspective. dynamics, cases such as the identification of the product away from the brand was not successful in more than 70% of the participants and aspects related to the differentiator did not generate correct relationships in most cases, without leaving aside the construction of the brand and the real perception, contrasting the theory against the reality of the concept, a very enriching pedagogical exercise for the participants, both teachers and students.

Keywords: concept, knowledge, education, training, technology

INTRODUCCION

La pandemia trajo consigo varios cambios en nuestra vida diaria, dentro de los anteriores la forma de asistir a la universidad, generando la interacción del estudiante con su docente a partir de la intermediación de las TICS, conllevando a que el estudiante interpretara la educación como algo que no crea experiencias positivas en torno a la adquisición de conocimiento, teniendo presente la forma que este se puede adquirir de una forma ágil por medio de la web, las cuales han generado en este la curiosidad de investigar y analizar la educación actual contra lo que puede acceder por otros medios, dando como resultado la pérdida de valor para el estudiante en aspectos como, la clase magistral, buscando la necesidad de una educación más vivencial y experimental, permitiendo la construcción del conocimiento al estudiante.

Es así como el estudiante busca una experiencia más real y práctica frente a su formación, quiere algo que realmente le genere un valor agregado frente a lo que puede encontrar en los buscadores de la internet.

Por lo anterior, se debe generar una educación más práctica y cercana a las necesidades del estudiante, en respuesta, nace el evento “hablemos de marketing”, el cual por medio de la experimentación y la práctica busca trasladar la conceptualización del marketing desde una forma más vivencial por medio de experimentos y juegos asociados al tema de estudio, buscando acercar los conceptos de marketing al estudiante de una forma más práctica y menos magistral.

Marco Teórico

Construcción de marca

Al hablar de productos o servicios en el mercado, debemos referirnos a su presencia en el mismo, el cual en la mayoría de los casos se asocia a su marca, por lo anterior la meta de muchas organizaciones es la construcción de una marca poderosa (Hoeffler & Keller, 2002), para que una marca pueda tener el anterior apelativo se hace necesario la reunión de varios elementos en torno a esta, recordación, familiaridad y notoriedad (Aaker, 1996), por nombrar algunas.

Es así que para poder medir la fortaleza de una marca, se realiza por medio del Brand Equity (Chomvilailuk & Burcher, 2010), es así que la construcción de la marca debe responder a un trabajo armonioso de las áreas o departamentos de la empresa (Joachimsthaler & Aaker, 2006), es así que como proceso general de construcción de una marca se puede tomar el siguiente proceso:

Figura 1. Proceso general de construcción de Brand Equity



Fuente: Elaboración propia a partir de (Hoyos, 2016)

Metodologías activas de educación

El estudiante se ha transformado a partir de los cambios sociales que ha tenido la sociedad, las nuevas generaciones tienen una nueva forma de ver su entorno y por ende su formación (Verón et al., 2021), en este aspecto se hace necesario entender fenómenos como la irrupción de la tecnología, conllevando a tener una mayor disponibilidad de la información (Melo et al., 2011), la formación debe ser más activa, en pro de generar conocimiento real y aplicado, alejándose de solo la inclusión de contenidos (Bernardo et al., 2011), para lo anterior se realiza una dirección de la educación hacia mayor formas activas, siendo la experimentación una forma de ellas (Vargas et al., 2018), teniendo presente la necesidad ir mas allá del contenido y realizar una forma de apropiación del conocimiento mas vivencial, nace hablemos de marketing.

Partiendo de la experimentación como forma de generar conocimiento, convirtiendo la transmisión del concepto en una experiencia (Rodríguez et al., 2020), es así como la actividad lleva al estudiante a generar el conocimiento desde un modelo de aula invertida, en la anterior el estudiante no espera el conocimiento a partir del contenido que el docente le entrega, este a partir de lo investigado, genera cuestionamientos a resolver en la clase (Rivera y García, 2018), que en este caso se buscan resolver por medio de la experiencia, siendo un espacio de intercambio entre estudiante y docente, mediado por la experiencia que se pueda generar en torno al tema (Gaviria et al., 2019).

La formación en torno al mercadeo conlleva identificar conceptos claves en torno a aspectos como la marca (Gil, 2019), lo anterior puede convertirse en algo subjetivo, teniendo presente que el concepto debe llevarse al uso de ejemplos para su entendimiento (Gil y González, 2019), generando el vacío en torno a la apropiación del conocimiento, siendo recomendable la inserción de metodologías activas que lleven al estudiante mas allá del contenido y el estudio del mismo en el entorno empresarial (Rodríguez y Acurio, 2019), es lograr su apropiación a partir de la identificación de la utilidad del mismo.

MATERIAL Y METODOS

La actividad se basaba en la experiencia, para lo anterior el estudiante se encontraba inmerso en la realización de tres experimentos, el primero se basaba en la identificación del producto más allá de la marca, el segundo se enfocaba en los valores que compartía la marca y el tercero en la identificación de los diferenciadores del producto por medio de la asociación de estos.

Para poder cuantificar la experiencia vivida y facilitar el análisis de la apropiación de conocimientos, se generó un estudio cuantitativo con un uso de la encuesta como instrumento de recolección de la información (Sánchez, 2019), con un enfoque cuasi experimental, teniendo presente que cada momento tenía una medición diferente, las variables variaban siendo prudente su presentación en los resultados de cada actividad, igual ocurre con la muestra, la cual es de orden no probabilístico partiendo de un muestreo por conveniencia, partiendo de la premisa de la participación voluntaria del estudiante, el cual podía provenir de cualquier programa de la institución, siendo la escuela nacional del deporte la sede de la presente investigación.

Tabla 1 Variables y muestra

	Variables	Marcas	Muestra
Experiencia 1. El poder de las marcas	Publicidad	Coca Cola	71 estudiantes
	Sabor	Pepsi	Escuela Nacional del Deporte
	Forma	No consume	
	Color		
Experiencia 2. Valores y marcas	Cuidado	Apple	50 estudiantes
	Voluntad	Coca Cola	Escuela Nacional del Deporte
	Diseño	Nike	
	Felicidad	Walt Disney	
	Esfuerzo	Colgate	
	Mejora		
	Innovación		

		Entretenimiento	
		Diversión	
		Protección	
		Unión	
Experiencia Diferenciadores y marcas	3.	Innovación	Mc Donalds 43 estudiantes
		Comodidad	Skechers Escuela Nacional del Deporte
		Servicio al Cliente	ADIDAS
		Diseño	
		Marca	

Fuente: Resultados de la Investigación

RESULTADOS

Como se menciona anteriormente la actividad se realizó en tres momentos enfocados a la marca, a continuación, se presenta la forma de realización de cada uno y los resultados cuantitativos obtenidos.

El poder de las marcas

Este experimento partió de la guerra de las colas acontecida en los años ochenta, en este espacio el estudiante debía probar la gaseosa sin identificar la marca, para lo anterior se cambiaron los colores tradicionales de las mismas y de esa forma el empaque, generando distorsión entre los atributos físicos de la marca, pero si se mostraban alrededor publicidad en torno a las marcas en cuestión, siendo Coca Cola y Pepsi las utilizadas, con la participación de 71 estudiantes.

Como resultado el 72% no presentaba una relación positiva entre la marca de su predilección y la que marcaba como su preferida en el momento de la degustación, siendo la tabla 2. Muestra los resultados identificados.

Tabla 2. Resultados experiencia

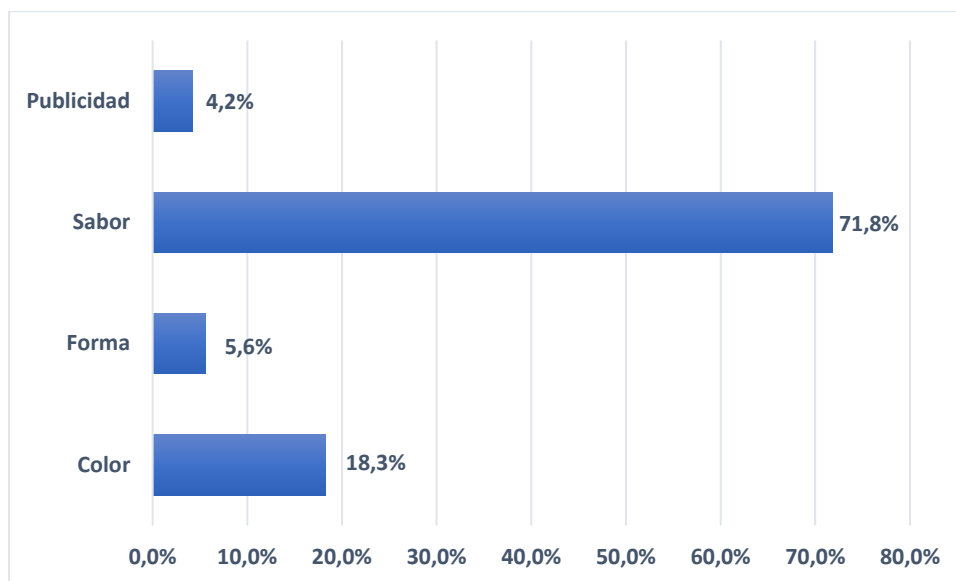
	Antes	Después
Coca Cola	98%	26%
Pepsi Cola	0%	74%

No las Consume	2%	0%
----------------	----	----

Fuente: Resultados de la Investigación

Por otro lado, el 71,8% mostraba atracción hacia el refresco a partir de identificar su sabor y el 18,3% identificaba a las marcas de gaseosas a partir del color del empaque, la figura 2. Permite identificar como la experiencia facilitó al estudiante mostrar la realidad del posicionamiento de una marca, jugando con aspectos como el sabor, aspecto de predilección.

Figura 2. Preferencia en torno a los atributos de la marca



Fuente: Resultados de la Investigación

Valores y Marcas

Partiendo de la teoría de la construcción de una marca se identifica dentro del apartado de identidad de marca los valores, siendo estos los mas cercanos a compartir con el consumidor , partiendo de esta premisa se buscaba su demostración desde cinco marcas, Apple, Coca Cola, Nike, Walt Disney y Colgate, en este ejercicio se contó con la participación de 50 estudiantes, desde el desconocimiento de los valores de cada una , el estudiante debería construir la misma de tener en fichas los diferentes valores que debería colocar en la pizarra en un tiempo determinado.

Lo anterior conlleva a que los participantes identificaran al esfuerzo con el de mayor valoración por los participantes, asociando el anterior en la marca Nike con un 88% de respuestas positivas, a la marca Apple se relacionaba con la innovación, Coca Cola con la felicidad, Walt Disney con la diversión y Colgate con el cuidado, se aclara que se toman los valores que

publicitariamente manejan las marcas, la tabla 3, muestra lo anteriormente expuesto de una forma más detallada.

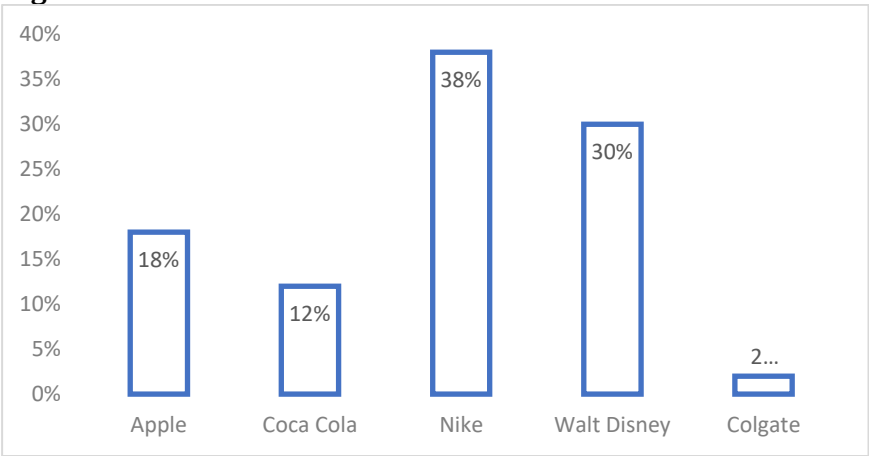
Tabla 3. Valores y Marcas

	Apple	Coca Cola	Nike	Walt Disney	Colgate
Cuidado					72%
Voluntad					
Diseño	12%		24%		
Felicidad		52%		11%	
Esfuerzo		2%	55%		
Mejora	18%				5%
Innovación	63%	9%	12%		
Entretenimiento		18%		28%	
Diversión	7%			49%	
Protección			9%		23%
Unión		19%		12%	

Fuente: Resultados de la Investigación

Lo anterior va en concordancia al interrogar al participante acerca de cual era la marca con la cual mas se identificaba, siendo Nike con 38% la de mayor aceptación, seguida de Walt Disney con el 30%, la única marca que no generaba identificación en los estudiantes era Colgate, como se observa los valores permiten el acercamiento a la marca, la figura 3. muestra des de una forma grafica lo anterior, es importante aclarar que las muestras corresponden a estudiantes ubicados en la generación Z, siendo alejados a marcas tradicionales.

Figura 3. Preferencia de marca en torno a los valores



Fuente: Resultados de la Investigación

Diferenciador de marca

Como ultima experiencia se trabajo en los diferenciadores de marca empleando a tres reconocidas en el mercado, teniendo a Mc Donalds, ADIDAS y Skechers como objeto de estudio, contando con la participación de 43 estudiantes, como variables del instrumento de recolección de la información se tomaron los diferenciadores que la publicidad presenta, en este apartado se presentaba cada una con una serie de diferenciadores previamente identificados en las campañas publicitarias y desde este punto el participante debía organizar o plantear la realidad de cada una.

Identificando a la innovación como el diferenciador que puede conllevar al participante a decidir por algún producto en el momento de la compra, asociando el anterior con la marca ADIDAS, generando la conexión entre lo que el producto ofrece y el consumidor requiere, la tabla 4. Permite observar el comportamiento del participante frente a la experiencia.

Tabla 4 Diferenciadores y Marcas

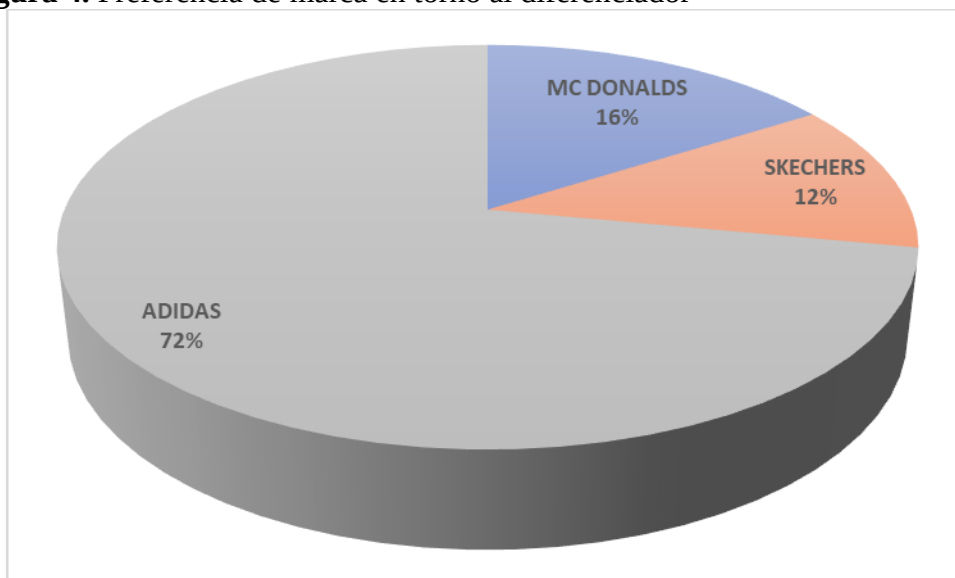
	MC DONALDS	SKECHERS	ADIDAS
Innovación	23%	24%	53%
Comodidad	25%	63%	12%
Servicio al Cliente	58%	39%	3%
Diseño	29%	48%	23%
Marca	56%	35%	9%

Fuente: Resultados de la Investigación

Esta experiencia facilitó al estudiante identificar como el diferenciador se convierte en un buen componente de la comunicación o la publicidad del producto, entender lo anterior desde su propia perspectiva como consumidor facilito la apropiación del concepto de una forma más sencilla.

Era necesario definir para el estudiante que marca era su predilección, teniendo presente que la asociación de innovación era el identificador preferido y este se asociaba con la marca ADIDAS, mostro a la anterior como de mayor aceptación, seguida por MC Donalds y culminando con Skechers, la participación porcentual se evidencia en la figura 4.

Figura 4. Preferencia de marca en torno al diferenciador



Fuente: Resultados de la Investigación

CONCLUSIONES

Referirse a la construcción de conocimiento conlleva a entender que es una acción activa, lo anterior con la intervención de quien lo posee y quien lo desea recibir, en este aspecto es primordial la valoración de lo que se recibe y como se recibe, aspecto fundamental en la formación actual de profesionales frente aspectos ligados a la irrupción de la tecnología, facilitando la masificación de la información y por ende generando desvaloración de la misma (Herrero et al., 2019), siendo necesario la generación de metodologías que vayan más allá del contenido, siendo la experimentación una necesidad y por ende una forma de educación activa, para lo anterior hablemos de marketing facilito al estudiante descubrir el concepto de una forma experiencial que facilite identificar el anterior y construirlo a partir de la guía del docente, mostrando la necesidad de más experimentación y menos contenido.

Las marcas se construyen a partir de aspectos como los atributos y su identidad, marcas tradicionales o que cuentan con un alto nivel de posicionamiento, han realizado el anterior ejercicio con el consabido impacto en la mentalidad del consumidor, el primer ejercicio buscaba jugar con lo anterior con marcas reconocidas por los participantes, facilitando a los anteriores conocer la importancia del posicionamiento de la marca, teniendo presente que la identificación de la misma en muchos participantes no se pudo realizar solo desde el producto.

Para construir la marca se debe partir de cómo llegar al público y generar conexión con este, lo anterior se logra desde la identidad y por ende desde los valores de esta, teniendo presente que

el consumidor tiene valores que lo identifican, llevar al estudiante a que identifique sus valores y cuales comparte con las marcas, conlleva a un autodescubrimiento de que realmente busco en un marca y como ella se puede identificar con este, ejercicio interior que la teoría no puede generar de una forma sencilla, siendo una fortaleza para la experiencia.

Hablar de publicidad en la actualidad conlleva a una sobreexposición de la misma a diario, en la misma se muestra al producto como único o solucionador de un problema, configurando diferenciadores de cada producto, estos afectan la compra del producto, pero lo que realmente se necesitaba identificar ¿que querían los participantes de los productos?, mostrándole aspectos de los mismos y como estos los encontraban en algunas marcas, generando la preferencia, de esta forma identifica el proceso de cómo la publicidad parte desde la marca y lo que esta quiere transmitir.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aaker, D. (1996). *Construccion de marcas fuertes*. Mexico: Prentice Hall.

Bernardo, V., Pleguezuelos, C., & Mora, M. (2017). Debate como metodología activa: una experiencia en Educación Superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 134-139.

Chomvilailuk, R. ,. (2010). Enhancing brand preference trough corporate social responsibility initiatives in the thai banking sector. *Asia pacific international journal of marketing*, 397 - 418.

Gil, C. (2019). Los estilos de aprendizaje y la formación en mercadeo. *Maestros & Pedagogía*, 1(1), 39-46.

Gil, C., & González, E. (2019). La investigación formativa y la didáctica para la enseñanza y el aprendizaje del mercadeo. *Ánfora*, 26(46), 39-64.

Herrero, P., Conde, J., Tapia, A., & Varona, D. (2019). The credibility of online news: an evaluation of the information by university students/La credibilidad de las noticias en Internet: una evaluación de la información por estudiantes universitarios. *Culture and Education*, 31(2), 407-435.

Hoeffler, S. &. (2002). Building Brand Equity trough corporate societal marketing. *Journal of Public Policy and Marketing*, 78 – 89.

Hoyos, R. (2016). *Branding el arte de marcar corazones*. Bogota: Ecoe Ediciones.

- Joachimsthaler, E. (2006). *Liderazgo de Marca*. Barcelona: Editorial Deusto.
- Melo, D., Silva, J., Indacochea, L., & Núñez, J. (2017). Tecnologías en la educación superior: Políticas públicas y apropiación social en su implementación. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 11(1), 193-206.
- Rivera, F., & García, A. (2018). Aula invertida con tecnologías emergentes en ambientes virtuales en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. *Revista cubana de educación superior*, 37(1), 108-123.
- Rodríguez, A., García, Á., & Minguet, J. (2020). Los ambientes de aprendizaje como metodología activa promotora de la actividad física en Educación Infantil: un estudio de caso. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 498-504.
- Rodríguez, M., & Acurio, S. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área de matemática. Un enfoque teórico. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 49-64.
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 13(1), 102-122.
- Vargas, I., González, X., & Navarrete, T. (2018). Metodología activa en el Estudio de Caso para desarrollo del pensamiento crítico y sentido ético. *Enfermería universitaria*, 15(3), 244-254.
- Verón, V., Marín, M., & Barrios, T. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 285-308.

CAPITULO VI

La incidencia de la motivación para la comprensión lectora en los estudiantes de sexto año de E.G.B. de la unidad educativa “Maura Castro”

Fabio Nelson Arboleda Cardona¹

arboleda_1985@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4465-1793>

Universidad Estatal de Milagro

País Ecuador

RESUMEN

El siguiente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la motivación, el conocimiento previo y el entorno de aprendizaje en la comprensión lectora de estudiantes de sexto año de Educación General Básica (E.G.B) de la Unidad Educativa “Maura Castro”. Se destaca la importancia de la motivación y el entorno educativo en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora, reconociendo a la lectura como una herramienta fundamental para el crecimiento intelectual. Durante el periodo lectivo 2024 - 2025, se analizará específicamente la incidencia de la motivación en la comprensión lectora de los estudiantes, buscando identificar estrategias de mejora. Se recomienda fortalecer la relación familia-escuela, personalizar la enseñanza de la lectura y evaluar la motivación de los estudiantes para promover una comprensión lectora más efectiva. Se aplicará una metodología mixta que combina elementos cualitativos y cuantitativos, incluyendo encuestas en línea a los estudiantes para analizar detalladamente la relación entre motivación y comprensión lectora. En resumen, el estudio busca mejorar la comprensión lectora de los estudiantes a través de estrategias específicas y una comprensión profunda de los factores que influyen en este proceso.

Palabras claves: comprensión lectora, motivación, estudiantes, estrategias, habilidades

¹ Autor principal.

Correspondencia: arboleda_1985@hotmail.com

The incidence of motivation for reading comprehension in sixth grade students of the educational unit "Maura Castro"

ABSTRACT

The following study aims to analyze the relationship between motivation, prior knowledge and the learning environment in the reading comprehension of students in the sixth year of General Basic Education (G.B.E.) of the "Maura Castro" Educational Unit. The importance of motivation and the educational environment in the development of reading comprehension skills is highlighted, recognizing reading as a fundamental tool for intellectual growth. During the 2024 - 2025 school year, the incidence of motivation in students' reading comprehension will be specifically analyzed, seeking to identify strategies for improvement. It is recommended to strengthen the family-school relationship, personalize reading instruction and evaluate student motivation to promote more effective reading comprehension. A mixed methodology combining qualitative and quantitative elements will be applied, including online student surveys to analyze in detail the relationship between motivation and reading comprehension. In summary, the study seeks to improve students' reading comprehension through specific strategies and a deep understanding of the factors that influence this process.

Keywords: reading comprehension, motivation, students, strategies, skills.

INTRODUCCION

El tema abordado en este artículo es la relación entre la motivación, el conocimiento previo y el entorno de aprendizaje en la comprensión lectora de estudiantes de sexto año básico. El problema de investigación consiste en identificar áreas de mejora en la promoción de la motivación hacia la lectura y el desarrollo de habilidades de comprensión lectora en los estudiantes, reconociendo la importancia de estos factores en el proceso de aprendizaje.

En la sociedad actual, la motivación de la comprensión lectora es altamente valorada debido a las consecuencias que produce. Este es por lo tanto un concepto importante para los docentes de la Unidad Educativa Maura Castro, específicamente el Sexto Año EGB , que necesitan diversos elementos que facilitan comprender la lectura, permite predecir un mejor aprendizaje, rendimiento, creatividad, desarrollo óptimo y bienestar psicológico, componentes importantes en el contexto escolar, el estudio de la motivación lectora en los estudiantes y los factores que pueden incidir en ella se transforman en relevantes, ya que la motivación de los estudiantes está fuertemente influenciada por el tipo de experiencias que tienen en la institución.

Es así como la evidencia existente en el área señala la relación entre motivación lectora y desempeño lector, motivación lectora y buen rendimiento académico, motivación lectora y habilidades lectoras, entre otras. Por ende, la acción de leer, se encuentra en el marco de una construcción cognitiva rodeada de factores motivacionales que generan el interés en un texto y en la propia actividad de lectura. A su vez se ha comprobado que los estudiantes que se ven a sí mismos como competentes en la lectura tienen un mayor nivel de aprendizaje y un rendimiento superior en comparación con los estudiantes que se ven a sí mismo de manera menos positiva. Se ha encontrado que la motivación juega un papel instrumental en el éxito de los estudiantes en la lectura.

La comprensión lectora es entendida como un proceso de extraer y construir significados a través de la interacción y la participación con la escritura, extraer el sentido de un texto no es una tarea sencilla, más al contrario, es un proceso gradual que no siempre sigue un camino lineal, sino uno en el que aparecen constantemente bifurcaciones. Leer comprensivamente implica adquirir nuevos conocimientos que se almacenarán en la memoria a largo plazo.

Es relevante abordar este tema porque la comprensión lectora es fundamental para el éxito académico y personal de los estudiantes, y la motivación juega un papel crucial en este proceso. Mejorar la comprensión lectora puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico y en el desarrollo integral de los estudiantes. La Unidad Educativa Maura Castro,

específicamente el Sexto Año EGB, es un escenario relevante, donde se ha identificado un alto porcentaje de estudiantes con deficiencia en la comprensión lectora. Esto se manifiesta al observar que su expresión oral y escrita es pobre de contenido, por lo que tomando esta problemática se emplea en los estudiantes de dicha institución la motivación de la comprensión realizando ejercicios de lectura, desarrollando así su capacidad de comprender las actividades que realizan durante las clases.

El nivel de preparación de los padres de familia, estudiantes y docentes es de gran importancia al momento de motivar en actividades de lectura, razonamiento y desarrollo. Según lo menciona, (Bisquerra, 2009). La comprensión lectora es entendida como un proceso de extraer y construir significados a través de la interacción y la participación con la escritura, extraer el sentido de un texto no es una tarea sencilla, más al contrario, es un proceso gradual que no siempre sigue un camino lineal, sino uno en el que aparecen constantemente bifurcaciones. Leer comprensivamente implica adquirir nuevos conocimientos que se almacenarán en la memoria a largo plazo.

El marco teórico de este estudio se centra en la relación entre la motivación, el conocimiento previo y el entorno de aprendizaje en la comprensión lectora de estudiantes de sexto año básico en la unidad educativa Maura Castro. Se consideran diversas teorías y conceptos relevantes para comprender cómo estos factores influyen en el proceso de comprensión lectora y en el desarrollo de habilidades de lectura en los estudiantes.

En primer lugar, se aborda la motivación educativa, que es un factor clave en el proceso de aprendizaje. La motivación puede ser intrínseca, es decir, provenir del interés y la satisfacción personal por la actividad de lectura, o extrínseca, cuando está relacionada con recompensas externas. La teoría de la motivación intrínseca de Deci y Ryan destaca la importancia de la autonomía, la competencia y la relación con los demás en la motivación de los estudiantes. En el contexto de la comprensión lectora, la motivación puede influir en la disposición de los estudiantes para involucrarse en la lectura, lo que a su vez puede impactar en su comprensión y retención de la información.

Por otro lado, se considera el conocimiento previo de los estudiantes como un elemento fundamental en el proceso de comprensión lectora. La teoría del andamiaje de Vygotsky sugiere que el aprendizaje se construye a partir de lo que ya se conoce, y que los estudiantes pueden beneficiarse al relacionar la nueva información con sus conocimientos previos. En el caso de la lectura, los estudiantes que poseen un amplio repertorio de experiencias y conocimientos

previos tienen más probabilidades de comprender y contextualizar la información que encuentran en los textos.

Otro tema relacionado con la comprensión lectora es el conocimiento previo. Los estudiantes que tienen más conocimiento previo sobre un tema suelen tener mejores resultados en comprensión lectora. Esto se debe a que el conocimiento previo les ayuda a conectar la nueva información con la información que ya conocen.

Bajo la perspectiva del (Méndez, 2007) el conocimiento previo juega un papel fundamental en la comprensión lectora de los niños. Cuando los niños tienen conocimientos previos sobre un tema, pueden relacionar la información nueva que encuentran en el texto con lo que ya saben, lo que les ayuda a comprender y darle sentido al texto. El conocimiento previo actúa como un marco de referencia para los niños al leer. Les permite hacer conexiones entre la información del texto y sus experiencias, conocimientos y conceptos previos.

Esto les ayuda a contextualizar la información y a construir significado a medida que avanzan en la lectura. Cuando los niños activan su conocimiento previo antes de leer, están preparando su mente para comprender el texto de manera más efectiva. Pueden hacer predicciones sobre lo que van a leer, formular preguntas sobre el tema y establecer metas de lectura. Estas estrategias les ayudan a enfocar su atención y a estar más comprometidos con el texto.

Por último, el entorno de aprendizaje también puede afectar a la comprensión lectora. Los estudiantes que aprenden en un entorno positivo y de apoyo suelen tener mejores resultados en comprensión lectora. Esto se debe a que un entorno positivo les ayuda a sentirse seguros y motivados para aprender.

El entorno de aprendizaje, según (Gago, 2021) se conecta con la comprensión lectora en los niños de varias maneras. El entorno educativo, incluyendo la escuela y el aula, puede proporcionar oportunidades y recursos que fomenten la comprensión lectora de los niños. Los docentes pueden utilizar estrategias y metodologías adecuadas para desarrollar la comprensión lectora, como la lectura en voz alta, la discusión de textos, la realización de actividades interactivas y el uso de materiales de lectura variados y atractivos.

Además, el entorno familiar también desempeña un papel importante en la comprensión lectora de los niños. Los padres y familiares pueden fomentar el hábito de la lectura en casa, proporcionando libros y materiales de lectura, y dedicando tiempo para leer juntos. También pueden involucrarse en conversaciones sobre los libros que los niños están leyendo, haciendo

preguntas y ayudándoles a relacionar la lectura con su propia experiencia y conocimiento previo.

Además, se examina la importancia del entorno de aprendizaje en el desarrollo de habilidades de lectura. El entorno educativo, que incluye tanto el aula como el contexto familiar, puede influir en la motivación de los estudiantes y en su disposición para leer. La teoría del aprendizaje social de Bandura destaca la influencia del entorno en la adquisición de habilidades y comportamientos, lo que sugiere que un entorno educativo positivo y de apoyo puede fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con la lectura.

En cuanto a la comprensión lectora, se reconoce que va más allá de la decodificación de palabras y la fluidez en la lectura. La comprensión lectora implica la capacidad de interpretar, analizar y reflexionar sobre el contenido de los textos, así como de hacer conexiones entre la información presentada y el conocimiento previo. Factores como la falta de vocabulario, la falta de práctica de lectura y la falta de estrategias de comprensión pueden obstaculizar el desarrollo de habilidades de comprensión lectora en los estudiantes.

Según lo menciona, (Carlessi, 2013), la comprensión lectora es entendida como un proceso de extraer y construir significados a través de la interacción y la participación con la escritura, extraer el sentido de un texto no es una tarea sencilla, más al contrario, es un proceso gradual que no siempre sigue un camino lineal, sino uno en el que aparecen constantemente bifurcaciones. Leer comprensivamente implica adquirir nuevos conocimientos que se almacenarán en la memoria a largo plazo.

Entre ellas se encuentran la enseñanza de habilidades de comprensión, el fomento de la lectura independiente, la enseñanza de vocabulario, el uso de técnicas de lectura guiada y la promoción de la lectura en el hogar. Estas estrategias buscan desarrollar en los estudiantes las habilidades necesarias para comprender textos de manera efectiva y para disfrutar de la lectura como una actividad enriquecedora y placentera.

En este estudio, se aplicará una metodología mixta que combina elementos cualitativos y cuantitativos. Se utilizarán encuestas en línea a los estudiantes de sexto año de la unidad educativa Maura Castro para analizar la relación entre la motivación y la comprensión lectora. Esta metodología permitirá obtener información detallada sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes en relación con la lectura, así como identificar posibles áreas de mejora en el entorno educativo para promover una comprensión lectora más efectiva.

En resumen, el marco teórico de este estudio proporciona una base sólida para comprender la relación entre la motivación, el conocimiento previo y el entorno de aprendizaje en la comprensión lectora de estudiantes de sexto año básico. Se destaca la importancia de estos factores en el proceso de aprendizaje y se proponen estrategias para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes, promoviendo así su desarrollo académico y personal.

Esta investigación se realiza en el contexto de la Unidad Educativa Maura Castro durante el periodo lectivo 2024 - 2025. Se consideran antecedentes históricos y sociales relacionados con la educación, así como el marco legal y cultural en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuanto a las hipótesis y objetivos, se identifica la influencia de la motivación en la comprensión lectora de los estudiantes y proponga estrategias efectivas para mejorar esta habilidad. Los objetivos incluyen analizar la relación entre motivación y comprensión lectora, identificar áreas de mejora en el entorno educativo y promover una lectura más efectiva entre los estudiantes.

METODOLOGÍA

El proyecto áulico en cuestión está utilizando una metodología mixta que combina elementos cualitativos y cuantitativos para abordar la relación entre la motivación y la comprensión lectora en estudiantes de sexto año de la unidad educativa Maura Castro. Esta metodología mixta permite al investigador estudiar a fondo el problema o fenómeno en cuestión mediante técnicas cualitativas, como entrevistas y análisis de contenido, para comprender las causas subyacentes. Posteriormente, se aplican técnicas cuantitativas, como análisis de datos, para confirmar las conclusiones obtenidas cualitativamente.

En este caso, se ha optado por un enfoque mixto que implica la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos sobre la misma temática, la motivación y la comprensión lectora, con el objetivo de obtener una comprensión más completa de la relación entre estos dos factores. Esta metodología mixta permite sintetizar los resultados cualitativos con los cuantitativos para lograr una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

En términos de la metodología general del proyecto, se ha seguido un enfoque secuencial explicativo, que implica recopilar y analizar datos cuantitativos en primer lugar, para luego analizar datos cualitativos. Esta secuencia permite que los datos cualitativos amplíen y complementen el análisis cuantitativo, proporcionando una visión más completa del problema de investigación.

Una metodología es un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos sistemáticos utilizados para realizar un estudio, investigación o actividad específica de manera organizada y rigurosa. Básicamente, este método proporciona orientación para un desempeño laboral eficiente y garantiza que se sigan pasos consistentes y repetibles.

Dependiendo del campo de estudio y el propósito los métodos pueden variar significativamente, en pocas palabras la metodología es la brújula que guía el proceso de investigación o trabajo, asegurando que se sigan prácticas rigurosas y consistentes para lograr resultados confiables y significativos.

Un enfoque metodológico es un marco o un conjunto de procedimientos sistemáticos y reglas que guían la investigación o el trabajo en un área específica. Estos enfoques proporcionan una estructura para la recolección, análisis e interpretación de datos.

Cada enfoque metodológico tiene sus propias características distintivas, técnicas y herramientas que se utilizan para abordar preguntas de investigación específicas y alcanzar objetivos particulares. Algunos ejemplos comunes de enfoques metodológicos incluyen el enfoque cualitativo, cuantitativo, mixto, experimental, etnográfico, fenomenológico, entre otros. La elección del enfoque adecuado depende de la naturaleza de la pregunta de investigación, los datos disponibles y los objetivos del estudio.

Como primer aspecto a definir en esta investigación es la aplicación de un enfoque mixto que combina elementos cuantitativos y cualitativos, utilizando como recurso un cuestionario con 5 preguntas que se aplicará en línea a los estudiantes del sexto año de Educación General Básica de la escuela Maura Castro, Esto permitirá obtener una comprensión más completa de la relación entre la motivación y la comprensión lectora.

La metodología mixta permite al investigador estudiar la naturaleza y el contexto de un problema o fenómeno mediante técnicas cualitativas, tales como entrevistas, análisis de contenido y análisis de discurso, para encontrar las causas de la misma y luego aplicar técnicas cuantitativas, tales como análisis de datos, para confirmar las conclusiones que se han obtenido a partir de las técnicas cualitativas.

“La investigación con métodos mixtos es un paradigma de investigación que implica la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos sobre el mismo objeto de investigación. Los investigadores que emplean métodos mixtos sintetizan los resultados cualitativos con los cuantitativos para lograr una mejor comprensión.” (Cedeño, 2012)

Dentro de este proceso de investigación se van a elaborar una investigación de tipo secuencial explicativo el mismo que implica recopilar y analizar datos cuantitativos primero y luego analizar datos cualitativos. Como resultado de este enfoque, los datos cualitativos podrán amplificar el análisis cuantitativo en problemas de investigación donde los datos cualitativos se consideran la mejor fuente de información. El informe no se va a basar en las opiniones personales, sino en el estudio de los hechos y la evidencia que permita determinar las características, configuración y efectos del fenómeno de estudio. La información no va ser influenciada por opiniones personales o emociones, sino que será basada en los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de la escuela Maura Castro.

Para la ejecución de este trabajo se optó por una modalidad mixta donde se combina elementos de la investigación cualitativa y cuantitativa, lo que permite obtener una visión más integral del fenómeno estudiado. Para el enfoque cualitativo utilizamos la encuesta a través de un cuestionario donde los estudiantes podrán responder a cinco preguntas planteadas en base al tema de investigación en este caso la incidencia de la motivación para la comprensión lectora. Y el enfoque cuantitativo, ya nos basamos en la recolección y análisis de los datos numéricos para probar hipótesis, establecer patrones y tendencias en este caso los resultados del tes aplicado a los estudiantes por medio de un cuestionario y estos resultados analizarlos y proyectarlos estadísticamente en gráficos de pasteles.

Cuando hablamos de tipos de estudios y métodos de investigación estamos hablando del conjunto de técnicas y procedimientos que hemos utilizado para ejecutar este trabajo, en este caso la hemos aplicado los estudios exploratorios, correlacionales, explicativos y el estudio transversal.

Estudio Exploratorio: Tienen como objetivo examinar un tema o problema que ha sido poco estudiado, buscan obtener información inicial y familiarizarse con el fenómeno a investigar.

Estudio Correlacional: Tienen como objetivo determinar el grado de relación o asociación entre dos o más variables. Se buscan establecer cómo se comporta una variable en función de otra.

Estudio Explicativo: Tienen como objetivo encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos. Además de, profundizar en el conocimiento de las relaciones causa-efecto.

Estudio Transversal: Datos recolectados en un solo momento, en un tiempo único, describen variables y analizan su incidencia e interrelación en un momento dado.

Una parte de la población investigada para conocer cómo es el resto. Por razones de practicidad, puedes seleccionar sólo una porción o un número manejable de los estudiantes de nuevo ingreso o del último semestre para entrevistar o encuestar; ellos constituyen tu muestra. (Sanchez et al., 2009)

En este contexto, la muestra consistirá en un grupo específico de estudiantes de sexto año elegidos aleatoriamente de la Unidad Educativa Maura Castro. La selección de la muestra se realizará de manera que refleje la diversidad de la población en términos de género, rendimiento académico, y otros factores relevantes. Al elegir una muestra representativa, se busca generalizar los resultados obtenidos de esta muestra a la población completa, proporcionando así una visión más amplia y confiable de la relación entre la motivación y la comprensión lectora en este grupo específico de estudiantes durante el período 2024/2025.

Para nuestro proyecto de investigación utilizamos como técnica, la encuesta, la misma que mediante un cuestionario en línea se aplicó a una muestra de 24 estudiantes del sexto año de EGB, de la Escuela Maura Castro, y con esta información recopilada se pudo obtener un resultado, el mismo tabularlo estadísticamente para porcentualizar y analizar con respecto a cómo incidencia de la motivación para la comprensión lectora.

Las técnicas de investigación son herramientas que ayudan a los investigadores a recopilar, analizar e interpretar datos para responder a preguntas y generar conocimiento. Son esenciales para cualquier proyecto de investigación, ya que permiten obtener información precisa y confiable. Existen diversos tipos de técnicas de investigación, cada una con sus propias características y aplicaciones. Algunos ejemplos incluyen: encuestas, entrevistas, observación, análisis de documentos, experimentos y estudios de caso. La elección de la técnica adecuada depende del tipo de investigación, los objetivos y el contexto.

Sin duda, los datos es la parte más relevante y valiosa de un proceso investigativo. Considerando que la misma va a servir para la generación de consideraciones que permitan establecer una propuesta que ayude a brindar una solución al problema investigado. Obviamente la recolección de datos es todo un desafío, pues no es sencillo determinar cuál es la información fundamental para cada departamento. Además, almacenarla y usarla correctamente también representa un gran reto. (Casas et al., 2003)

Una de las técnicas es la encuesta, que permite obtener información del contexto social de los estudiantes y de los docentes. Otra técnica es el análisis de datos, que permite comparar los

resultados de las pruebas con el objetivo previsto. Otra técnica es el estudio de caso, que permite examinar la realidad de un contexto específico.

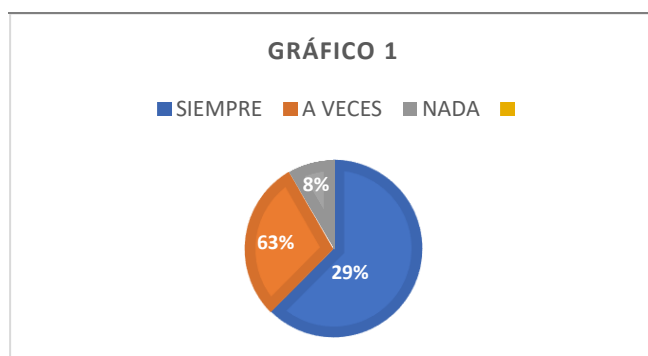
La técnica de la encuesta en sí resulta neutra, lo que hay que tomar especiales recaudos en aspectos de rigurosidad metodológica, el cuidado en no caer en sesgos que incidan en los resultados tanto en la elaboración de las herramientas a utilizar y en la preparación de quienes la van a aplicar, y por último en el pasaje a lenguaje de máquina, procesamiento, y elaboración de los informes, todo esto contribuye a que sus resultados sean válidos y confiables. Asimismo, en referencia a los encuestados preservar el anonimato de los mismos, como forma de preservar de futuro la confiabilidad de los públicos en la reserva de sus opiniones. (Casas et al., 2003)

La encuesta es un método sistemático y estructurado de recopilación de datos utilizado en investigación cuantitativa para obtener información objetiva y generalizable sobre actitudes, opiniones, comportamientos o características de una población específica. Este método implica la administración de cuestionarios estandarizados a una muestra representativa de individuos dentro la población de interés, con el propósito de recopilar datos cuantitativos que puedan ser analizados estadísticamente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pregunta 1. Le han explicado en su escuela, ¿cuál es el significado de motivación?

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	29%
A Veces	15	63%
Nada	2	8%
Total	24	100%



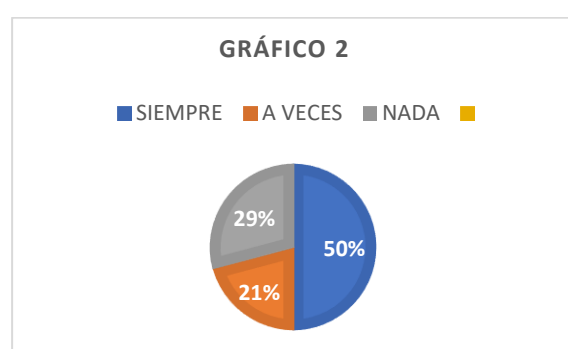
Análisis e Interpretación

Según los datos de la primera pregunta los estudiantes manifestaron que: el 63% a veces, el 29% siempre y el 8% nada, entonces se puede apreciar que el mayor porcentaje de los

estudiantes tienen conocimiento de significado de la palabra motivación porque sus profesores frecuentemente les hablan sobre el tema.

Pregunta 2 En su familia le motivan a la práctica por la lectura

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	50%
A Veces	5	21%
Nada	7	29%
Total	24	100%

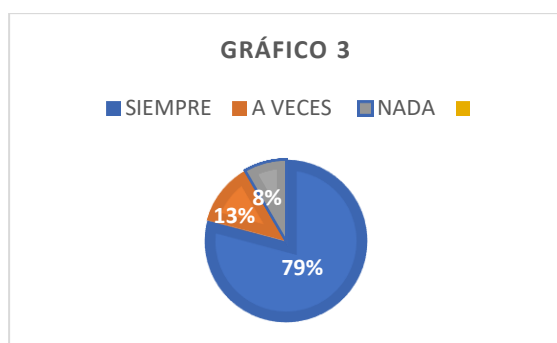


Análisis e Interpretación.

Según los datos en la segunda pregunta, los estudiantes manifestaron que en sus hogares un 50% siempre son motivados a leer, mientras que el 21% a veces practican lectura y un 29% no práctica nada, porque no existen esos hábitos.

Pregunta 3. Las autoridades o responsable DECE de su institución, les han dado charlas sobre motivación.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	8%
A Veces	3	13%
Nada	19	79%
Total	24	100%

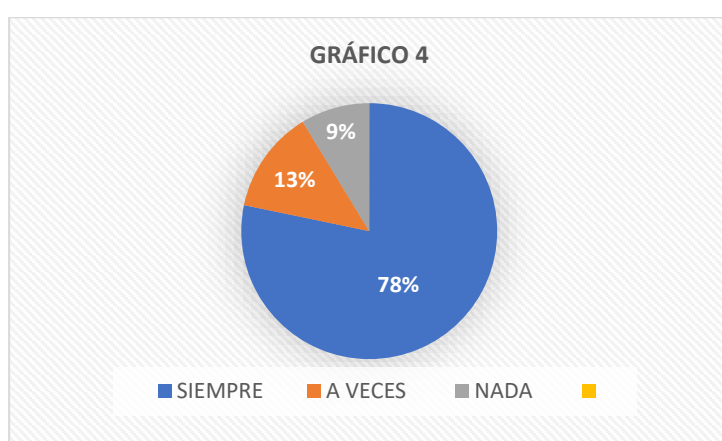


Análisis e Interpretación

Según los datos en la Tercera pregunta los estudiantes manifestaron en un 8% que siempre reciben charlas sobre motivación en su institución, un 13% dijeron que a veces y un 79% nada, esto nos muestra que en la institución no existe la predisposición por parte de las autoridades o responsable del DECE institucional para brindar a los estudiantes charlas o talleres motivacionales.

Pregunta 4. La /el profesor de su grado, sabe aplicar ejercicios de motivación antes de iniciar su jornada de clase.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	78%
A Veces	3	13%
Nada	2	9%
Total	24	100%



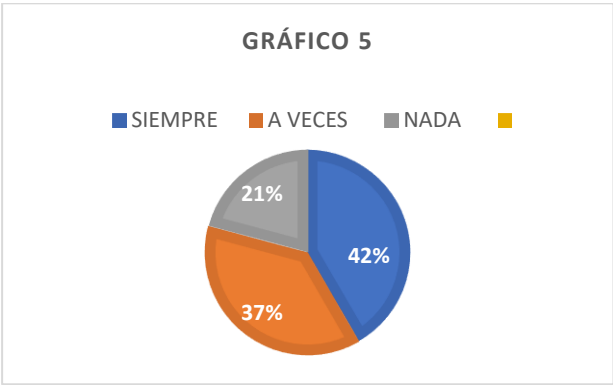
Análisis e Interpretación

Según los datos en la cuarta pregunta los estudiantes afirman en un 78% que siempre su profesor les hace ejercicios de motivación antes de empezar las clases, en un 13% a veces y en un 2%

nada, esto indica que existe un pequeño índice de que los docentes no aplican la motivación al iniciar sus clases.

Pregunta 5. Le gustaría que tus clases sean impartidas de manera, dinámicas y motivadoras por parte de tu profesor.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	42%
A Veces	9	37%
Nada	5	21%
Total	24	100%



Análisis e Interpretación

Según el resultado de la quinta pregunta los estudiantes respondieron en un 42% que siempre les gustaría que sus clases fuesen dinámicas y motivadoras, un 37% dijeron que a veces les gustaría recibir clases activas y un 21% que nada. Esto significa que la mayoría de los estudiantes desean que sus clases sean mucho más interesantes y dinámicas.

CONCLUSION

En conclusión, este estudio ha permitido entender la relevancia de la motivación en la comprensión lectora de estudiantes de sexto año básico en la unidad educativa Maura Castro durante el periodo lectivo 2024-2025. Se ha demostrado que existe una clara relación entre la motivación hacia la lectura y el nivel de comprensión lectora de los estudiantes. Aquellos alumnos con un mayor nivel de motivación muestran un mejor desempeño en comprensión lectora, mientras que la falta de motivación se asocia con dificultades en este aspecto.

Además, se ha identificado que factores como el ambiente escolar, el apoyo familiar y las actividades de fomento lector pueden influir significativamente en el nivel de motivación de los estudiantes para la lectura. Por lo tanto, es crucial que tanto la escuela como la familia trabajen de manera conjunta para crear un entorno que promueva la motivación hacia la lectura desde edades tempranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bejarano, M. A. (2016). La investigación cualitativa. *INNOVA*, 1-9.
- Bisquerra, R. (2009). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 7-43.
- Carlessi, H. (2013). La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico. Primera parte. *Horizonte de la Ciencia*, 3(4), 21-25.
- Casas, J., Repullo, J., & Campos, J. (2003). Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadísticos de los datos. *Investigación*, 257-538.
- Cedeño, N. (2012). La investigación mixta, estrategia androgógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores. *RES NON VERBA*, 17-36.
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de investigación social. *Education in the knowledge society (EKS)*(4), 1-448.
- Demera, K., & López, L. (2020). Neuroaprendizaje como propuesta pedagógica en educación básica. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(3), 1-11.
- Fabbri, M. S. (1998). *Las técnicas de investigación: la observación*.
- Gago, R. (2021). *La comprensión lectora y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes de 6to año de EGB*. Buenos Aires: Universidad Católica de Argentina.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations. *Psychological Review*, 561–565. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.3.561>
- Madrugá, J. A., & Queija, I. S. (2019). *Psicología del desarrollo I*.
- Méndez, S. (2007). Conocimiento previo y comprensión lectora en un texto de materia teológica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-32.

- Ministerio de Educación. (2022). *Instructivo de evaluación para la implementación de los procedimientos de evaluación de los aprendizajes*. Quito: MinEdu.
- Molina, G., & Toledo, K. (2014). *Las redes sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes, estudio a realizarse en cuatro colegios de la ciudad de Cuenca con los alumnos de Primer Año de Bachillerato*. Universidad de Azuay. <https://doi.org/https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3659>
- Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente 1. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166.
- Rodríguez, A. (2010). Evolución de la educación . *Pedagogía Magna*, 3(5), 36-50.
- Rodríguez, A. (13 de diciembre de 2013). *Neuronas en crecimiento*. Neuronas en crecimiento: <https://n9.cl/26w4>
- Salovey, P. &. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality. *Psychology*, 9(3), 185-211.
- Sanchez, F., Muñoz, F., & Mоторo, f. (2009). ¿Cómo mejorar la tasa de respuesta en encuestas online? *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*.(1), 45-62.
- Simkin, H., & Becerra, G. (2013). El proceso de socialización: Apuntes para su exploración en el campo psicosocial. *Ciencia, docencia y tecnología*, 24(47), 119-142.
- Tur, G. (2019). *Educación* .
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

CAPITULO VII

Necesidad de una cultura ambiental y la posibilidad de fortalecerla desde el ámbito escolar

Luz Dary Leal Orduña

daryluzleal@gmail.com

daryluzleal@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-3543-1320>

Universidad de Panamá.

Provincia de Panamá. Panamá

Facultad de ciencias de la educación.

Doctorado en ciencias de la educación

RESUMEN

El siguiente artículo es producto de la reflexión consiente de la problemática ambiental que enfrenta nuestro planeta y la posibilidad transformadora que tiene la educación para asumirla y generar cambios significativos en el presente y futuro inmediato. Inicialmente se describe la crisis ambiental desde la perspectiva de la acción y responsabilidad del ser humano, como el principal de explotador de la naturaleza. Se reconoce la labor de diversos grupos y organizaciones por proteger la naturaleza y sus recursos para el presente y futuras generaciones, haciendo énfasis en que estos esfuerzos no son suficientes o no se les ha prestado la atención que merecen. El artículo sostiene que para generar cambios y transformaciones reales es necesario replantear las metodologías de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se destaca el papel crucial que tiene la educación para generar una cultura ambiental consciente y profunda que desencadene en jóvenes capaces de promover estilos de vida sostenibles y ejercer una influencia positiva en sus familias y comunidades.

Palabras Clave: crisis ambiental, cultura ambiental, educación

ABSTRACT

The following article is the product of conscious reflection on the environmental issues facing our planet and the transformative potential of education to address and generate significant changes in the present and immediate future. Initially, the environmental crisis is described from the perspective of human action and responsibility, highlighting humans as the primary exploiters of nature. The efforts of various groups and organizations to protect nature and its resources for present and future generations are acknowledged, emphasizing that these efforts are either insufficient or have not received the attention they deserve. The article argues that to generate real changes and transformations, it is necessary to rethink teaching and learning methodologies. In this regard, the crucial role of education in creating a deep and conscious environmental culture is highlighted, which can lead to young people promoting sustainable lifestyles and exerting a positive influence on their families and communities.

Keywords: environmental crisis, environmental culture, education

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el ser humano ha sido testigo de una crisis ambiental sin precedentes, cuyas consecuencias amenazan la supervivencia de numerosas especies incluyendo la especie humana y ponen en riesgo el equilibrio, las interacciones e interrelaciones de los ecosistemas que mantienen la vida en nuestro planeta. Esta crisis, impulsada en gran medida por las actividades humanas y un modelo de desarrollo económico insostenible, se manifiesta a través de fenómenos como el cambio climático, la alarmante pérdida de biodiversidad, el deterioro de la biosfera a causa de sobreexplotación de los recursos naturales.

Ante esta alarmante situación, diversos grupos y organizaciones han alzado la voz y emprendido acciones para proteger el medio ambiente y sus recursos naturales, buscando preservarlos para las generaciones presentes y futuras. Sin embargo, estos esfuerzos, no han generado el impacto necesario para mitigar el daño causado a nuestra planta y restaurar la naturaleza, mucho menos el de enfrentar los desafíos ambientales actuales.

Es en este contexto donde la educación emerge como una herramienta poderosa, transformadora, alentadora y optimista; capaz de sembrar las semillas del cambio y cultivar una nueva conciencia ambiental, a través de la incorporación efectiva y profunda de la educación ambiental en los currículos con metodologías de enseñanza coherentes con el presente actual y la gravedad de la crisis ambiental. Las instituciones educativas tienen la oportunidad, pero además el deber de formar ciudadanos comprometidos, críticos y activos capaces de llevar estilos de vida sostenibles y ejercer una influencia positiva en sus familias y comunidades.

Crisis Ambiental

En los últimos años, la formación e incorporación de una cultura ambiental en la ciudadanía ha adquirido gran importancia debido a los desafíos ambientales que enfrenta actualmente nuestro planeta. Entre los más urgentes y de mayor impacto negativo se encuentran el cambio climático, cuyas consecuencias se manifiestan, en el derretimiento de los glaciares y el aumento del nivel del mar; también se refleja la alarmante pérdida de biodiversidad, con la extinción acelerada de numerosas especies en las tres últimas décadas; así como el deterioro de la biosfera a causa de sobreexplotación de los recursos naturales no renovables.

Lo expuesto anteriormente exige una transformación profunda en la conciencia ambiental y los hábitos de la humanidad, en pro del medio ambiente, con miras a mitigar dicha problemática, que hoy se expresa a en una crisis ambiental sin precedentes, en la que el causante principal de

la degradación del ecosistema es el ser humano, quien vio y continúa viendo la naturaleza como un recurso al servicio de la economía y la fuerza capital.

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial, algunos científicos advirtieron que el modelo económico occidental no era sostenible y que tampoco se podía generalizar. En ese entonces todavía no se había traspasado ningún límite y la humanidad consumía menos de un planeta. Pero la dinámica creada no paró y la situación se agravó a principios del decenio de 1970. Los datos científicos se fueron acumulando y las señales de alerta se multiplicaron. (Issberner, L. R., y Léna, 2018).

La crisis ambiental ha alcanzado una magnitud tal que sus efectos nos impactan de manera directa e inmediata, volviéndose imposible ignorarla. Un ejemplo muy reciente fue la pandemia que se generó por la enfermedad del (COVID-19) una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2,

que afectó todo el planeta, del cual no han determinado las causas con precisión, sin embargo, presenta una estrecha relación con la problemática ambiental y pérdida de la biodiversidad.

Pese a conocer la magnitud de la problemática ambiental en nuestro planeta que afecta todas las formas de vida en la biosfera, y la implementación de diversos programas y proyectos, los hábitos ambientales en la ciudadanía no son favorables con la naturaleza, desde los comportamientos en la familia, pasando por instituciones educativas, empresas y sociedad en general, no existe conciencia ambiental. Tanto así que se considera la forma de vida actual como un estilo de vida ecocida. “El ecocidio es una actividad humana claramente ilegal que causa extensos y graves daños al medio ambiente. Los daños a la naturaleza también pueden ser causados por malas conductas” (Kowalska, S. 2023), actualmente una de las mayores amenazas transfronterizas para la conservación de la naturaleza. (p.11).

Esta actividad ecocida pareciera estar anclada en la conciencia humana, porque crecimos con ese estilo de vida, una ceguera de la producción y el consumismo que desemboca en la sobreexplotación de la naturaleza de manera irracional, que genera un daño ambiental invisible para la fuerza económica. “Las relaciones que se interiorizan, se replican o se forman con respecto a la sociedad y la naturaleza; parten de fundamentos filosóficos y posturas epistemológicas que definen el tipo de educación ambiental a impartir”. (Flórez y Pino 2019, p. 17). Hoy por hoy a favor del capitalismo irracional.

Para el estilo de vida del ser humano codicioso, una forma de vida que desconoce las otras formas de vida. Un ser humano que vio solo desde la satisfacción de sus necesidades y no se preocupó por comprender la complejidad de las interacciones e interrelaciones de los ecosistemas.

Los hábitos de consumo irracional se incorporaron de manera natural, a través de “la colonización de la mentalidad de los consumidores por parte de los medios informativos, que provocan un ansia de consumo individual para obtener comodidades, distinguirse de los demás y conseguir un reconocimiento social”. (Issberner, L. R., y Léna, 2018), desconociendo el valor de la propia vida y de las demás formas de vida en el planeta, lo que desencadenó en una crisis ambiental.

Es una crisis de la comprensión de la vida del planeta que vivimos, desde las formas de vida más sencillas, hasta la gran diversidad mamíferos complejos, todos indispensables en ecosistemas terrestres y acuáticos, pasando por el misterioso e irreplicable flujo de energía y biomasa a través de la fotosíntesis, al que no se le prestó atención y ha sido interrumpido y alterado por la acción humana.

Los impulsos de dominación, el desconocimiento del otro (el otro como cualquier forma de vida en el planeta) ha llevado a la humanidad a una crisis ambiental que pareciera no tener salida.

Por una parte, el planeta está en un punto de difícil reconstrucción, David Attenborough en su documental “Una vida en nuestro planeta” el año 2020. Afirma que el gran problema no es solo la crisis climática, sino la dramática pérdida de biodiversidad causada por la destrucción de los ecosistemas. Advierte que, si la actividad humana continúa sin cambios, podrían ocurrir eventos irreversibles.

Y por otra parte el ser humano se siente incapaz de modificar su estilo de vida. Cambiar la cultura no le resulta sencillo, la sociedad en la que se nace proporciona, junto con el lenguaje, las nociones básicas sobre los significados sociales que conforman los esquemas de la percepción. Los procesos de socialización proponen a los individuos una visión del mundo que se convierte en la realidad, la única. (Calvo, S. 2014, p. 22).

Necesidad de una cultura ambiental

Sin embargo, es necesario desaprender el estilo de vida que se ha incorporado, implica repensar este mundo, con ánimo de reconstruir nuestra existencia, donde el ser humano sea no el factor

que destruye su entorno y con ello su propia vida. Por el contrario, desde la posibilidad de animal racional ser el motor que impulsa la reconstrucción de la biosfera y diversas formas de vida. Donde la ciencia y la tecnología producto del Homo Sapiens se juntan y trabajan en intercesión para este propósito.

Es necesario una visión y comprensión del presente histórico, en el que se reconozca las debilidades, fallas y desaciertos con la naturaleza; saber que lo importante no son proyectos de desarrollo económico, progreso, y producción, porque la forma como se están llevando a cabo están destruyendo el planeta. “El desarrollo urbano debe integrar en sus políticas otras dimensiones sociales, además de las económicas y sociales, la cultura ambiental para lograr la sostenibilidad de este” (Mendoza L. y Najar M, 2022, p. 49)

Es preciso replantear nuevos enfoques de productividad que sean coherentes y armónicos con los ecosistemas y la naturaleza. Esto implica comprender profundamente los ciclos y procesos naturales, junto con sus límites y capacidades de regeneración, con el fin de no exceder ni agotar su explotación. Debemos adoptar modelos productivos que deriven de procesos naturales, aprovechando los recursos de manera sostenible y eficiente, permitiendo que los ecosistemas se restauren. Solo así podremos satisfacer nuestras necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras.

Desde el 2015 que se planteó la agenda 2030 se colocó de manifiesto la problemática ambiental a nivel mundial “El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes. Tiene un impacto negativo en la economía nacional y en la vida de las personas, de las comunidades y de los países. En un futuro las consecuencias serán todavía peores”. (CEPAL 2018)

Para aquel entonces contábamos con 15 años para solucionar o por lo menos mitigar dicha problemática, que en vez de reducir ha aumentado, estamos a 6 años de evaluar los resultados de esta propuesta. Es el momento un poco tardío de llevar a cabo acciones concretas para el cuidado, protección y restauración de la biosfera y el medio ambiente.

Se requiere con urgencia una cultura ambiental que replantee los hábitos y comportamientos de todos los seres humanos, acciones que se materialicen en pro del medio ambiente y toda forma de vida, entendida como un proceso que parte del análisis de las problemáticas ambientales y ofrece propuestas de solución, con el objetivo de participación activa individual y comunitaria; orientada a adoptar pensamientos, hábitos y comportamientos pro-ambientales.

Intentos fallidos en pro del medio ambiente

Frente a esta crisis ambiental que enfrenta hoy nuestro planeta de practicas insostenibles y de sobreexplotación con la naturaleza, diversas comunidades e instituciones han tratado de emprender acciones dentro de sus posibilidades para mitigar su impacto y abordar causas. Aspecto que se refleja en algunos programas y proyectos en pro del medio ambiente.

En este caso, además, está clara la vinculación dialéctica que existe entre los equipos de muchos países que construyen primero actividades, luego programas y estrategias, y los organismos internacionales que recogen esas ideas y facilitan foros de reflexión colectiva, para devolver documentos con nuevas directrices, que a su vez amplían, multiplican y justifican las actividades en los países. Hablamos entonces de la creación de una cierta cultura en la que han intervenido, y están interviniendo, miles de personas en todo el mundo, que han creado una profesión y están aportando su colaboración en la construcción de las bases y los procesos que pueden facilitar el camino hacia la sostenibilidad. (Calvo, S. 2014 p. 22).

De la misma forma los gobiernos y organizaciones internacionales centran su atención en esta problemática y reconocen además el valor de las instituciones educativas en este proceso. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2018) en una de las metas del objetivo número 17 establece que “Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana” (p. 61), donde involucra instituciones educativas de todos los niveles, preescolar, básica, media y superior.

En Latinoamérica la necesidad y su vez la preocupación por la formación en cultura ambiental aumenta, pues las consecuencias de daños ambientales son cada vez más evidentes, afectando los ecosistemas, su diversidad y por supuesto directamente a la población humana, sobre todo la población de bajos recursos. “Si no actuamos, la temperatura media de la superficie del mundo podría aumentar unos 3 grados centígrados este siglo y en algunas zonas del planeta podría ser todavía peor. Las personas más pobres y vulnerables serán los más perjudicados”. (p. 60)

Ahora bien, que papel han venido desarrollando las instituciones educativas en todo este proceso. Desde hace ya varias décadas la educación ambiental hace parte de los currículos escolares en todos los niveles de educación. En Colombia, por ejemplo, se establece una relación importante entre la formación científica y ambiental en la enseñanza y aprendizaje de

las ciencias naturales, se establece un vínculo entre ciencia, tecnología y sociedad, reconociendo la necesidad de este aprendizaje en los niños y jóvenes del país, para el Ministerio de Educación Nacional “se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos” (MEN 2004, p 13.).

Priorizar la cultura ambiental en las instituciones educativas es un tema de gran importancia desde hace ya varios años, sin embargo, en los últimos tiempos ha tomado mayor relevancia no solo en países subdesarrollados sino en todo el mundo, pues se considera la cultura ambiental una necesidad urgente para la humanidad y el planeta; se reconoce el papel fundamental de la educación en este proceso.

Desde las instituciones educativas se pretende la formación ambiental en los estudiantes, de cierta manera los docentes reconocen la importancia y necesidad del cuidado por el medio ambiente en el entorno inmediato, nacional y global, razón por la cual se han desarrollado diversas actividades en procura de disminuir diferentes focos de contaminación y generar en los niños, niñas y jóvenes una conciencia ambiental que se materialice en comportamientos pro-ambientales.

Para minimizar dicha problemática entidades gubernamentales han venido desarrollando diversas políticas y programas en favor del medio ambiente. “El compromiso para contrarrestar el impacto ciudadano común sobre el ambiente se ha fijado en la educación ambiental como esfuerzo internacional y multisectorial adoptado por los ministerios de educación nacional de la región latinoamericana”. (Medina, 2014, p. 57).

En Colombia por ejemplo se Mediante el decreto 1743 de 1994 se instituye el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal. Decreto encaminado a fortalecer la conciencia para la conservación del medio ambiente. Desde entonces las instituciones educativas cuentan con proyectos PRAES.

A partir de esta iniciativa las instituciones educativas han venido desarrollado diversas actividades como: ferias ambientales, campañas de recolección de residuos, implementación de recipiente permanente para reciclar papel en las aulas, los docentes hacen acompañamiento en los descansos para orientar conductas pro-ambientales. Diversos estudios publicados en América Latina;

están encaminados a identificar el grado de conocimiento ambiental, las actitudes o las representaciones que tienen grupos de estudiantes escolares o universitarios sobre el estado del ambiente, la mayoría de estudios buscan poner a prueba distintas estrategias didácticas entre las que se incluyen: el deporte, el arte, programas de reciclaje en las instituciones y experiencias directas en el ambiente a través de excursiones, visitas a zoológicos o parques naturales en los distintos niveles de formación, la escuela y la universidad. (Medina y Páramo, 2014, p. 66).

Sin embargo, pese a las actividades realizadas no se ha logrado generar el impacto deseado en los estudiantes. ¿Por qué a pesar de diversas actividades y campañas de educación ambiental en las intuiciones educativas estas no tienen el impacto esperado? ¿se vincula al estudiante como protagonista y parte activa en dichas campañas? ¿Porque pese a las actividades planteadas no es posible lograr una cultura ambiental en los estudiantes, sus familias y comunidad en general?

Como bien lo afirma Calvo (2014):

“La Educación Ambiental quedó aparte por su casi exclusiva práctica en los sistemas educativos en ese espejismo de esperar una mágica solución futura sin necesidad de cambiar el presente, o el uso indiscriminado de una publicidad con mensajes bienintencionados que no llegaban a afectar ni siquiera al seno interno de la propia gestión de las administraciones responsables; convertida así en una presa frágil de lo que ahora podemos identificar como usos ilegítimos: servir de escaparate para una gestión discutible desde el punto de vista de la conservación y de la sostenibilidad”. (p. 26).

Además de lo expuesto anteriormente los procesos de enseñanza y aprendizaje en general se continúa practicando de manera mecánica, desde esta perspectiva el estudiante pierde oportunidades de interpretar, analizar y organizar información; sus habilidades científicas como: observar, preguntar, predecir, generar hipótesis, comprobar, argumentar y proponer entre otras, se limitan y en el peor de los casos se anulan. Cuando la práctica de aula se centra en la transmisión de conocimiento no se prioriza o más bien se anula la puesta en práctica de esos conocimientos, limitando la puesta en práctica de habilidades y conceptos en situaciones reales.

La educación como posibilidad de generar cultura ambiental

Ante dicha realidad emerge la necesidad de replantear los procesos pedagógicos enfocados fortalecer la cultura ambiental en niños y jóvenes, pues es evidente que la manera como se ha

venido trabajando no genera el objetivo esperado; al igual que sucede con las demás asignaturas del pensum académico, la educación y cultura ambiental se desarrolla en el aula de una manera mecánica que pierde sentido y significado.

Por ejemplo, los procesos argumentativos dentro del aula deberían ser fomentados activamente, ya que son fundamentales para que el aprendizaje cobre un sentido profundo y analítico. Es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades para estructurar argumentos sólidos.

Esto permitirá que el aprendizaje adquiera un carácter complejo, donde los alumnos sean capaces de analizar de manera crítica diversos problemas sociales y ambientales, sin embargo “la argumentación ha sido poco desarrollada en contextos escolares de básica primaria y secundaria, ubicándola entonces en una práctica prioritaria en la educación superior, lo que justifica las diversas dificultades en la formación en niños, niñas y jóvenes”. (Zona, 2019).

¿Es posible lograr mayor sensibilidad en los jóvenes por la problemática ambiental y que ésta se vea reflejada en comportamientos pro-ambientales desde la institución al contexto nacional pasando por la familia y la localidad?

Siempre se ha visto en la educación la posibilidad de mejorar y transformar a la sociedad, la escuela, el colegio y la universidad juegan un papel fundamental en jalonar cualquier proyecto. “la Educación Ambiental es una de las herramientas imprescindibles para alcanzar esa nueva ética en las relaciones hombre-medio”. Gómez García, J., Mansergas (López, J. 2020, p. 63). Incorporar la educación ambiental de manera transversal en y los currículos de las instituciones educativas es fundamental, sin embargo, es ineludible replantear la manera como se ha venido haciendo.

Si bien incorporar la formación ambiental en el currículo escolar es un punto de partida importante, es fundamental comprender que la educación ambiental trasciende la simple inclusión de contenidos ambientales o temas ecológicos en los programas de estudio, o la mera absorción de principios legales. “La pedagogía de la sustentabilidad nos invita a cuestionar la enseñanza y el aprendizaje. No sólo se trata de informar sobre la crisis ambiental y el calentamiento global, sino de desentrañar sus causas profundas”. (Leff, 2011.)

Requiere una mirada mucho más profunda y contextualizada que permita a los estudiantes desarrollar una verdadera conciencia y sensibilidad hacia los desafíos ambientales actuales. Esto implica fomentar un pensamiento crítico y sistémico, capaz de analizar las complejas

interacciones entre los factores económicos, sociales, culturales y naturales que convergen en las problemáticas ambientales. “Para cumplir con estos propósitos la didáctica de las ciencias centra sus esfuerzos en la formación de pensamiento crítico, y el escenario donde se lleva a cabo es la resolución de problemas. (Zona, 2017, p. 125).

Además, es necesario adoptar enfoques pedagógicos vivenciales e interdisciplinarios, que conecten a los educandos con su entorno local y les brinden las herramientas prácticas para convertirse en agentes de cambio, comprometidos con la protección del medio ambiente y la construcción de un futuro sostenible en sus comunidades y en el mundo, como bien lo menciona Leff. (1993):

Ello plantea el vínculo necesario de las universidades con los problemas ambientales de su región de entorno, incorporando temas como el rescate de saberes autóctonos y populares y su mejoramiento mediante la incorporación de conocimientos tecnológicos modernos, así como la asimilación del saber ambiental por las comunidades para potenciar sus fuerzas productivas y la capacidad de autogestión de sus recursos.

Una educación y formación ambiental que permita comprender de las condiciones de vida. Sin contexto el conocimiento no sirve, no se puede aplicar, hay que enseñar la complejidad. Generalmente en los colegios se da contenido, no hay contexto. Entonces las cosas se olvidan, termina siendo un proceso fracasado.

“Estamos ante una crisis civilizatoria que en el fondo es una crisis del conocimiento, de los modos de comprensión del mundo, de los modos de Ser en el mundo, de las condiciones ecológicas, termodinámicas y simbólicas para habitar el planeta tierra de manera sustentable”. Leff, E. (2014).

Es preciso fomentar la cultura ambiental a partir de una educación ambiental que aborde los contenidos, conceptos y apartados legales del medio ambiente y la naturaleza desde problemáticas ambientales reales de manera profunda, solo así es posible llevar a la educación a una nueva concepción del mundo, que implique al educando replantear las acciones y comportamientos, reaprender a apreciar su paisaje, su entorno, su problemática, su ecosistema.

Es inevitable el uso de metodologías adecuadas que alcancen los objetivos propuestos desde las instrucciones educativas con impacto en el contexto local y nacional. Los jóvenes de este

presente histórico deben buscar la forma de reconciliación con la naturaleza, es una nueva preparación de modos de estar en el mundo, en armonía con los ecosistemas.

Si bien es cierto que se requiere dominio conceptual para comprender los fenómenos naturales y problemáticas socio-ambientales, este no es el objetivo de la enseñanza escolar, implica mayor profundidad, contextualizar los problemas ambientales del entorno inmediato para permitir al educando apropiarse de dicha problemática, adquirir dominio conceptual y un vínculo afectivo sobre la misma y con ello formular propuesta de solución, que no solo incrementan su pensamiento crítico y creativo, sino que generan un vínculo emocional con el problema y por ende con la naturaleza.

Generar este vínculo, este amor por la vida, la naturaleza y el ecosistema en edades tempranas desencadena en un cambio de comportamientos y actitudes pro-ambientales.

Si bien es cierto que en este aspecto se ha mejorado en diversos ámbitos educativos se requiere mayor esfuerzo que se vea materializado en acciones reales y concretas en contextos inmediatos.

Por lo que se requiere la formación y consolidación de una cultura cargada de valores y elementos ambientales, que refuerzan la relación intrínseca entre hombre y naturaleza, entornos y espacios; es decir, se hace necesario establecer y fortalecer una cultura ambiental como parte de la vida cotidiana, que comprende la forma en que las personas se relacionan con el medioambiente. (Lizcano 2023).

Todos los seres humanos tenemos las mismas capacidades y habilidades intelectuales, procedimentales, cognitivas y actitudinales, solo se requiere de un ambiente propio para fortalecerlas y permitir la puesta en acción desde una perspectiva proactiva y crítica. El joven de este presente histórico demanda ser visto y vinculado de manera activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje contextualizado, para que su ejercicio escolar no se convierta en el solo cumplimiento de actividades y trabajos que no tienen sentido y significado para él, como tampoco por su entorno.

La escuela es el escenario perfecto para generar este tipo de situaciones y debate, para permitirle al educando repensar su mundo, presente y futuro en armonía con la naturaleza y toda expresión de vida.

CONCLUSIÓN

Generar cultura ambiental en la ciudadanía en este presente histórico es una urgente necesidad, el estilo de vida que el ser humano ha llevado hasta el momento, ha causado en la biosfera y sus ecosistemas a un deterioro acelerado y con ello una gran pérdida en la biodiversidad, afectando directamente su equilibrio y la mismo ser humano. Es inaplazable una reconciliación entre el ser humano y la naturaleza, de lo contrario el futuro es impredecible, su estilo de está destruyendo el planeta y la desaparición de muchas especies incluida la especie humana.

De igual manera diferentes esferas de la sociedad la política, economía, cultura, ciencia, tecnología educación, deben entrar en esta lógica de mitigar la problemática ambiental y proteger toda forma de vida, desde actividades y acciones cotidianas hasta proyectos y programas de restauración y alto impacto a corto y mediano plazo. No hay más tiempos, el momento es ahora.

del impacto positivo para el planeta y el medio ambiente que puede generar desde el ámbito educativo, la educación frente al cambio de comportamientos de acciones concretas del presente y futuro inmediato, es a partir de la educación y formación de una cultura ambiental consiente y compleja que es posible transformar mundos. Para lograrlo es imperante en las metodologías de enseñanza, donde se involucre a los educandos de manera activa y participativa en los procesos.

No cabe duda del impacto positivo que la educación puede generar en favor del planeta y el medio ambiente, al promover cambios de comportamiento y acciones concretas en el presente y futuro inmediato.

Es a través de la formación de una cultura ambiental consciente y profunda, que aborde la complejidad de las problemáticas ecológicas, que será posible transformar nuestras formas de relacionarnos con el entorno natural. Para lograrlo, es indispensable adoptar metodologías de enseñanza activas, que involucren a los educandos como protagonistas de su propio aprendizaje, para convertirse en agentes de cambio en sus familias y comunidades.

Estas metodologías deben fomentar el pensamiento crítico y creativo para colocar en conceptos ambientales en contextos reales. Solo así los estudiantes desarrollarán una verdadera conexión emocional y un compromiso con la protección del medio ambiente, lo que se materializará en acciones concretas pro-ambientales y sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Attenborough, D. (2020). Una vida en nuestro planeta [Documental]. Silverback Films; World Wildlife Fund.
- Bachelard, G. (2000). La formación del espíritu científico: contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. México. 23ª Edición. Siglo veintiuno.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. (p. 61)
- https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Calvo, S. (2014). El espejismo de la educación ambiental. Ediciones Morata, S. L.
- Castro M. (2022) Utopía y política en el pensamiento científico latinoamericano de la segunda mitad del siglo XX: La contribución de Oscar Varsavsky. Cambridge, Inglaterra
- Cruz, R. Mesa, O. (2015) ¿Cómo fomentar una cultura ambiental con enfoque sostenible en las instituciones educativas? Revista Científica ECOCIENCIA; Guayaquil. Tomo 2, N.º 6.
- Flórez Espinosa, G. M. Pino Perdomo, F. M. y Gálvez Cubides, D. J. (2019). Caracterización de concepciones de educación ambiental en estudiantes de últimos semestres de licenciaturas en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental de tres Universidades de Colombia. Sello Editorial Universidad del Tolima.
- <https://elibro-net.bibliotecavirtual.uis.edu.co/es/ereader/uis/122262?page=18>.
- Gómez G., Mansergas L. (2020). Recursos para la educación ambiental. *Ediciones de la U*.
<https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.uis.edu.co/?il=30096>
- Leff, E. (2014). Interculturalidad y Diálogo de Saberes: hacia una pedagogía de la ética de la otredad. En *Conferencia ofrecida en la sesión inaugural del VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Lima, Perú (Vol. 10)*.
- Leff, E. (2011). La esperanza de un futuro sustentable: utopía de la educación ambiental. *Revista Transatlántica de educación*. 9, p. 93-103.
- Leff, E. (1998). Educación ambiental y desarrollo sustentable. In *Revista Ingeniería Sanitaria y Ambiental* (pp. 26-32).

<http://www.sustentabilidades.usach.cl/sites/sustentable/files/paginas/05.pdf>

Leff, E. (1994). Ciencias sociales y educación ambiental. Barcelona España.

Leff, E. (1993). Ambiente, interdisciplinariedad y currículum universitario: La educación superior en la perspectiva del desarrollo. El Curriculum de cara al nuevo milênio. *México: CESU-UNAM*, 22-28.

https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Leff/publication/343053723_Ambiente_Interdisciplinariedad_y_Curriculum_Universitario_la_educacion_superior_en_la_perspectiva_del_desarrollo_sustentable/links/5f13a78fa6fdcc3ed715394c/Ambiente-Interdisciplinariedad-y-Curriculum-Universitario-la-educacion-superior-en-la-perspectiva-del-desarrollo-sustentable.pdf

Lizcano Pabón, Y. P. (2023). La Didáctica Crítica de Klafki para la Formación de la Cultura Ambiental Escolar. *CIENCIAMATRIA*, 9(2), 125–140.
<https://doi.org/10.35381/cm.v9i2.1155>

Liz-Rejane, I., & Philippe, L. (2018). Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. Bienvenidos al Antropoceno. *El Correo de la Unesco Abril-Junio*.
<https://courier.unesco.org/es/articles/antropoceno-la-problematica-vital-de-un-debate-cientifico>

Mendoza Ludeña , L., Najar Marin, E., Alcedo Feria, K. V., Jaurequi Iparraguirre, P. K., Contreras Rivera, R. J., & Vega Saucedo, E. R. (2022). Revisión sistemática de la literatura entre artículos científicos y tesis de las variables desarrollo urbano y cultura ambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 35-54.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3469

Medina A., y Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 55-72.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162014000100003&lng=en&tlng=es.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1743 de 1994 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal [Decreto].
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1301>

Ministerio de Educación Nacional. (1998) Lineamientos Curriculares En Ciencias Naturales y educación ambiental. Colombia.

Kowalska, S. (2023) Ecocídio: uma ameaça ao tecido biológico e à segurança ecológica. *Veredas do Direito, Belo Horizonte*, v. 20.

<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2416>.

Zona López , J. R. y Ruiz Ortega, F. J. . (2019). El aprendizaje sobre cambio climático: un estudio desde la argumentación multimodal. *Bio-grafía*, 1298–1307.

<https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/11092>

Zona López, J. R., y Giraldo Márquez, J. D. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122–150. <https://doi.org/10.17151/rlee.2017.13.2.8>

CAPITULO VIII

Neurodidáctica y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Elian Jamil Hernández Cueva

elian.hernandez@unl.edu.ec

Universidad Nacional de Loja

Gloria Mercedes Cañar Calva

gloria.canar@unl.edu.ec

Universidad Nacional de Loja

Willan Danilo Carrión Celi

willan.carrión@educacion.gob.ec

Universidad Nacional de Loja

Richard Lenin Carrión Celi

richard.l.lcarrión@unl.edu.ec

Universidad Nacional de Loja

Nayely Yimabel Carrión Celi

nayely.carrión@unl.edu.ec

Universidad Nacional de Loja

RESUMEN

La influencia de la neurodidáctica en la educación contemporánea ha sido significativa, promoviendo prácticas educativas más inclusivas, personalizadas y efectivas. Esto ha transformado la forma en que se enseña y se aprende en la actualidad. En este contexto, el presente estudio se enfoca en identificar y determinar las estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes de Educación Básica en la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso” en la ciudad de Loja, con el fin de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. La investigación, de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y tipo descriptivo, revela que los docentes implementan diversas estrategias neurodidácticas en sus clases, abarcando aspectos sociemocionales, operativos y metodológicos, siendo estas últimas las más utilizadas. Estas estrategias han demostrado contribuir significativamente a la dinámica educativa, aunque una minoría de estudiantes manifiesta dudas o percepciones negativas sobre su efectividad. El estudio resalta la importancia vital de integrar los principios de la neurodidáctica en la enseñanza y el aprendizaje, ya que proporcionan el fundamento para la aplicación de estrategias activas e interactivas en el salón de clases. Esto potencia tanto la labor docente como la capacidad de aprendizaje de forma holística en los estudiantes, mejorando así los procesos educativos de manera integral. En conclusión, la neurodidáctica emerge como un campo esencial para la evolución continua y la mejora de la calidad educativa.

Palabras clave: neurodidáctica, estrategias neurodidácticas, proceso de enseñanza, proceso de aprendizaje, rol del docente

ABSTRACT

The influence of neurodidactics in contemporary education has been significant, promoting more inclusive, personalized, and effective educational practices. This has transformed the way teaching and learning occur today. In this context, the present study focuses on identifying and determining the neurodidactic strategies employed by Basic Education teachers at the "Bernardo Valdivieso" Millennium Educational Unit in the city of Loja, in order to strengthen the teaching and learning process. The research, with a mixed (qualitative and quantitative) and descriptive approach, reveals that teachers implement various neurodidactic strategies in their classes, covering socio-emotional, operational, and methodological aspects, with the latter being the most utilized. These strategies have been shown to significantly contribute to the educational dynamics, although a minority of students express doubts or negative perceptions about their effectiveness. The study highlights the vital importance of integrating neurodidactic principles into teaching and learning, as they provide the foundation for the application of active and interactive strategies in the classroom. This enhances both teaching practices and holistic learning capacity in students, thereby improving educational processes comprehensively. In conclusion, neurodidactics emerges as an essential field for continuous evolution and enhancement of educational quality.

Keywords: neurodidactics, neurodidactic strategies, teaching process, learning process, teacher's role.

INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado significativos cambios en sus enfoques pedagógicos y paradigmas, todos orientados hacia la provisión de las mejores alternativas para la formación de los estudiantes. Uno de los principales desafíos radica en el método y la manera de impartir enseñanza. En numerosas ocasiones, la mayoría de los profesores se enfrentan a esta interrogante, lo que complica la correcta orientación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto se convierte en un problema evidente, evidenciando una marcada disparidad entre la cantidad de contenido enseñado y la calidad de los aprendizajes adquiridos.

Por consiguiente, resulta fundamental emplear estrategias fundamentadas en la neurodidáctica para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, las cuales deben ajustarse a la operatividad del cerebro de los estudiantes. Es importante destacar que, según datos del Instituto de Estadística de la UNESCO (2017), seis de cada diez niños y adolescentes a nivel mundial no están adquiriendo competencias, y más de 617 millones de ellos no alcanzan los niveles mínimos de competencia en lectura y matemáticas.

Hernández y otros (2023), manifiestan que:

La integración de la neurociencia en los entornos educativos puede ofrecer insights sobre el procesamiento de la información por parte de los estudiantes y sugerir formas de mejorar su retención. Asimismo, posibilita la identificación de las necesidades individuales de cada estudiante, facilitando el diseño de estrategias pedagógicas personalizadas según sus habilidades y requerimientos. Por otro lado, la neurociencia también arroja luz sobre la relevancia del entorno educativo y la motivación en el proceso de aprendizaje. (p. 8138)

Las estadísticas a nivel mundial revelan una preocupante cantidad de niños que enfrentan dificultades para desarrollar habilidades comunicativas adecuadas, lo que se traduce en obstáculos en su proceso de aprendizaje. Según Ormaza y García (2018), estudiantes en diversas instituciones educativas muestran un rendimiento académico deficiente en distintas áreas de la Educación Básica, ya que encuentran dificultades para comprender los contenidos y temas de cada asignatura.

Además, los docentes no utilizan estrategias adecuadas al nivel educativo que imparten, lo que resulta en desmotivación, falta de atención y una incapacidad para comprender la información presentada en clase, lo cual complica el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En América Latina, existe un marcado interés en introducir la neurodidáctica en las aulas. Según Katt (2019), la gestión del aprendizaje fundamentada en la neurodidáctica contribuye a elevar la calidad de la educación al integrar el funcionamiento del cerebro, la mente y el proceso de aprendizaje. En este contexto, Prado (2020) observó que los diversos enfoques de enseñanza empleados por los profesores fortalecen las distintas maneras en que los estudiantes aprenden, lo que conlleva a la adquisición de habilidades diversas.

En Ecuador, a nivel local, una investigación llevada a cabo en la provincia de Manabí, según Carrillo y Zambrano (2021), concluyó que la mayoría de los docentes utilizan estrategias cognitivas, sensoriales y motivacionales en la planificación y ejecución del currículo, lo que promueve el enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje. En el mismo contexto, Ramos y San Andrés (2019) demostraron, a través de un estudio realizado en estudiantes de educación básica en escuelas privadas de Manta, que la neurodidáctica contribuye al desarrollo de habilidades emocionales.

Por ello, es esencial incorporar en las metodologías educativas estrategias de aprendizaje fundamentadas en los avances de las neurociencias. Estas estrategias fomentarán la generación de experiencias innovadoras y ambientes de aprendizaje genuinos y estimulantes, brindando a los estudiantes la posibilidad de involucrarse de forma dinámica en su propio proceso de aprendizaje.

El objetivo de esta investigación consiste en identificar y determinar las estrategias neurodidácticas utilizadas por los maestros para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el nivel de Educación Básica, focalizándose específicamente en la Unidad Educativa del Milenio "Bernardo Valdivieso" en la ciudad de Loja, durante el periodo académico 2023-2024. Se pretende examinar la conexión entre la neurodidáctica y el desarrollo educativo en este establecimiento.

Este estudio busca explorar la implementación de los fundamentos de la neurodidáctica para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje en este entorno educativo. Al identificar las estrategias neurodidácticas que refuerzan la dinámica académica y su relación con las metodologías pedagógicas actuales, se aspira a introducir modificaciones en el salón de clases que impulsen el desempeño académico de los alumnos, impactando así en su progreso académico y futuro profesional.

MARCO TEÓRICO

Neurodidáctica

En las últimas dos décadas, las neurociencias han ganado notable importancia, y su expansión ha permitido establecer vínculos con diversos campos del conocimiento, tales como la robótica, la informática, la psicología y la educación, entre otros.

De acuerdo con Gallardo (2022), menciona que:

La neurodidáctica es una rama de la pedagogía fundamentada en las neurociencias, proporcionando una nueva dirección a la educación. Combina las ciencias cognitivas y las neurociencias con la educación, con el objetivo de crear estrategias didácticas y metodológicas más efectivas. Estas estrategias no solo garantizan un marco teórico y filosófico sólido, sino que también fomentan un mayor desarrollo cerebral y un aprendizaje más profundo, en términos comprensibles para los educadores. (p. 7)

La neurodidáctica es una disciplina innovadora que se centra en mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del entendimiento del desarrollo cerebral, en esencia, esta área se dedica a optimizar nuestro potencial cognitivo para el aprendizaje.

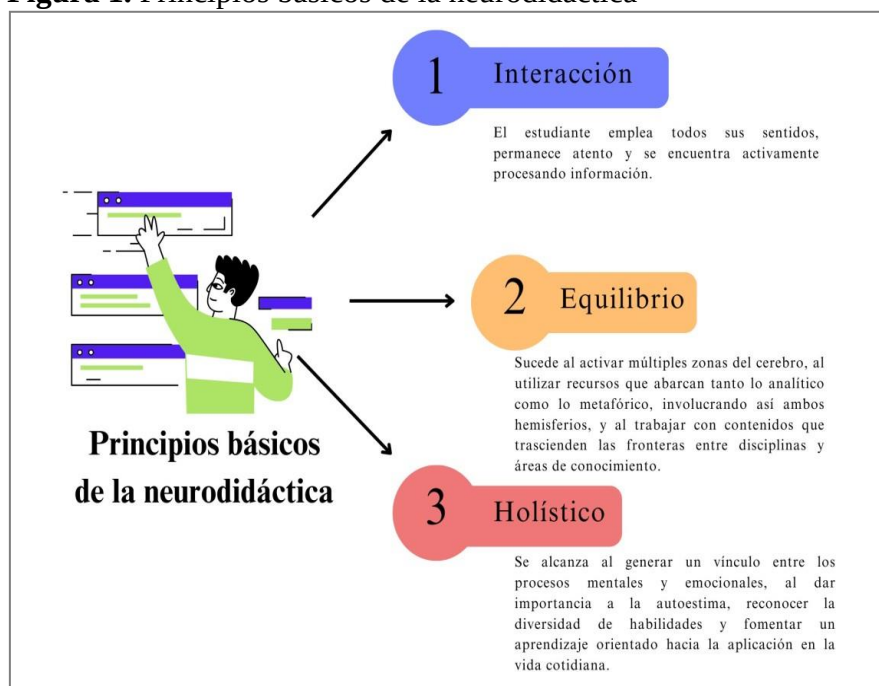
De acuerdo con Paz y otros (2019), la neurodidáctica es “una disciplina emergente que se enfoca en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el desarrollo del cerebro (p. 209)”. En otras palabras, facilita el aprendizaje aprovechando todo el potencial de nuestro cerebro.

La neurodidáctica, en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, se centra en aplicar los conocimientos de las neurociencias al ámbito educativo. Este enfoque intenta comprender el funcionamiento del cerebro durante el aprendizaje para perfeccionar las estrategias pedagógicas y optimizar la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes.

Principios básicos de la neurodidáctica

La neurodidáctica se basa en principios fundamentales diseñados para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la comprensión del funcionamiento del cerebro. De acuerdo con Boscán (2011), presenta tres principios básicos que se ilustran en la siguiente representación gráfica:

Figura 1. Principios básicos de la neurodidáctica



Nota. La imagen representa los principios básicos de la neurodidáctica manifestados por Boscán (2011), elaborado por los investigadores.

Estos tres fundamentos esenciales de la neurodidáctica convergen en un enfoque educativo holístico. La implicación sensorial y la estimulación cognitiva mejoran la asimilación de información al incorporar todos los sentidos y mantener la mente activa. La estimulación cerebral completa, utilizando recursos tanto analíticos como creativos, activa diversas regiones cerebrales, mejorando de esta manera el proceso educativo.

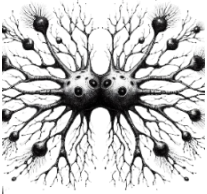
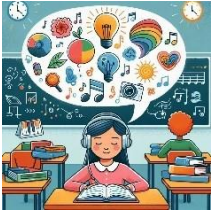
Las claves de la neurodidáctica

La neurodidáctica se fundamenta en claves esenciales para mejorar el proceso educativo. La primera clave es la plasticidad cerebral, que resalta la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar a través del aprendizaje. Según Benavidez y Flores (2019), la relevancia emocional reconoce el impacto de las emociones en la retención y comprensión del conocimiento.

La atención selectiva se enfoca en captar y mantener la atención del estudiante para optimizar la absorción de la información. La última clave, la consolidación, destaca la importancia del repaso y la práctica espaciada para fortalecer la retención a largo plazo.

A continuación, se presentan en la siguiente tabla los fundamentos de la neurodidáctica como descritos por García (2022), quien indica que esta disciplina se basa en cuatro principios que han sido ampliamente investigados y validados:

Tabla 1. Claves de la neurodidáctica

Claves	Definición
Plasticidad cerebral 	El cerebro tiene la habilidad de adaptarse continuamente a lo largo de su existencia, y cuando recibe la estimulación apropiada, puede crear conexiones neuronales nuevas.
Neuronas espejo 	Estas neuronas en nuestro cerebro se activan al observar a otros realizando acciones, lo que nos permite no solo imitar esos comportamientos, sino también comprender las experiencias de quienes nos rodean.
Emociones 	El aprendizaje se ve potenciado cuando el cerebro experimenta emociones, lo que sugiere que la conexión emocional mejora la eficacia del proceso de aprendizaje. Se ha demostrado que la novedad, la sorpresa, la curiosidad y la creatividad son elementos que aumentan las emociones, lo que facilita un aprendizaje más duradero y de mayor calidad.
Aprendizaje multisensorial 	El aprendizaje se optimiza cuando el cerebro se estimula mediante la activación de los cinco sentidos, en lugar de depender únicamente de uno.

Nota. La tabla representa las claves de la neurodidáctica manifestadas por García (2022), elaborado por los investigadores.

Estrategias neurodidácticas que permiten fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje

Una estrategia didáctica se refiere a un conjunto planificado y organizado de acciones que los profesores llevan a cabo con el objetivo de lograr metas de aprendizaje específicas. En otras palabras, implica crear un conjunto estructurado de métodos o sistemas de enseñanza, caracterizados por una ejecución ordenada y formalizada, dirigida hacia el logro de objetivos previamente establecidos.

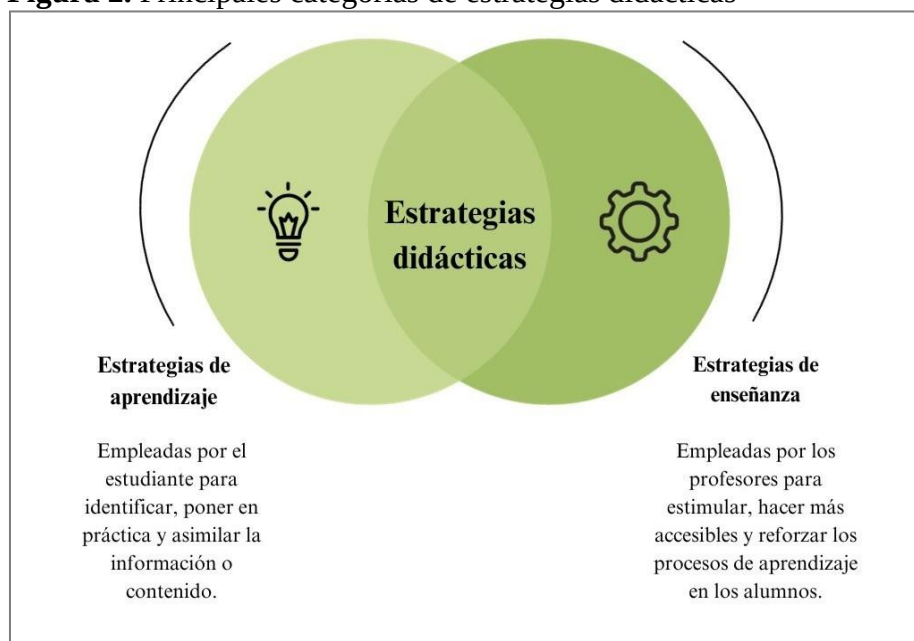
En esta perspectiva, según Ocampo (2019), dentro del marco del aprendizaje y la enseñanza basados en los principios de la neurodidáctica, los educadores a cargo de estos procesos necesitan tener competencias para elaborar planes de clase y diseñar situaciones educativas específicas de manera eficaz.

Las estrategias neurodidácticas se según Hernández y otros (2023), centran en comprender cómo el cerebro procesa y retiene la información para diseñar enfoques educativos más efectivos. Estas estrategias integran hallazgos de la neurociencia en la práctica docente, utilizando métodos como la conexión del contenido con experiencias personales, el empleo de herramientas visuales, la aplicación de actividades prácticas y la gamificación, entre otros.

Al aprovechar el conocimiento sobre el funcionamiento cerebral, las estrategias neurodidácticas buscan optimizar la enseñanza y el aprendizaje, promoviendo una mayor retención, comprensión y aplicación de los conceptos por parte de los estudiantes.

De manera amplia, se pueden reconocer dos categorías principales de estrategias didácticas: las orientadas al proceso de aprendizaje y las dirigidas a la tarea de enseñanza. A continuación, se detalla esta diferenciación utilizando el esquema presentado por Alonso (1997):

Figura 2. Principales categorías de estrategias didácticas



Nota. La imagen representa los tipos de estrategias didácticas manifestadas según Alonso-Tapia (1997), elaborado por los investigadores.

A partir de lo expuesto anteriormente, resulta fundamental resaltar que las estrategias didácticas se orientan hacia el logro de los objetivos definidos en un entorno particular de enseñanza y aprendizaje. En cuanto a las estrategias de aprendizaje, es relevante destacar que los estudiantes

las utilizan para organizar y comprender los contenidos o conceptos esenciales; mientras que las estrategias de enseñanza promueven los procesos de aprendizaje al incentivar la participación activa de los alumnos.

En este contexto, según lo señalado por Abrigo (2022), el principal enfoque de la neurodidáctica se dirige hacia el estudio combinado de los procesos biológicos cerebrales y la interacción social; este enfoque sugiere una colaboración entre las neurociencias y la educación, identificando condiciones ideales que potencian al máximo el aprendizaje humano.

En líneas generales, las estrategias didácticas son diseñadas, adaptadas y ejecutadas por el docente, teniendo en cuenta las características de una materia particular, el contexto educativo y las necesidades individuales de los estudiantes, empleando enfoques colaborativos, flexibles, reflexivos y adaptables para su implementación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estrategias neurodidácticas

El núcleo esencial de la neurodidáctica en el ámbito educativo implica una comprensión profunda de los procesos biológicos del cerebro y su interacción social. Como resultado, la neurodidáctica surge como un enfoque que promueve la colaboración entre las neurociencias y la educación, identificando condiciones ideales que potencian el aprendizaje humano.

Según lo mencionado por González (2021), para vincular las estrategias utilizadas en el proceso educativo, resulta fundamental crear actividades que abarquen aspectos tanto teóricos como prácticos y que trasciendan las prácticas tradicionales, integrando métodos y técnicas que estén en consonancia con los principios de la neurodidáctica.

Como indica Machicado (2015), las estrategias neurodidácticas se dividen en tres grupos: operativas, metodológicas y socioemocionales. Por consiguiente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, resulta ventajoso integrar estas tres modalidades o categorías de estrategias.

Tabla 2. Estrategias neurodidácticas

Categoría	Definición
Operacional 	Se refieren a una serie de métodos innovadores de enseñanza, creados considerando los intereses del estudiante y el entorno educativo. Entre estos, se incluyen los organizadores previos, la mayéutica-dialéctica, la mnemotecnica, así como la utilización de analogías y metáforas.

Metodológica



Ofrecen métodos lógicos para buscar y construir conocimiento, basados en estrategias operativas y socioemocionales. Entre estas herramientas se encuentran los mapas mentales, mapas conceptuales, los ciencigramas y los neurógrafos.

Socioemocionales



Estas estrategias facilitan la conexión entre los aspectos físicos, mentales y comportamentales que involucran al estudiante en su proceso educativo. Dentro de estas estrategias se destacan la relajación, la retroalimentación y la sensibilización.

Nota. La tabla representa las tres categorías de las estrategias neurodidácticas manifestadas por Machicado (2015), elaborado por los investigadores.

La integración de estrategias operativas, metodológicas y socioemocionales en el proceso educativo representa una perspectiva integral y equilibrada para potenciar el aprendizaje. Al combinar herramientas lógicas para la construcción del conocimiento, enfoques creativos que despiertan el interés y estrategias que tienen en cuenta aspectos emocionales y conductuales, se establece un ambiente educativo que no solo busca el progreso académico, sino también el bienestar y la comprensión completa del estudiante. Este enfoque holístico reconoce la complejidad del proceso de aprendizaje y fomenta una educación más efectiva y significativa.

Proceso de enseñanza y aprendizaje

El proceso de enseñanza y aprendizaje constituye una secuencia dinámica y recíproca en la que se transfieren conocimientos, destrezas, valores y actitudes de un individuo (el educador, instructor o entorno educativo) a otro individuo o grupo (el estudiante o los estudiantes).

Según Pesantez y Simbaña (2022), en este proceso, el educador proporciona información, orientación, organiza actividades y evalúa el progreso del estudiante, mientras que el estudiante adquiere, comprende, interpreta, aplica y relaciona esa información para construir nuevos saberes y competencias. Se trata de un ciclo constante que involucra interacción, participación activa y retroalimentación, con el propósito de alcanzar un aprendizaje efectivo y significativo.

Proceso de enseñanza

La enseñanza, como un proceso dirigido hacia el desarrollo integral del individuo, tiene un impacto significativo en el entorno social y contribuye a la transformación de las comunidades, reflejándose en la calidad de vida al impulsar cambios y progresos en la conciencia humana.

Según Blancas (2018), tanto la educación formal como la informal, que se encuentran presentes en instituciones educativas, entornos familiares y en la sociedad en general, están influenciadas

por factores económicos, políticos y culturales. Estos elementos afectan de diversas maneras la calidad de la educación impartida, lo que a su vez genera disparidades en los niveles de vida entre las diferentes comunidades de nuestra sociedad.

Cuando hablamos del proceso de enseñanza, resulta crucial establecer estructuras deliberadas y planificadas que estén dirigidas hacia objetivos específicos o resultados deseados. Esto se realiza en coherencia con un modelo pedagógico y principios filosóficos que definan y reconozcan el perfil del estudiante deseado. Ochoa (2022) subraya la importancia de que los docentes y directivos lleven a cabo una revisión y reflexión continuas sobre las estrategias, recursos y los diversos estilos y ritmos de aprendizaje presentes en los estudiantes en la actualidad.

Como se mencionó previamente, los estudiantes hoy en día muestran una diversidad de estilos de aprendizaje, lo que resalta otro aspecto crucial a tener en cuenta: el concepto de aprendizaje. Este concepto ha sido minuciosamente explorado, examinado y revisado por lingüistas como Chomsky y educadores como Ausubel, quienes han investigado las distintas modalidades de aprendizaje que los estudiantes exhiben. Esta comprensión nos lleva a reconocer que no existe un único enfoque, y por lo tanto, el aprendizaje también es un proceso dinámico y cambiante, al igual que la enseñanza.

Proceso de aprendizaje

El proceso de aprendizaje abarca la forma en que el individuo asimila y comprende los conocimientos que se le transmiten durante la enseñanza. Independientemente de si esta enseñanza es consciente o inconsciente, organizada o no estructurada, formal o informal, las personas aprenden de manera variada y procesan la información de maneras diversas.

Según Monereo (2000), el aprendizaje abarca "un conjunto de acciones orientadas a alcanzar un objetivo de aprendizaje" (p. 24). Según este autor, estas acciones involucran una serie de procesos cognitivos que se basan en las capacidades y habilidades cognitivas inherentes a los estudiantes, las cuales no son adquiridas sino genéticas.

Estas habilidades permiten a los individuos desarrollar varias conductas o destrezas, lo que significa que la capacidad de aprender es un atributo innato que facilita a los estudiantes habilidades como observar, organizar, analizar, recordar, deducir e interpretar, entre otras habilidades relacionadas con el aprendizaje.

De acuerdo con Garcés y otros (2018), Kant concibe la trascendencia como la capacidad de la razón para alcanzar un conocimiento más profundo sobre los objetos del mundo. Esto implica ir más allá de los límites del conocimiento establecidos, superando las fronteras cognitivas establecidas.

En esta situación, el objetivo de alcanzar un estado trascendente no se encuentra en la proximidad física del individuo al objeto de estudio, sino en el método para obtener conocimiento científico (a priori) con el propósito de aprender, por lo tanto, un aprendizaje se vuelve trascendente cuando demuestra su cualidad de ser duradero y, por consiguiente, eterno.

Rol del docente aplicando la neurodidáctica

Según Paniagua (2013), dentro del marco de la Neurodidáctica, el rol del docente implica ser un agente con la capacidad de influir en la estructura cerebral, la composición química y la actividad eléctrica del cerebro.

De esta manera, el trabajo del educador puede afectar la configuración cerebral al facilitar la creación de conexiones sinápticas mediante la presentación de contenidos novedosos y atractivos, además, si el profesor cuenta con conocimientos sobre la química cerebral, puede ajustar las estrategias de enseñanza para fomentar experiencias de aprendizaje significativas que estimulen la producción de serotonina.

Además, Pherez y otros (2018), plantean que el papel del educador dentro del ámbito de la neurodidáctica consiste, literalmente, en dirigir al estudiante hacia la creación de nuevas conexiones neuronales y la liberación de compuestos químicos que facilitan el proceso de aprendizaje.

Estos autores argumentan que los aprendizajes con significado resultan en la formación de nuevas conexiones con el fin de generar sinapsis, lo que contribuye a enriquecer un mayor número de interconexiones o circuitos neuronales en el cerebro.

Según la perspectiva metodológica propuesta por la neurodidáctica, el papel del educador no se reduce a ser un mero expositor de los temas, por el contrario, se transforma en un facilitador que plantea desafíos y guía los procesos que involucran la práctica, la reflexión, la evaluación y la creación. Por esta razón, resulta beneficioso que los estudiantes experimenten estos procesos, lo que les permite asumir un papel activo en el desarrollo de actividades donde puedan aplicar los conocimientos proporcionados por la neurodidáctica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio de investigación se clasifica como descriptivo, ya que su principal objetivo es identificar y determinar las estrategias neurodidácticas utilizadas por los docentes en el ámbito de la Educación Básica, incorporando un enfoque de investigación cuali-cuantitativo..

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que participaron 20 docentes y 20 estudiantes del décimo grado de Educación Básica, seleccionados de las secciones matutina, vespertina y nocturna de la Unidad Educativa del Milenio "Bernardo Valdivieso".

El enfoque de la investigación consistirá en recolectar datos y presentarlos de manera precisa, reflejando fielmente el entorno analizado. A partir de esta información, se analizarán detalladamente las relaciones entre las variables en un momento específico (Hernández y otros, 2024).

Se utilizó una encuesta como método e instrumento para recopilar información, empleando un cuestionario dirigido a los estudiantes con el fin de indagar sobre su percepción acerca de las estrategias neurodidácticas implementadas por los profesores.

Esta encuesta también permitió identificar las estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes y evaluar su impacto en el mejoramiento del proceso educativo en la Educación Básica. Estos hallazgos ofrecen información crucial para comprender la utilización y los beneficios que la neurodidáctica aporta al ámbito educativo en la actualidad.

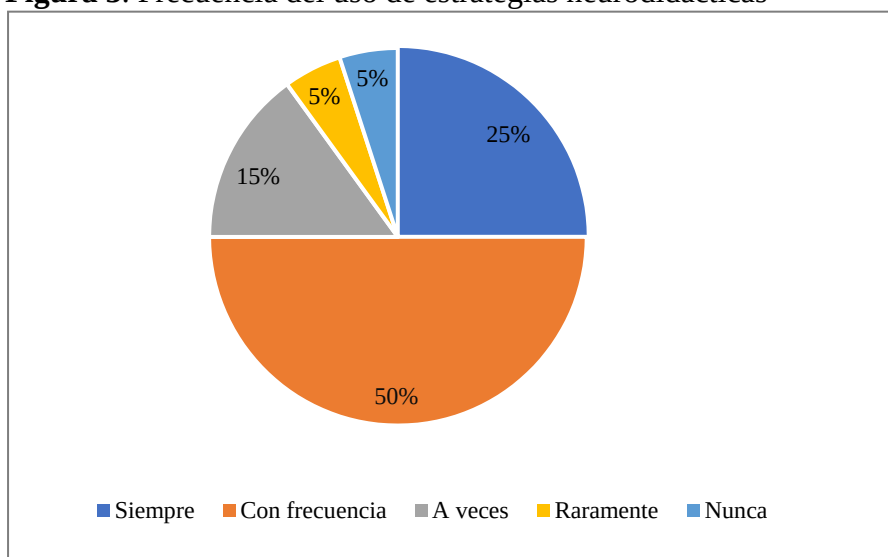
RESULTADOS

Se llevó a cabo un examen e interpretación de los datos recolectados mediante los instrumentos utilizados en la Unidad Educativa del Milenio "Bernardo Valdivieso". Esta sección se divide en dos partes: un cuestionario dirigido a los alumnos y otro cuestionario dirigido al cuerpo docente.

Instrumento I. Encuesta a estudiantes

Pregunta 1. *¿Con qué frecuencia observas que tus profesores aplican métodos como la incorporación de pausas activas para mantener la atención, o el uso de técnicas de asociación visual para facilitar la comprensión de los temas, como parte de su enseñanza basada en la neurodidáctica?*

Figura 3. Frecuencia del uso de estrategias neurodidácticas



Nota. Encuesta aplicada en el décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores.

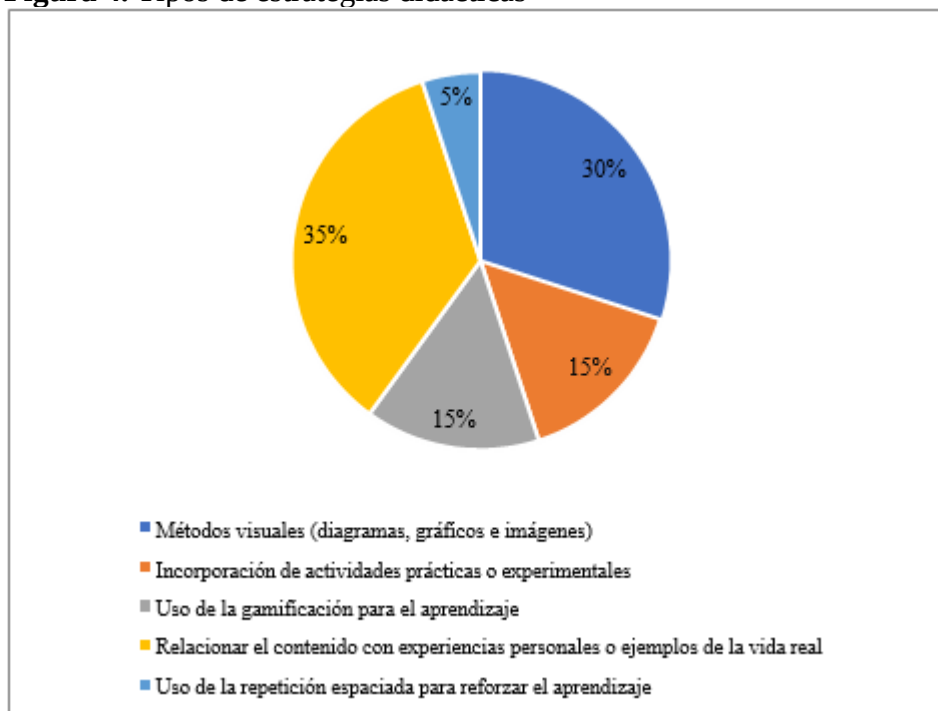
Análisis e interpretación de resultados

Según los datos presentados en la figura 3, se evidencia la percepción de los estudiantes sobre el empleo de estrategias neurodidácticas por parte de los docentes de la siguiente manera: un 50% de los encuestados señalan que los docentes utilizan estas estrategias con frecuencia. Por otro lado, un 25% de los estudiantes indican que siempre se emplean estas técnicas, mientras que un 15% menciona que en ocasiones los docentes recurren a estas estrategias. En contraste, un 5% de los encuestados afirma que raramente se aplican estas técnicas, y otro 5% expresa que nunca se utilizan.

Estos hallazgos resaltan la importancia de que los docentes incorporen y apliquen de manera más consistente y generalizada estrategias neurodidácticas en sus prácticas pedagógicas. Es esencial que los profesores estén preparados y motivados para utilizar métodos educativos que integren conocimientos sobre el funcionamiento cerebral, ya que esto puede mejorar significativamente la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje y satisfacer las necesidades cognitivas de los estudiantes en el aula.

Pregunta 2. *¿Qué tipo de estrategias neurodidácticas has notado que utilizan tus profesores?*

Figura 4. Tipos de estrategias didácticas



Nota. Encuesta aplicada en el décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores

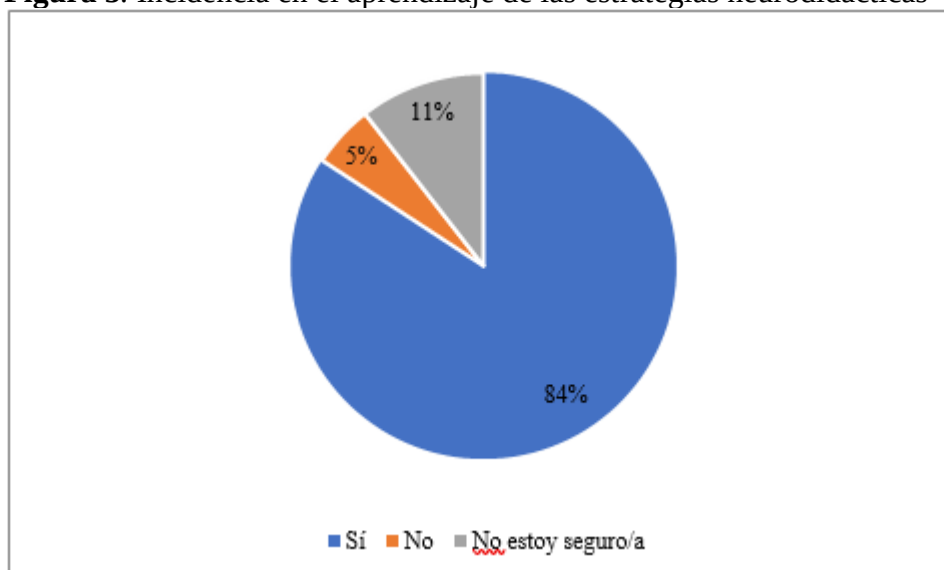
Análisis e interpretación de resultados

Según lo representado en la figura 4, se muestra que el 35% de los estudiantes encuestados indican que los docentes utilizan estrategias neurodidácticas que se enfocan en conectar el contenido con experiencias personales o ejemplos de la vida cotidiana. Por otra parte, el 30% de los encuestados señalan que los educadores emplean principalmente métodos visuales, como diagramas, gráficos e imágenes, como estrategia neurodidáctica principal. De manera equitativa, un 15% de los estudiantes identifican la gamificación y la incorporación de actividades prácticas o experimentales como métodos comunes. Por último, un 5% de los participantes mencionan que las estrategias neurodidácticas se basan en la repetición espaciada para reforzar el aprendizaje.

Estas percepciones reflejan la diversidad de preferencias y la importancia de una variedad de enfoques en las estrategias educativas. Esta diversificación puede ser esencial para satisfacer las diversas necesidades y estilos de aprendizaje presentes en un salón de clases, mejorando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 3. *¿Consideras que estas estrategias te ayudan a entender mejor y recordar la información aprendida?*

Figura 5. Incidencia en el aprendizaje de las estrategias neurodidácticas



Nota. Encuesta aplicada en el décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores.

Análisis e interpretación de resultados

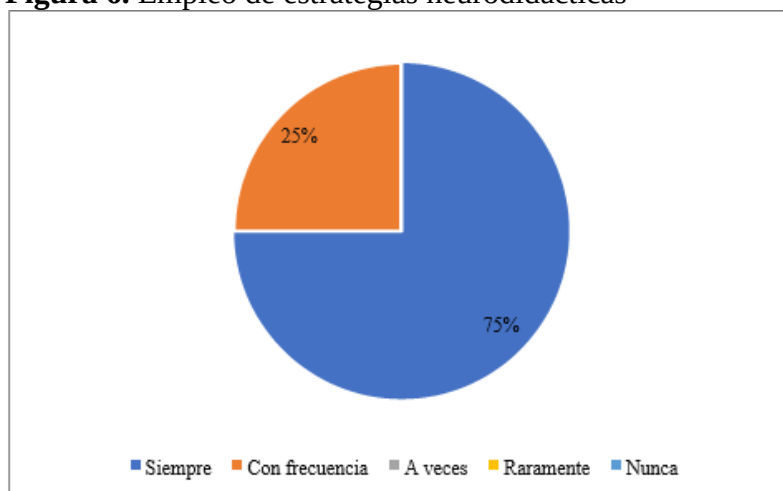
Según los datos presentados en la figura 5, se destaca que el 84% de los estudiantes encuestados han señalado que las estrategias neurodidácticas han resultado beneficiosas para mejorar y recordar la información aprendida. Por otro lado, un 11% de los estudiantes expresaron incertidumbre sobre la efectividad de estas estrategias en su aprendizaje o retención de la información. Finalmente, un 5% de los estudiantes indicaron que las estrategias neurodidácticas no han contribuido de manera positiva a su proceso de aprendizaje.

Aunque la mayoría de los estudiantes experimentaron ventajas al utilizar estrategias neurodidácticas, es crucial reconocer y considerar las opiniones minoritarias que expresan dudas o percepciones negativas. Esto subraya la importancia de profundizar en la comprensión de la diversidad de necesidades y preferencias de los estudiantes, así como de adaptar las estrategias pedagógicas para lograr un enfoque más inclusivo y efectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instrumento II. Encuesta a docentes

Pregunta 1. *¿Con qué frecuencia usted implementa estrategias neurodidácticas en sus clases?*

Figura 6. Empleo de estrategias neurodidácticas



Nota. Encuesta aplicada a los docentes del décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores

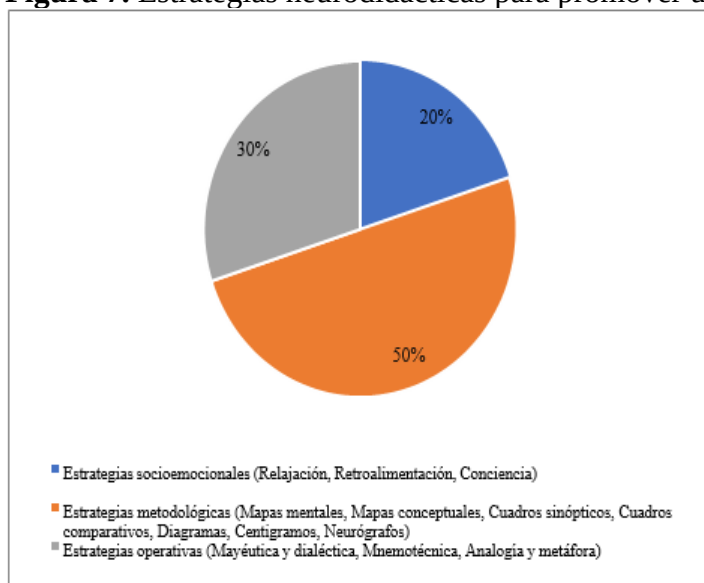
Análisis e interpretación de resultados

Según los resultados obtenidos en la pregunta número 1, se desprende que un notable 75% de los profesores declaran emplear de forma consistente estrategias neurodidácticas en su labor educativa. En contraposición, un 25% de los encuestados indican hacer uso frecuente de estas estrategias.

La predominancia del uso constante de estrategias neurodidácticas por parte de una amplia mayoría de docentes resalta el reconocimiento de la importancia de enfoques pedagógicos que se alinean con el funcionamiento cerebral y las capacidades de aprendizaje de los estudiantes. Esta tendencia pone de manifiesto el esfuerzo por parte de los educadores para adaptar sus métodos a las necesidades cognitivas de los alumnos, lo cual puede tener un impacto significativo en la efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Pregunta 2. *¿Cuál de estas categorías de estrategias neurodidácticas usted considera más impactante para promover un entorno educativo dinámico y enriquecedor?*

Figura 7. Estrategias neurodidácticas para promover un entorno educativo enriquecedor



Nota. Encuesta aplicada a los docentes del décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores.

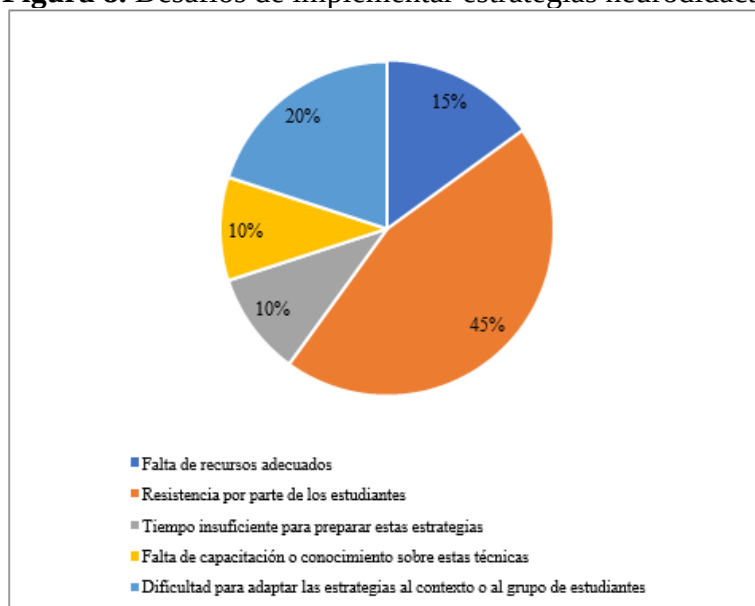
Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos en la pregunta número 2, se aprecia que el 50% de los profesores indican que las estrategias neurodidácticas más empleadas por ellos son las estrategias metodológicas, tales como los mapas mentales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuadros comparativos, diagramas, centigramos y neurógrafos. Por otro lado, un 30% argumenta que las estrategias neurodidácticas más utilizadas, las cuales les ayudan a promover un entorno educativo dinámico y enriquecedor, son las estrategias operativas, como la mayéutica y la dialéctica, la mnemotecnica, la analogía y la metáfora. Finalmente, el 20% restante de los docentes expresan que las estrategias neurodidácticas más frecuentes son las estrategias socioemocionales, como la relajación, retroalimentación y conciencia.

La variedad de estrategias neurodidácticas resalta la complejidad del proceso educativo y la necesidad de adaptarse a las múltiples formas de aprendizaje de los estudiantes. Este enfoque diversificado refleja el esfuerzo por parte de los docentes de ofrecer un conjunto de herramientas que potencien tanto el conocimiento cognitivo como el emocional, buscando construir entornos educativos que sean dinámicos, inclusivos y enriquecedores para todos los alumnos.

Pregunta 3. *¿Cuáles considera usted que son los principales desafíos al implementar estrategias neurodidácticas en sus clases?*

Figura 8. Desafíos de implementar estrategias neurodidácticas



Nota. Encuesta aplicada a los docentes del décimo grado de EGB de la Unidad Educativa del Milenio “Bernardo Valdivieso”, elaborado por los investigadores.

Análisis e interpretación de resultados

Según los resultados obtenidos en la pregunta número 3 sobre las dificultades al implementar estrategias neurodidácticas, se ha observado que los docentes enfrentan diversos desafíos. Un 45% de los profesores indican que la resistencia por parte de los estudiantes es una de las dificultades más destacadas al intentar aplicar estas estrategias. Además, un 20% argumenta que adaptar estas estrategias al contexto o al grupo de estudiantes constituye un obstáculo significativo. En tercer lugar, un 15% de los docentes mencionan la falta de recursos adecuados como una dificultad al emplear estrategias neurodidácticas. Por último, dos dificultades son señaladas por igual, con un 10% cada una: la falta de tiempo suficiente para preparar estas estrategias y la insuficiente capacitación o conocimiento sobre estas técnicas.

Abordar estas dificultades implica una combinación de factores, que van desde el compromiso de los estudiantes hasta el respaldo institucional y la capacitación docente. Es crucial no solo identificar estos obstáculos, sino también desarrollar estrategias y recursos para superarlos, con el fin de potenciar el impacto positivo de las estrategias neurodidácticas en el proceso educativo.

DISCUSIÓN

Al contrastar los resultados de las encuestas realizadas a estudiantes y docentes sobre el empleo de estrategias neurodidácticas en la Unidad Educativa del Milenio "Bernardo Valdivieso", se pueden identificar similitudes y diferencias fundamentales. Ambos grupos reconocen la importancia de estas estrategias para mejorar el proceso educativo, sin embargo, existe una discrepancia notable entre las percepciones de los docentes y los estudiantes en cuanto al uso frecuente de estrategias neurodidácticas en el aula. Mientras que los docentes informan que emplean estas estrategias siempre o con alta frecuencia, las percepciones de los estudiantes indican que perciben su uso solo ocasionalmente o con menor frecuencia.

También se observan diferencias en las preferencias de estrategias entre ambos grupos: los estudiantes muestran mayor aprecio por la conexión con experiencias personales y métodos visuales, mientras que los docentes hacen hincapié en las estrategias metodológicas. De acuerdo con Sierra y León (2019), estas discrepancias subrayan la importancia de tener en cuenta una variedad más amplia de enfoques para ajustarse a las diversas necesidades de los estudiantes.

En lo que respecta a los desafíos, los estudiantes resaltan la importancia de la consistencia en la aplicación de las estrategias, mientras que los docentes se enfrentan a la resistencia de los estudiantes, la adaptación al contexto y la falta de recursos. Es claro que es necesario abordar estas preocupaciones para mejorar la implementación efectiva de las estrategias neurodidácticas.

Estos hallazgos resaltan la importancia de mejorar la comunicación y la implementación coherente de estrategias neurodidácticas. La diversificación de métodos y la formación continua para los docentes, combinadas con un enfoque más adaptable a diversos estilos de aprendizaje, son aspectos cruciales a tener en cuenta para mejorar el proceso educativo (Rosell et al., 2020). La armonización entre las percepciones de estudiantes y docentes, así como el abordaje de desafíos específicos, son fundamentales para una implementación efectiva de estas estrategias y para promover un mejor aprendizaje en el aula.

CONCLUSIONES

La investigación destinada a identificar y determinar las estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes de la Unidad Educativa del Milenio "Bernardo Valdivieso" ha generado resultados que revelan una notable diversidad en los métodos utilizados. Los docentes han expresado una variedad de enfoques neurodidácticos, lo que muestra un enfoque multifacético

en la enseñanza y el aprendizaje. El énfasis en estrategias metodológicas como los mapas mentales, conceptuales y herramientas visuales sugiere la importancia otorgada a estructuras claras y tangibles para facilitar la comprensión de la información. Del mismo modo, la preferencia por estrategias operativas, como la mayéutica y la mnemotecnia, indica la intención de promover el pensamiento crítico y la retención significativa de contenido, aspectos fundamentales para profundizar en la comprensión de los temas educativos.

En contraste, los resultados obtenidos desde la perspectiva de los estudiantes también revelan una diversidad en la percepción de las estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes. Los alumnos han identificado la conexión del contenido con experiencias personales y el uso de métodos visuales como las estrategias principales. Esto subraya la apreciación de los estudiantes por la aplicabilidad directa y la representación visual en el proceso educativo. Además, la incorporación de actividades prácticas y la gamificación también son reconocidas por un segmento de estudiantes, lo que indica un interés en métodos más interactivos y prácticos que fomenten su participación activa en el aprendizaje.

La diversidad en la percepción de las estrategias neurodidácticas entre los docentes y los estudiantes proporciona una visión completa y enriquecedora del panorama educativo. Aunque existen áreas de acuerdo, como la importancia de la conexión personal con el contenido y el valor de las herramientas visuales, también se observan diferencias en la preferencia y valoración de ciertos métodos. Esta variabilidad resalta la importancia de mantener un diálogo continuo y una comprensión mutua entre docentes y estudiantes para seleccionar estrategias que se ajusten a las diversas necesidades y estilos de aprendizaje presentes en el aula. Además, enfatiza la importancia de proporcionar una amplia gama de estrategias que aborden tanto las necesidades cognitivas como las emocionales de los estudiantes, lo que contribuirá a crear un entorno educativo más inclusivo y enriquecedor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrigo, Y. (2022). Estrategias Neurodidácticas Para La Enseñanza Y Aprendizaje De La Lectoescritura En Niños De Tercer Grado De La Escuela De Educación Básica Miguel Riofrio, Período 2021- 2022. *Repositorio Universidad Nacional de Loja*, 1(1). <https://bit.ly/3ttEX0H>
- Benavidez, V., & Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Wimb Lu*, 14(1), 25-53. <https://bit.ly/48iuuUT>

- Blancas, K. (2018). Educación y desarrollo social. *Horizonte de la Ciencia*, 8 (14),113-121. ISSN: 2304-4330. <https://bit.ly/4791o9f>
- Carrillo, L., & Zambrano, C. (2021). Estrategias neurodidácticas aplicadas por los docentes en la escuela Ángel Arteaga de Santa Ana. *Revista San Gregorio*, 1(46). <https://bit.ly/3vop0cv>
- Gallardo, M. (2022). *CONCEPTOS BÁSICOS DE NEURODIDÁCTICA* (1.^a ed., Vol. 1). Edoméx. <https://bit.ly/3NGBqD9>
- Garcés, L.F., Montaluisa, A. y Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Anales*, Vol. 1 Núm. 376 (2018): ANALES. DOI: <https://bit.ly/41ExhVT>
- García, G. (2022). La educación del siglo XXI. Claves para la personalización del aprendizaje a través de la neurodidáctica. *Padres y maestros*, 389, 36-42. <https://bit.ly/48sQeO9>
- González, J. (2021). Estrategia neurodidáctica en la comprensión del aprendizaje en estudiantes de segundo bachillerato, Unidad Educativa Dr. Teodoro Alvarado Olea, Guayaquil - 2020. Repositorio Institucional [Universidad César Vallejo], Piura. <https://bit.ly/47cBod6>
- Hernández, E., Valle, M., Carrión, N., Cajamarca, J., & Gualan, L. (2023). Neurociencia y su aplicación en los procesos de aprendizaje en el Subnivel de Básica Media. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8136-8162. <https://bit.ly/3GIH7MN>
- Hernández, E., Poma, L., Macas, G., Morocho, J., & Guamán, A. (2024). Ambientes de Aprendizaje y su Incidencia en el Desarrollo de Destrezas con Criterio de Desempeño en el Área de Ciencias Naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7172-7194. <https://bit.ly/45iGzZr>
- Hernández, E., Ramón, W., Ramírez, K., Jiménez, C., & Lima, A. (2024). Estrategias Neurodidácticas Empleadas por los Docentes para Fortalecer el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 1389-1411. <https://bit.ly/3WKZV7B>
- Katt, J. (2019). Del neuromito a la neurodidáctica en la gestión de aprendizaje. *Opuntia Brava*, 12(1), 48-62. <https://bit.ly/3Rw5gLq>
- Machicado, M. (2015). Neurodidáctica como estrategia para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de las Sedes Académicas de la carrera de ciencias de la educación de la

U.P.E.A. Repositorio Institucional [Universidad Mayor San Andrés].
<https://bit.ly/41JZdYv>

Monereo, C. (2000). El asesoramiento en el ámbito de las estrategias de aprendizaje. En C. Monereo (Coord.), *Estrategias de aprendizaje* (pp. 15-62). Madrid: Visor
<https://bit.ly/3RWDMjy>

Ochoa, E. (2022). La Enseñanza Y El Aprendizaje Desde La Perspectiva Del Maestro. *Dialogus*, 9(6). <https://bit.ly/47khLQ5>

Ormaza, Z., & García, L. (2018). Estrategias Didácticas En La Lectoescritura Del Subnivel Medio. Guía De Actividades Para La Lectoescritura. *Universidad De Guayaquil*, 1(1).
<https://bit.ly/3NKgtXX>

Paniagua, M. (2013). Neurodidáctica: Una Nueva Forma De Hacer Educación. *Scielo*, 6(6), 72-77. <https://bit.ly/4aDf5zW>

Paz, C., Acosta, M., Bustamante, R., & Paz, C. (2019). Neurociencia Vs. Neurodidáctica En La Evolución Académica En La Educación Superior. *Didasc@Lia: Didáctica Y Educación*, 10(1). <https://bit.ly/3vhaoxn>

Pesantez, L., & Simbaña, J. (2022). Acompañamiento familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual-presencial de los infantes del subnivel 2, C.E.I “Tomás Sacoto”. *UNAE*, 1(1). <https://bit.ly/3THdovo>

Pherez, G., Vargas, S., & Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166. <https://bit.ly/3TWO44X>

Prado, J. F. (2020). Aplicabilidad de las neurociencias para fortalecer el desempeño escolar de los estudiantes en la escuela primaria. *Revista Conrado*, 16(75), 425-430.
<https://bit.ly/3GV8yTT>

Ramos, A. y San Andrés, E. (2019). Neurodidáctica y competencias emocionales de estudiantes de educación general básica. *Cinematria*, 16-29. <https://bit.ly/3NICO8b>

Rosell, R, Juppet, M, Ramos, Y, Ramírez, R y Barrientos, N. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Corporación Universidad de la Costa*.
<https://bit.ly/3H0XaG6>

- Sierra, E y León, M. (2019). Plasticidad cerebral, una realidad neuronal. *Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(4), 599-609. <https://bit.ly/3NGjGYg>
- Tapia, A. (1997). *Motivar para el aprendizaje: teoría y estrategias*. <https://bit.ly/48amvJq>
- UNESCO. (2017). Más de la Mitad de los Niños y Adolescentes en el Mundo No Está Aprendiendo. *Instituto de Estadística de la UNESCO*, 1(46). <https://bit.ly/3vaeAx4>

CAPITULO IX

*Percepción sobre la Deserción Escolar y la Calidad Educativa en docentes del Instituto
Técnico Agropecuario Santa Helena del Opón*

Yuliana Sánchez Sánchez

yuli890921@hotmail.com

Facultad de Educación
Universidad Cuauhtemoc de México
Bucaramanga, Colombia

RESUMEN

Esta investigación aborda la deserción escolar y la calidad educativa en el Instituto Técnico Agropecuario del municipio de Santa Helena del Opón, Santander, Colombia. El estudio de la deserción escolar y la calidad educativa es relevante para la nación (Colombia) porque genera nueva información sobre dos fenómenos educativos mundiales, por lo que el objetivo del estudio se centró en conocer la percepción sobre deserción escolar y calidad educativa de los docentes del Instituto Técnico Agropecuario Santa Helena de Opón, como estrategia para describir la realidad de la institución. Estudio de tipo cualitativo con alcance descriptivo, que contó con tres fases para su realización, utilizando entrevistas semiestructuradas y un focus group, con la participación de 20 docentes. Como resultados principales se destaca que la deserción escolar en la institución está dada por factores intraescolares y extraescolares. Por su parte la calidad educativa se vincula a las garantías que se ofrecen a nivel nacional, departamental e institucional para el buen funcionamiento del colegio, incluyendo a la planta física, recursos económicos, humanos y condiciones del entorno. Se concluye que es necesario conocer la realidad de la institución educativa para comprender por qué se da la deserción escolar y los factores que se asocian a la calidad educativa en el contexto. Cada lectura de la realidad enriquece los procesos, reflexión y análisis educativo que permite conocer más de cerca sobre la deserción escolar y la calidad de la educación en el contexto.

Palabras clave: deserción escolar, calidad educativa, factores intraescolares, factores extraescolares

ABSTRACT

This research addresses school dropout and educational quality at the Instituto Técnico Agropecuario in the municipality of Santa Helena del Opón, Santander, Colombia. The study of school dropout and educational quality is relevant for the nation (Colombia) because it generates new information on two global educational phenomena, so the objective of the study focused on knowing the perception of school dropout and educational quality of the teachers of the Instituto Técnico Agropecuario Santa Helena de Opón, as a strategy to describe the reality of the institution. This is a qualitative study with descriptive scope, which had three phases for its realization, using semi-structured interviews and a focus group, with the participation of 20 teachers. The main results show that school dropout in the institution is due to in-school and out-of-school factors. On the other hand, educational quality is linked to the guarantees offered at the national, departmental and institutional levels for the proper functioning of the school, including the physical plant, economic and human resources, and environmental conditions. It is concluded that it is necessary to know the reality of the educational institution in order to understand why school dropout occurs and the factors associated with educational quality in the context. Each reading of the reality enriches the processes, reflection and educational analysis that allows to know more closely about school dropout and the quality of education in the context.

Keywords: school dropout, educational quality, in-school factors, out-of-school factors

INTRODUCCIÓN

La deserción escolar y la calidad educativa son dos fenómenos que se estudian de manera constante en todo el mundo, se relacionan con los ambientes propios de aprendizaje donde influye el contexto, las políticas públicas y las condiciones de cada uno de los educandos. Estos estudios se encuentran vinculados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos en el 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con pretensión de superarlos en el año 2030 (Gil, 2018).

En este trabajo investigativo se abordan experiencias a nivel internacional, nacional y departamental sobre la deserción escolar y la calidad educativa, en las que se analiza las dos problemáticas desde diferentes perspectivas. En el contexto internacional la deserción escolar ha sido estudiada desde varios de los Organismos Internacionales, uno de Ellos es la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), quien afirma que la deserción escolar es una problemática de todo un milenio que parte de las diferencias entre los sistemas educativos (CEPAL, 2012).

Respecto a la calidad educativa es un término que fue impulsado por la Organización para la Cooperación y el desarrollo (OCDE), además se ha estudiado desde el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (Díaz, 2018). El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) indicó que la deserción escolar es una constante debido a factores internos y externos del sistema educativo. Así mismo, el MEN ratificó el trabajo que desde el departamento de Santander se ha realizado con la puesta en marche del SIMPADE que es Sistema para la Implementación y Análisis de la Deserción en el Departamento (MEN, 2018).

Conscientes de la necesidad de seguir investigando y de acuerdo a los lineamientos dados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y lo estipulado por el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, se plantea este trabajo bajo la pregunta de investigación ¿Cómo es la percepción de los maestros acerca de la deserción escolar y la calidad de la educación en el Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón, Santander, Colombia?, en respuesta a ello, se cree que conocer las condiciones y características del contexto escolar y los fenómenos que lo circundan, permite avanzar en las acciones prontas para describir las realidades identificadas (Loaiza, 2021).

El tema de investigación incluye al constructivismo como postura teórica que fundamenta el estudio y enfatiza el aprendizaje desde la lectura social y cultural, que permite reacomodar la

información nueva como una experiencia enriquecedora mediante el uso del pensamiento crítico, creativo y lógico. El constructivismo ilustra la cercanía entre la realidad y el trasfondo social y cultural que se crea en cada acontecimiento, por lo que el aprendizaje se da en interacción con el medio y se relaciona con el conocimiento ya presente (Zapata, Salazar y Álvarez, 2021).

La justificación de la investigación está orientada como una contribución a la educación colombiana, que va desde la reflexión de dos dimensiones educativas y la descripción de la realidad presente en la institución. Desde la trascendencia teórica el estudio aporta una discusión con los resultados hallados y a su vez una contribución pedagógica a la institución, por cuanto el objetivo general planteado pretende analizar la percepción que tienen los maestros acerca de la deserción escolar y la calidad educativa, como estrategia para describir la realidad del Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón, Santander, Colombia

Objetivos

General

Analizar la percepción que tienen los maestros acerca de la deserción escolar y la calidad educativa, como estrategia para describir la realidad del Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón, Santander, Colombia.

Específicos

Identificar las principales causas que inciden en la deserción escolar según los maestros del Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón, Santander, Colombia.

Analizar los factores que intervienen en la calidad educativa que se ofrece en el Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón, según los aportes de los docentes de esta institución.

Considerar la percepción de los docentes como estrategia para describir la problemática de deserción escolar y calidad educativa en el Instituto Técnico Agropecuario, del municipio de Santa Helena del Opón.

Diseño del método

Enfoque: cualitativo

Esta investigación es de tipo cualitativo por su carácter interpretativo, secuencial, subjetivo. Se pretende conocer un fenómeno a profundidad sin generalizar resultados. En la investigación cualitativa el investigador se encarga de interpretar los fenómenos estudiados en términos de los significados dados por la población estudiada. Además, con este tipo de investigación se puede indicar con detalles los matices que hacen cada uno de los informantes, los valores que forman la narrativa, el contexto de estudio y una ilustración de los fenómenos desde la experiencia en el campo de acción (Galeano, 2020).

Alcance del estudio: descriptivo

El alcance del estudio es descriptivo, buscando detallar las representaciones subjetivas que resultaron del estudio de un fenómeno estudiado. Además, busca especificar las características que permiten conocer cada uno de los eventos o situaciones analizadas por medio de técnicas e instrumentos para la recolección de información (Hernández, Fernández y Baptista, 2017).

Momento del estudio

Transversal: esta investigación se desarrolló en un momento específico y en un periodo de tiempo determinado.

Participantes

Universo. En la investigación el universo fue de treinta y cinco (35) docentes del Instituto Técnico Agropecuario, que conforman las dieciocho (18) sedes educativas, docentes en propiedad y provisionalidad a diciembre de 2021. Institución que cuenta con todos los grados desde preescolar hasta undécimo y con docentes especializados en todas las áreas del saber.

Muestra. La muestra de participantes se conformó por docentes voluntarios que decidieron participar en el estudio, en total fueron veinte (20) docentes de las distintas sedes educativas del Instituto Técnico Agropecuario, tanto de la zona urbana como rural, de los cuales el 65% son mujeres y el 35% hombres, en edades que oscilan entre 28 y 59 años.

Escenario

En este estudio el escenario es el Instituto Técnico Agropecuario del Municipio de Santa Helena del Opón, Santander.

Instrumentos y técnicas

Las técnicas usadas: dos entrevistas semiestructuradas y un focus group, recogen datos sobre la percepción que tienen los docentes frente a la deserción escolar y la calidad educativa en el contexto particular del Instituto Técnico agropecuario. Cada uno de los guiones de entrevista elaborados están conformados por 10 (diez) ítems, al igual que la guía de discusión del focus group, analizando los factores que se relacionan con la deserción escolar y la calidad educativa, percepciones de los maestros en torno a características sociodemográficas del municipio donde habitan los estudiantes, grados, grupos y modalidades de trabajo académico en cada una de las sedes escolares. En la primera entrevista semiestructurada se abordan las causas que inciden en la deserción escolar en la institución; en la segunda entrevista, se analizan los factores que intervienen en la calidad educativa. En el focus group se abarca la problemática de la deserción escolar y la calidad educativa en conjunto.

Los instrumentos se aplicaron de manera presencial a los docentes participantes en la sede principal de la institución. Con relación a la recolección de la información y el manejo de la misma se consideraron varios elementos éticos que se relacionan con los principios de confidencialidad, autonomía y consentimiento informado de los maestros participantes en la investigación. A los docentes se les comunicó que la participación en el estudio era totalmente libre y voluntaria, que toda la información recepcionada y analizada sería de carácter anónima y que no afectaría los procesos regulares que desempeñan en la institución. Además, que la información era netamente confidencial y con fines educativos por la investigadora.

Validación de los instrumentos

Validación por jueces expertos

Luego de haber diseñado los instrumentos se sometieron a juicio de tres jueces expertos, con el fin de valorar la adecuación de los mismos frente al contenido, estructuración y formulación de los interrogantes respectivamente en los guiones de entrevistas y guía de discusión. Los jueces expertos evaluaron el contenido, la estructuración y formulación de los ítems de cada instrumento.

Aplicación de los instrumentos

Primero se realizó la entrevista semiestructurada sobre la deserción escolar, luego la entrevista semiestructurada sobre calidad educativa y por último el Focus group.

Procedimiento

Una vez aplicados los instrumentos se procesó la información mediante el uso del software ATLAS.ti. de manera rigurosa, ágil y sistemática, creando una red de códigos, lo que facilitó el análisis de la información. Se hizo uso de dos tipos de análisis, de contenido y de discurso.

RESULTADOS

De forma holística se muestra en los siguientes párrafos los resultados de la investigación que son la prueba de un estudio riguroso y ordenado, por lo que se detalla cada una de las acciones realizadas.

Sobre la deserción escolar los maestros mencionan las causas por la que se presenta deserción escolar en el municipio de Santa Helena del Opón, Santander.

Los maestros fueron muy enfáticos en responder que la causa por la que se presenta deserción escolar en el municipio se relaciona con cambio de residencia de las familias, no les gusta estudiar, estudiantes del sector rural que no tienen oportunidad de acceder a la educación secundaria, falta de transporte escolar, falta de vías accesibles; por ser una zona agropecuaria la prioridad es el trabajo no el estudio. Además, los estudiantes prefieren trabajar porque no tienen apoyo para mantenerse en el sistema, falta de interés en las familias, no hay un proyecto de vida en los jóvenes, pésima infraestructura vial y de transporte, distancias mayores de las viviendas a las instituciones, búsqueda de mejores oportunidades económicas de los padres, situación económica difícil, falta de oportunidades laborales en el municipio, pérdida de algún grado escolar y falta de un lugar seguro para que los niños vivan en las zonas urbanas mientras estudian. Sin embargo, la causa mayor es la falta de oportunidades por parte de los entes gubernamentales.

Sobre la calidad educativa se menciona que son varios factores que se relacionan con ella, algunos tienen una frecuencia alta; es decir, varios maestros coincidieron en la respuesta. Dentro de los elementos descritos se encuentra la importancia del material de apoyo suficiente para el logro de dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje; como libros de texto para todos los estudiantes, láminas, mapas, software, videos...con los que se motivaría más a los estudiantes en la búsqueda de hacer del aprendizaje un momento significativo, brindando calidad en todos los procesos. Pero, para que se dé motivación y se logre el objetivo de impartir educación de calidad, los maestros mencionan la necesidad de la existencia de equipos tecnológicos para todos los aprendientes. En definitiva, el uso de las TIC en las instituciones

escolares se ha convertido en una necesidad, por lo que no contar con estos recursos entorpece el aprendizaje y hace que no exista calidad educativa. Caso concreto lo vive el ITA, quién cuenta con escasos recursos tecnológicos para atender a la población estudiantil, lo que muchas veces dificulta dar a conocer los contenidos curriculares.

En la búsqueda de asociar elementos escolares a la calidad educativa, los maestros también consideraron como elemento a la exigencia. Si bien se necesita un manual de convivencia ajustado a las necesidades del contexto, lo cierto es que no basta con la existencia, se debe aplicar y cumplir a cabalidad; por lo que no en vano los maestros en el ITA han trabajado en esta ardua tarea. La exigencia demanda formar a los aprendientes en lo necesario que resulta acatar normas, exigir derechos, pero también cumplir deberes. Sin duda, este elemento garantiza que haya una formación integral y que en cualquier escenario donde los estudiantes se muevan, reconozcan que sin exigencia es imposible surgir, que sin exigencia no se logran los propósitos, y que resulta necesario exigirse a sí mismo. Todo ello en la búsqueda de valores que es lo que se ha perdido en muchas instituciones escolares. Por tanto, la exigencia es uno de los elementos que los maestros nombran con gran insistencia y según sus perspectivas garantiza calidad en los procesos que se desarrollan al interior de las instituciones escolares.

Otro elemento que también es inherente a la calidad educativa es la capacitación docente. Los maestros deben estar a la vanguardia de lo nuevo que acaece en la educación y de la transformación que se ha dado en las últimas décadas, por lo que estar en continua capacitación permite asegurar calidad educativa en cuanto a los procesos que el docente orienta. De este modo, la disposición y la motivación que se ejerza ante los estudiantes también será un elemento clave asociado a la calidad educativa. Los maestros tienen un gran reto que se plantea día a día y es el de lograr motivar a los estudiantes y crear espacios de aprendizaje en los que se dé el conocimiento de forma agradable, por lo que cada día debe reinventarse, trabajar en los gustos e intereses de los estudiantes y lograr un equilibrio entre lo que son y lo que deben alcanzar.

Considerar la percepción de los docentes sobre la deserción escolar y la calidad educativa del ITA permitió describir la realidad presente. Los maestros puntualizan que hay una relación estrecha entre la deserción escolar y la calidad educativa y que dicha relación está representada en la situación que vive el colegio actualmente. Se inicia por describir que es una institución educativa alejada de la capital, a la que le llega un recurso económico mínimo y con el que se tiene que suplir las necesidades de todas las sedes anexas. Esta situación impide que se logre comprar los implementos educativos necesarios para ofrecer calidad educativa. Por otra parte,

no se logra impactar a la comunidad con ayudas significativas que permitan el acceso a la educación para los jóvenes que terminan la primaria en la zona rural y deben desplazarse hasta el pueblo para continuar los estudios, esto hace que haya deserción.

Aunado al poco presupuesto económico también está el recurso humano. Esta es una situación bastante compleja a la que se enfrenta la institución educativa quién tiene que lidiar con la ausencia de maestros durante periodos de tiempo, por la negligencia de la Secretaría de Educación quien dilata el nombramiento de docentes. Además, todos los años se hace el estudio técnico, que consiste en la proporción de estudiantes por maestro; situación que lleva al recorte de personal casi todos los años porque infortunadamente cada vez en pueblos pequeños como es el caso de Santa Helena del Opón, los estudiantes escasean. Esta falta de estudiantes se da principalmente porque las familias no tienen empleo, no hay oportunidades ni garantías para quedarse y prefieren emigrar a las grandes ciudades donde hay exceso de estudiantes en las aulas.

La realidad del ITA es bastante preocupante manifiestan los maestros porque al reducir la cantidad de maestros hay agrupación de grados por grupo y este ajuste perjudica los procesos educativos que no permite que los resultados académicos sean los mejores afectando así la calidad educativa. Es toda una paradoja que los gobiernos exijan calidad educativa en las instituciones públicas cuando no garantizan los recursos necesarios para proponer escenarios que fomenten el aprendizaje y la enseñanza. El caso que vive el ITA es una muestra de todo el conjunto de precariedades a las que se enfrenta el sistema educativo y en el que por medio de unas pruebas estándar se exige a las instituciones resultados satisfactorios. Conocer la percepción de los maestros ha permitido que no solamente se conozca la realidad presente, sino que se cuestione entre los maestros el futuro de la institución, los desafíos que esta tiene para enfrentar a un gobierno que sin duda ha sido todo un despropósito para la educación.

Tanto la deserción escolar que afecta tanto a la institución educativa por la ausencia de los estudiantes que están en los campos sin poder continuar con sus estudios de básica secundaria y media vocacional, han tenido que dedicarse al trabajo por falta de garantías; como la calidad educativa que se ha visto relegada por los recursos que se le asignan a la institución o el material humano escaso, son de forma general una preocupación latente en las comunidades santaheleneras, que sin duda quieren que cada día la educación se fortalezca y al contrario de lo que hoy pasa, sea una oportunidad de desarrollo para las comunidades y la esperanza de las familias de poder progresar.

CONCLUSIÓN

En esta oportunidad se presenta una discusión desde la teoría abordada en la investigación, el constructivismo, donde según Caycho (2017) el conocimiento humano es consecuencia de una interacción entre el individuo y la realidad en la que está inmersa, teoría que valida el aporte de los maestros frente a la deserción escolar y la calidad educativa en el ITA.

En México se encuentra como causa de la deserción escolar la falta de integración de los jóvenes que están en el sistema educativo, concluyendo que es indispensable el acompañamiento a los estudiantes en cualquier proceso educativo (Vásquez y Kustala, 2018). Este primer acercamiento permite ver que el estudio comparte elementos con la presente investigación; sin embargo, la investigación que se adelantó estudia en conjunto los factores que causan deserción escolar.

En Colombia se han hecho investigaciones recientes sobre deserción escolar, mostrando los factores y causas que de manera directa e indirecta la originan, puntualizando que los factores económicos, familiares y sociales priman como causas fundamentales (Rubiños, 2020). Frente a la anterior investigación y en comparación con la realizada se logra establecer que en Colombia hay varias investigaciones sobre deserción escolar, sin embargo, no hay investigaciones que tengan el mismo propósito en el que se fundamenta esta.

Sobre la calidad educativa surge una discusión inicial frente a lo indicado por los maestros quienes consideran que es innata a los procesos educativos y que no se puede dar una definición total, ya que es un término amplio que involucra varios aspectos. Esta respuesta se asemeja a lo indicado por Prioretti (2016) quien resalta que la calidad educativa es un vocablo universal que se relaciona con la institución, el contexto, las familias y el estudiante.

De esta manera también se confronta con estudios empíricos realizados. En Colombia son varios los estudios sobre calidad educativa, aunque no hay un estudio reciente que analice los factores que integran la calidad educativa como lo propone el presente estudio. En un estudio realizado en Colombia se establece la relación cercana de la calidad educativa con las políticas públicas implementadas por el estado (Chacón, 2019) elemento que también se incluye en el presente estudio, pero adicional a ello se presentan otros elementos relevantes en la institución.

Son escasos los estudios investigativos que analizan la influencia de la deserción escolar y la calidad educativa en conjunto, y no hay estudios recientes que muestren la lectura de la realidad presente en las instituciones educativas considerando estos fenómenos educativos. En Santa Fe

de Antioquia Colombia se muestra un análisis de relación entre la deserción escolar con los indicadores de calidad (Iglesias, Lozano y Roldan, 2018), el presente estudio difiere del anterior porque la tarea es identificar los factores que se asocian a la deserción escolar y la calidad educativa.

Se concluye que conocer la percepción que tienen los docentes del ITA sobre deserción escolar y calidad educativa permitió una lectura de la realidad presente, identificando elementos que se relacionan con el actuar de la comunidad educativa, entes gubernamentales, condiciones sociales, económicas, políticas, ambientales y familiares que rodean el quehacer educativo. Como fortaleza se tiene el haber realizado una investigación de manera rigurosa, teniendo presente los objetivos del estudio; como oportunidad, el haber podido conocer estudios empíricos lo que ayudó al fortalecimiento de la investigación; como debilidad, se identificó el logro de asegurar que se dé continuidad a la investigación por tiempo o apoyo institucional; como amenaza puede darse el surgimiento de otros factores que generen deserción escolar producto de las transformaciones constantes de las realidades educativas.

El trabajo investigativo es una herramienta de reflexión frente a la deserción escolar y la calidad educativa. Por tanto, se considera importante tenerlo presente en los procesos que se desarrollen a nivel institucional. A partir del estudio de las dos categorías principales, deserción escolar y calidad educativa se logra establecer que hay elementos de los que se pueden derivar otros estudios con perspectivas similares o diferentes y que se originan desde lo expuesto en el presente trabajo. Desde lo educativo pueden suscitar investigaciones de todo tipo y en todos los niveles. Además, se puede trabajar por separado cada dimensión de acuerdo a las necesidades del contexto. Los estudios posteriores pueden darse con el ánimo de consolidar estrategias de intervención de las problemáticas estudiadas, lograr impactos en otros escenarios o dar un realce a la investigación presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amaya-Amaya, A., Huerta-Castro, F., & Flores-Rodríguez, C. O. (2020). *Big Data, una estrategia para evitar la deserción escolar en las IES*. Revista iberoamericana de educación superior, 11(31), 166-178.
- Caycho, T. (2017). *Una visión actual del constructivismo*. Propósitos y Representaciones, 5(2), 475-482.

- Cf. Comisión Económica para América Latina y el Caribe Cepal. *Deserción Escolar en América Latina*. Informe. CEPAL. (2012).
- Chacón Díaz, L. F. (2019). *Calidad educativa: una mirada a la escuela y al maestro en Colombia*. *Revista Educación Y Ciudad*, 1(36), 35-49.
<https://doi.org/10.36737/01230425.v1.n36.2019.2120>
- Díaz Mendoza, E. J. (2018). *Implicaciones del uso de la calidad total en educación*.
- Doyle, G y Keane, E. (2018). *La educación ocupa el segundo lugar después de sobrevivir: las perspectivas de los padres sobre el abandono escolar temprano*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/02188791.2018.1460258>
- Figueroa, A. P. B., Avendaño, J. E. L., & Valdés, T. D. (2021). *Liderazgo transformacional para mejorar la calidad educativa en el centro Santa María del proyecto esperanza*. UCE Ciencia. *Revista de postgrado*, 9(1).
- Galeano, M. E. (2020). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit. Doi: <https://doi.org/10.17533/978-958-5413-64-1>
- García, F. A. V. (2018). *Criterios de promoción estudiantil como factores conexos al éxito o fracaso escolar*. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 59-81.
- Gil, C. G. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica*. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 140, 107-118.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). *Alcance de la Investigación*.
- Herrera, C. (2016). *Deserción escolar de adolescentes a partir de un estudio de corte transversal*. *Revista nacional de psiquiatría*. Colombia.
- Iglesias Martínez, M. J., Lozano Cabezas, I., & Roldán Soler, I. (2018). *La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos*.
- Loaiza Giraldo, A. (2021). *La radio digital, una herramienta de apropiación pedagógica para la exploración creativa del contexto escolar* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

- Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Gestión de políticas públicas educativas: Una caracterización en Santander (Colombia)*.
- Priorreti, J. (2016). *Una respuesta a calidad educativa*. ¿Es lo mismo que excelencia educativa? Y ¿Perfección educativa?
- Robins, H. (1932). *El concepto de calidad educativa*. Actividades investigativas en educación. Universidad de Costa Rica. Costa Rica. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713068015.pdf>
- Rodríguez, L. R., Vior, S. E., & Más Rocha, S. M. (2018). *Las políticas de evaluación de la calidad educativa en Argentina (2016-2018)*. Educação & Realidade, 43, 1405-1428.
- Rubiños, M. (2020). *La deserción escolar*. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1588>
- Secretaría de Educación de Santander (2020). *Informe Saber 11*. Santander Estratégico por provincias. SES, Santander.
- UNESCO (2005) *la conceptualización de la UNESCO sobre calidad: un marco para el entendimiento, el monitoreo y la mejora de la calidad educativa*. EFA Global Monitoring Report. UNESCO, Paris pp. 30-37. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf
- Universidad Cuauhtémoc, (2018). *Normas para la presentación de anteproyecto de investigación: Criterios, especificaciones y rúbricas para la elaboración de tesis de los programas de Educación a Distancia*. Elaborado por el equipo de Profesores Investigadores de Tiempo Completo. México.
- Vázquez, J & Kustala, P. (2018). *Acompañar y formar*. El mentoreo como herramienta para reducir la deserción escolar. Apuntes Universitarios. Revista de Investigación, 8(1) ,41-51. ISSN: 2225-7136. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4676/467655911003>
- Vega Cantor, R. (2014). *La calidad educativa una noción neoliberal, propia del darwinismo pedagógico*. Revista Integra Educativa, 7(2), 113-125.
- Yzaguirre Peralta, L. E. (2005). *Calidad educativa e ISO 9001: 2000 en México*. REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.

Zapata, A. U., Salazar, D. A. R., & Álvarez, O. H. (2021). Apuntes sobre teoría fundamentada constructivista en educación. Investigación para ampliar las fronteras, 173. Doi: <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i2.13082>

CAPITULO X

El currículo integrado: perspectivas y desafíos para su implementación en las Escuelas Normales Superiores en Colombia

Sandra Zulay Jáuregui Mora

sandrajauregui@umecit.edu.pa

<https://orcid.org/0000-0001-5095-0432>

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología - UMECIT
Panamá

RESUMEN

Este artículo de revisión bibliográfica examina las perspectivas y los desafíos en cuanto a la implementación del currículo integrado en las Escuelas Normales Superiores (ENS) de Colombia. Se identifican algunas características y particularidades de este enfoque curricular y su incidencia en la calidad del proceso formativo de maestros. La revisión destaca las metodologías recurrentes empleadas en los estudios y las ventajas de una educación integrada holística y contextualizada. Sin embargo, se reconocen ciertos retos significativos, como la resistencia al cambio respecto a las estructuras académicas tradicionales. Además, se señala la necesidad de investigaciones futuras debido a la ausencia de estudios específicos sobre el currículo integrado en las ENS en Colombia. Se proporcionan fundamentos teóricos y prácticos para la toma de decisiones en la construcción de políticas institucionales sobre currículo integrado y diseño de estrategias que fortalecen la formación de docentes en las ENS. Se concluye que los enfoques transversales e interdisciplinarios son importantes en la integración curricular pues estos permean el currículo en sus tres niveles de concreción: macro, meso y microcurrículo.

Palabras clave: currículo integrado, formación docente, transversalidad curricular, interdisciplinariedad, escuelas normales superiores (ens)

*The Integrated Curriculum: Perspectives and Challenges for its Implementation in the
Superior Normal Schools in Colombia*

ABSTRACT

This bibliographic review article examines perspectives and challenges regarding implementing of the integrated curriculum in the Superior Normal Schools (ENS) of Colombia. Some characteristics and particularities of this curricular approach and their impact on the quality of the teacher training process are identified. The review highlights the recurring methodologies used in the studies and the advantages of a holistic and contextualized education. However, certain significant challenges are recognized, such as resistance to change concerning traditional academic structures. Furthermore, the need for future research is pointed out due to the absence of specific studies on the integrated curriculum in the ENS in Colombia. Theoretical and practical foundations are provided for decision-making in the construction of institutional policies on integrated curriculum and the design of strategies that strengthen teacher training in the ENS. It is concluded that transversal and interdisciplinary approaches are important in curricular integration since they permeate the curriculum at its three levels of concretion: macro, meso, and microcurriculum.

Keywords: integrated curriculum, teacher training, curricular transversality, interdisciplinarity, superior normal schools (ens)

INTRODUCCIÓN

El complejo ecosistema en el campo educativo enfrenta retos significativos derivados de la influencia de la globalización en las prácticas educativas. En consecuencia, son innumerables las preguntas respecto a las cuestiones de organización curricular desde la perspectiva de la complejidad. Por ende, es fundamental identificar diversos aspectos en la forma de concebir la educación en el país desde esta arista. Dentro de este panorama, el currículo integrado pretende establecer interconexiones en el proceso de aprendizaje entre lo general y lo particular, entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento, la cultura y la cotidianidad.

En Colombia, las primeras Escuelas Normales Superiores (ENS) se establecieron hace más de 200 años, mediante la ley 2 de agosto de 1821 y el decreto de enero de 1822, con el propósito de formar maestros y se fundamentaron en el método lancasteriano. La primera de estas instituciones fue creada en Bogotá en 1822, bajo la dirección del padre Fraciscano, Fray Sebastián Mora (Herrera-Casilimas, 2021, pp. 116 - 117). Este hecho marcó el inicio de un legado histórico que ha transformado la educación en el país.

A lo largo de su trayectoria, las ENS han conservado su naturaleza en la formación de maestros, caracterizándose por sus constructos pedagógicos que favorecen la vocación de servicio y la formación pedagógica. Esto incluye el humanismo, la formación integral, el constructivismo y los modelos o pedagogías socio-cognitivas y socio-críticas, así como el aprendizaje significativo. (Mesa Jiménez & Pulido, 2022, p. 111). Si bien, las estructuras específicas de los currículos en las ENS pueden diferir al reflejar las particularidades de sus realidades contextuales, también existen algunos elementos comunes que suelen encontrarse en su organización.

Estos componentes no solo buscan la coherencia con su horizonte institucional, que incluye la misión, visión, los principios pedagógicos de educabilidad, enseñabilidad, pedagogía, contextos e interculturalidad, y los procesos de formación, investigación, extensión y evaluación, sino que también se alinean con los marcos normativos colombianos, en particular con los decretos 3012 de 1997, 4790 de 2008 y el 1236 de 2020. Estos documentos han sido fundamentales en la configuración de las políticas institucionales y algunos lineamientos específicos que caracterizan los currículos en las ENS, para delinear su naturaleza, metas, objetivos educativos y diseño curricular.

Sin embargo, la implementación de un currículo integrado en estas instituciones enfrenta importantes desafíos. Uno de los más notables es la resistencia al cambio, donde las estructuras

académicas tradicionales pueden constituirse en barreras para la apropiación de este modelo curricular. Según MEN & ASONEN (2015) “en el proceso de verificación de condiciones de calidad, adelantado en 2010, se identificaron como causales recurrentes de autorización condicionada, los relacionados con la propuesta curricular y plan de estudios, la práctica pedagógica y la investigación” (p. 22).

La relevancia de abordar esta temática radica en la oportunidad de establecer características de un currículo que integre de forma sinérgica las diversas prácticas educativas, además de conectar el aprendizaje con la enseñanza, la docencia con la investigación, la práctica con la teoría y todas estas dimensiones con la comunidad. La interrelación entre los elementos de un sistema y la relación entre los diferentes sistemas es un factor clave en esta perspectiva de la complejidad. Según Torres Santomé (1998) los modelos de investigación y los marcos teóricos previos no han logrado explicar ni prever adecuadamente el papel del desorden en la evolución de sistemas complejos (p. 61).

Es preciso mencionar, que la interconexión de las diversas áreas del conocimiento es esencial para una formación docente que desarrolle habilidades pertinentes para el siglo XXI. La implementación de un currículo integrado en las ENS tiene el potencial de transformar la formación de maestros, proporcionándoles una visión más holística y contextualizada del proceso educativo. En palabras de Zabalza (2007) el currículo no es una acumulación de conocimientos y experiencias sino un proceso de conocimientos y experiencias, un proceso estructurado y continuo, destinado a fomentar el desarrollo integral de los estudiantes (p. 24).

En este sentido, este artículo busca examinar las perspectivas y desafíos asociados al currículo integrado pertinente a las características de las ENS en Colombia, con el objetivo de identificar las diferentes visiones y enfoques, para establecer algunas consideraciones teóricas que orienten su implementación. Además, se pretende proporcionar fundamentos en la toma de decisiones informadas en la construcción de políticas institucionales, respecto a los diseños curriculares, con el fin de desarrollar estrategias efectivas que fortalezcan la formación de maestros en el país.

Estas divergencias subrayan la urgencia de una comprensión más integral y coherente sobre cómo se estructura, desarrolla e integra la teoría y la práctica dentro del currículo. De esta manera, la integración de contenidos y disciplinas se aborda mediante diversas estrategias que incluyen aprendizajes que giran alrededor de un eje temático, como la resolución de problemas, la investigación académica y la ejecución de proyectos prácticos (Pozuelos Estrada & García

Prieto, 2020, p. 40). Esta perspectiva progresista de la educación no separa el conocimiento científico del construido por los estudiantes en sus relaciones culturales y cotidianas.

Esta revisión bibliográfica configura cuestionamientos fundamentales para analizar la complejidad del currículo integrado dentro de las ENS en Colombia, un elemento clave en la transformación de la formación docente. En este sentido, el principal objetivo es identificar las características distintivas que conforman un currículo integrado en el contexto específico de las ENS y analizar su influencia en la calidad en el proceso formativo de maestros. Asimismo, este estudio indaga sobre los desafíos y obstáculos que subyacen en la implementación de este currículo, con el objetivo de establecer lineamientos que orienten el diseño de estrategias que respondan tanto a las demandas cambiantes de la sociedad como a las condiciones básicas de calidad estipuladas en la norma.

Además, se considera la correspondencia entre los marcos normativos vigentes actuales de las ENS, que orientan la implementación del currículo integrado, respecto a esta iniciativa pedagógica. A través de estas líneas de investigación, se pretende ofrecer una perspectiva sobre las fortalezas del currículo integrado con los enfoques de la transversalidad y la interdisciplinariedad, con el propósito de reflexionar sobre los paradigmas educativos en la formación de docentes y fundamentar una comprensión profunda entre la teoría y la práctica en las Escuelas Normales Superiores colombianas.

Los constructos teóricos contemporáneos defienden un concepto de currículum integrado que comprende la interrelación de las partes con el todo, así como la unidad dentro de la diversidad. Este enfoque está centrado en superar la fragmentación que a menudo caracteriza los currículos tradicionales. Así, la organización y desarrollo de los procesos de aprendizaje en el currículo integrado suceden como sistemas dialécticos de una totalidad concreta. Amadio et al. (2015) refieren que la fragmentación de temas, enfoques, ambientes de aprendizaje y propuestas educativas, principalmente entre primaria y media impide que los sistemas educativos adopten una perspectiva holística del educar y del aprender, y no facilita una transición fluida de los estudiantes entre niveles o modalidades (p. 14).

UNESCO (2017) declara que promueve un enfoque integrado en el proceso de desarrollo y aprendizaje que aborde las diversas dimensiones individuales y sociales del ser humano. Este enfoque holístico busca lograr un equilibrio e integrar los múltiples propósitos de la educación, ya sean de índole social, económica, cultural, ética, medioambiental, espiritual, política u otros (p. 2). Es decir, se busca formar individuos no sólo en el ámbito académico, sino conscientes

que son agentes de cambio en su entorno, que promuevan un aprendizaje significativo que trascienda las fronteras disciplinarias y tenga un impacto positivo en diversas áreas de la vida.

El pensamiento complejo, también conocido como teoría de la complejidad, plantea la forma de interconectar diferentes dimensiones de la realidad. Morín (1999) argumenta que no se pueden entender completamente los fenómenos al analizar sus componentes por separado, sino que debemos abordar la totalidad y la dinámica de las interacciones, pues el todo es más importante que la suma de sus partes. Sin embargo, debe existir un equilibrio, ya que hay momentos en que el todo es importante, pero hay momentos en que la parte es más fundamental (p. 17). Morín sugiere que, para comprender de manera más efectiva el mundo que nos rodea, es esencial reflexionar sobre la naturaleza de nuestro propio conocimiento, incluidos sus contextos, limitaciones y perspectivas.

Edgar Morín introduce el concepto de pensamiento complejo como un enfoque que busca entender la realidad en su totalidad, reconociendo su naturaleza multifacética, interconectada y dinámica, pues "la complejidad es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico" (Morín, 2009, p. 32). En el contexto educativo, este enfoque promueve la integración de saberes, en un currículo que no sólo interconecta diversas áreas del conocimiento, sino que también considera las interacciones entre el conocimiento, el aprendiz, el entorno y la sociedad.

De esta manera, el pensamiento complejo se establece como el sustituto del pensamiento lineal y fragmentado. En el ámbito educativo, Morín defiende una enseñanza donde el conocimiento está interconectado, en lugar de estar simplificado. Dado que el ser humano es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, los aprendizajes pueden comprenderse desde diversas realidades contextuales. Este constructo teórico se complementa con el enfoque de transdisciplinariedad e interdisciplinariedad, para consolidar una visión más integrada del conocimiento desde diferentes campos en el proceso educativo.

El papel del pensamiento complejo en el ámbito pedagógico es reconectar los conocimientos, ya que la complejidad integra los diferentes tipos de pensamiento. Elizondo Carmona (2020) argumenta que, en el contexto educativo, los ámbitos significa estructurar el currículo de manera integrada e interdisciplinar, estableciendo conexiones entre diversas disciplinas, de tal manera que, el ámbito trascienda significativamente la simple suma de las asignaturas o áreas que lo conforman (p. 19). Esto implica no solo contenidos, sino también ideas que favorecen la

enseñanza, las cuales pueden haber quedado relegadas durante el proceso de fragmentación de la ciencia.

El concepto tradicional de currículum se asocia con una secuencia predefinida de materias en orden de importancia y con contenidos seleccionados por el docente. Sin embargo, esta visión estática y unidireccional puede limitar la riqueza de la experiencia educativa y subestimar la capacidad de los estudiantes para influir en su propio proceso de aprendizaje. Gonçalves Fochesato (2022) señala que el currículo abarca diversas perspectivas al considerar las interrelaciones entre la sociedad, la escuela, las asignaturas y la cultura. Además, incluye métodos de enseñanza y aprendizaje para formalizar la ideología, los valores y las prácticas que reflejan los objetivos educativos de la escuela (p. 1120).

Por su parte, Sacristan (2007) plantea la necesidad de adaptar el currículo a las realidades cambiantes de la sociedad y del conocimiento. Un currículo integrado debe ser flexible y capaz de incorporar diferentes perspectivas y disciplinas para responder a las complejidades del mundo actual (p. 87). En lugar de dividir el conocimiento en compartimentos, el proceso educativo debe reflejar la interconexión con la vida real. Este enfoque resalta la importancia de un currículo que trascienda los límites disciplinares, promoviendo una educación más significativa.

Desde esta perspectiva, la escuela debería adoptar una visión más holística que supere la fragmentación del conocimiento, ya que solo de esta manera se puede fomentar una cultura interdisciplinaria. La transversalidad y la interdisciplinariedad son enfoques que pretenden reintegrar prácticas académicas que quedaron aisladas debido al enfoque disciplinario. Suasnabas-Pacheco y Fernández (2020) plantean que la interdisciplinariedad fortalece los ejes transversales, a través de la colaboración entre diversas disciplinas. Además, estos enfoques dinamizan el currículo desde una perspectiva crítica social para comprender los retos globales y superar los métodos tradicionales de enseñanza (p. 176).

En el contexto de las ENS, es necesario reflexionar sobre el papel que juega el currículo integrado ante los cambios introducidos por la última normativa; el decreto 4790 de 2008 y el decreto 1236 de 2020. Estas reflexiones deben ser analizadas y discutidas, de tal manera que el diseño del currículo sea repensado desde diferentes perspectivas.

Para el diseño de sus currículos, las Escuelas Normales Superiores deberán garantizar la integralidad de los niveles educativos y el programa de formación complementaria, con observancia de los fines y objetivos de la educación, los principios de educabilidad,

enseñabilidad, pedagogía, contextos e interculturalidad, y los procesos de formación, investigación, evaluación y extensión durante todo el proceso formativo (Decreto 1236, 2020, p. 6).

Según lo anterior, la integralidad implica que los diferentes niveles educativos en una ENS deben experimentar una progresión lógica y coherente, donde los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en etapas anteriores se integren y desarrollen de manera continua y gradual. Igualmente, los aprendizajes y metodologías de enseñanza se adapten a las necesidades y capacidades de los estudiantes en cada etapa de su formación.

Sumado a lo anterior, el currículo debe configurarse de forma coherente y articulada, pues no se trata de disciplinas aisladas, sino de ejes temáticos y proyectos pedagógicos que se integran con la realidad social del estudiante y se desarrollen a través de enfoques como la interdisciplinariedad y la transversalidad. La Ley General de Educación 115 (1994); Decreto 1860 (1994) plantean que el proyecto pedagógico es una actividad del plan de estudios que cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada.

El currículo transversal se constituye como un enfoque educativo que trasciende las fronteras disciplinarias tradicionales, que integra temáticas relevantes y significativas para la formación integral de los estudiantes. Esta perspectiva busca no solo construir conocimientos específicos, sino también comprender la interconexión entre distintos campos del saber y su aplicación en la vida cotidiana. Jauregui-Mora (2018) plantea que la transversalidad se considera como un enfoque endógeno que atraviesa y conecta todos los componentes curriculares, para facilitar el aprendizaje significativo y favorecer la formación en valores (p. 78).

La transversalidad curricular permea el currículo desde el desarrollo de competencias globales que fortalecen las habilidades y conocimientos que son relevantes en diversos contextos, hasta la promoción de habilidades para la vida. Estas últimas incluyen el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, las cuales son fundamentales en tanto los procesos de investigación e innovación como en el desarrollo profesional. En palabras de Correa-Mosquera & Pérez Piñón (2021) las prácticas educativas deben basarse en el principio de la razón transversal, que implica el análisis crítico y transitorio de problemas. Esto rescata el pensamiento, el análisis y el debate como medios para formar una crítica razonada y no impuesta (42).

Magendzo (2003) refiere que la transversalidad es el resultado de un proceso de convergencia social que se instala con fuerza en las políticas públicas de educación (p. 39). Este enfoque fomenta una visión holística del conocimiento, permitiendo que los estudiantes coloquen en práctica lo aprendido en distintas situaciones y contextos. Así, la integración de disciplinas y la aplicación práctica del conocimiento facilitan una comprensión profunda y amplia de los contenidos, promoviendo así una educación significativa y pertinente.

El currículo transversal también reconoce la importancia de abordar temas sociales y contemporáneos que inciden en la realidad de los estudiantes, fomentando así una educación más contextualizada y relevante. Dentro de este marco curricular, se concibe al ser humano como un “un actor en sociedad, un haz de actividades, es un hacedor”. Por lo tanto, los propósitos educativos son bifurcados: por un lado, se busca asegurar la construcción de ciudadanía y, por el otro, encaminar al individuo hacia una etapa adulta con sentido de propósito y contribución (Magendzo, 1998, p. 200).

Los temas transversales como la educación para la paz, la igualdad de género y la sostenibilidad, promueven valores fundamentales para la convivencia y el desarrollo sostenible. Estos temas, al ser articulados al currículo, buscan la reflexión crítica y responsable de los educandos sobre su entorno y su papel en la sociedad con el propósito de formar ciudadanos agentes de cambio que generen impacto en la construcción de contextos para una convivencia armoniosa, justa y equitativa. Asimismo, actúan como puente para el fortalecimiento de la interdisciplinariedad debido a su impacto en la sociedad, incluyendo comunidades, familias, estudiantes y educadores.

Por consiguiente, los temas transversales trascienden la noción de contenidos aislados, se posicionan como vectores que permean todas las disciplinas del conocimiento. Estos tienen la capacidad de articular diferentes disciplinas para establecer diálogo entre ellas y construir colaborativamente aprendizajes arraigados en la realidad para comprenderla y transformarla de acuerdo a las necesidades a nivel local y global. Así, la transversalidad curricular va más allá de incluir temas en un currículo por asignaturas, sino que constituye identidades y formas de conciencia. Su estructura es clave en un pensamiento integrado y sistémica para interactuar con el mundo de manera diferente (Correa Mosquera et al., 2022, p. 352).

La transversalidad en el currículo permite la interacción académica y social en la adquisición de competencias y en la formación integral del ser humano. Esto se debe a su capacidad para gestionar el conocimiento y destacar las demandas sociales que se enfrentan los estudiantes

(Rodelo Molina et al., 2020, p. 131). La educación, vista a través del prisma de la transversalidad, se convierte en una estrategia de transformación social, donde el aprendizaje desdibuja los linderos del aula para convertirse en una experiencia vital, por lo tanto, la enseñanza no se limita a la teoría, sino que es aplicable y relevante a las realidades y desafíos contemporáneos.

La transversalidad y la interdisciplinariedad se complementan como propuesta didáctica que posibilita el estudio de los aprendizajes de manera integrada en todas las áreas del conocimiento. Estas estrategias tienen como propósito el fortalecimiento de una educación comprometida con la ciudadanía. Cevallos Mejía (2017) menciona que el abordaje interdisciplinario se conecta con el enfoque transversal en el análisis plural de un problema de la sociedad en la que se desenvuelve el estudiante (p. 503). De esta manera, en educación, la transversalidad significa que los ejes temáticos deben integrarse en todas las áreas de conocimiento a lo largo del proceso formativo.

En este contexto, el enfoque interdisciplinario propone ampliar el escenario disciplinar para trascender y alcanzar conexión con otra disciplinas. Según Thiesen (2008), este movimiento contemporáneo surge desde la perspectiva de la dialogicidad y la integración de las ciencias y los conocimientos, con el objetivo de romper con el carácter de hiperespecialización y fragmentación del conocimiento (p. 546). Cabe mencionar que este enfoque no está en contra de la especialización y profundización en un campo particular del conocimiento, sino que busca la comprensión y resolución de problemas desde una perspectiva más compleja e integrada.

La interdisciplinariedad cuestiona la segmentación existente entre diferentes campos del conocimiento, una división producida en prácticas educativas que no consideran la interrelación e influencia recíproca entre ellos. Esta aproximación crítica cuestiona la visión disciplinaria compartimentada de la realidad al fomentar la colaboración entre diferentes disciplinas y romper las barreras entre los campos del conocimiento. Morín (2002) manifiesta que debe "ecologizar" las disciplinas, es decir, tener en cuenta todo lo que forma sus contextos, incluidas las condiciones culturales y sociales, o sea, ver en qué medio nacen, plantean problemas, se esclerosan, se metamorfosean (p. 127).

La interdisciplinariedad fortalece el proceso educativo al permitir la amplitud, la profundidad, integración y apropiación del conocimiento. Thiesen (2008) refiere que en esta época de complejidad e inteligencia interdisciplinaria, es integrar lo dicotomizado, reconectar lo desconectado, problematizar lo dogmatizado y cuestionar lo impuesto como verdad absoluta.

Estas tareas son posiblemente las más importantes de la escuela en este movimiento (p. 551). Debido a esto, al integrar diversas disciplinas, se promueve la innovación y creación pedagógica que facilita la generación de nuevas ideas y soluciones creativas a problemas contemporáneos, aprovechando la diversidad de enfoques y metodologías.

Por otra parte, la sociedad del conocimiento se percibe frecuentemente como moderna debido a las comodidades que trae la evolución tecnológica, la cual, según varios analistas, podría mejorar el bienestar y la calidad de vida (Gonçalves Doro et al., 2021, p. 361). Sin embargo, esta ha generado un gran cúmulo de información, producto del avance científico, tecnológico y la interconexión global. Este fenómeno ha transformado la manera en que se produce, distribuye y utiliza eficientemente el conocimiento, lo que proporciona el acceso a datos y recursos a una escala sin precedentes.

El proceso de planificación educativa debe considerar las dimensiones política, jurídica, administrativa y humana, pues el contexto educativo está conformado por ellas. Aunque son sistemas complejos, su objetivo principal es asegurar el derecho a una educación eficaz y eficiente (Carriazo Díaz Cindy et al., 2020, p. 89). Por lo tanto, es imperativo estructurar y planificar la enseñanza para que tenga sentido y trascendencia. Así, la práctica pedagógica como proceso significativo, debe considerar tanto la realidad como el sujeto inmerso en ella.

En este sentido, se busca caracterizar un currículo en la formación docente que integre la amplitud e hiperespecialización del conocimiento con diversas ciencias y contextos, sin caer en el reduccionismo. Este currículo en constante cambio y transformación, que sufre rupturas y discontinuidades, requiere acciones pedagógicas para repensarlo, reflexionar y replantearse en correspondencia con su realidad social, económica, política y cultural. Campos & Carrillo (2021) mencionan que la integración reduccionista entre teoría y práctica ignora la necesidad de una formación teórica e interdisciplinaria fundamentada. Esta visión del conocimiento se limita al "saber hacer" y carece de procesos reflexivos en la formación docente (p. 59).

Según lo anterior, el currículo debe ser un instrumento pedagógico que se transforma según el proceso histórico-social de su realidad. Considera que es tanto una cuestión de conocimiento, como también de identidad pedagógica institucional. En este sentido, es imprescindible construir enfoques identitarios como la transversalidad y la interdisciplinariedad, que sean apropiados por sus actores principales: docentes y estudiantes. Por ello, es importante aplicar estos enfoques, ya sea en la relación teoría-práctica, contenido-realidad o en la integración entre componentes curriculares, permitiendo así una visión holística.

La interdisciplinariedad está surgiendo gradualmente en instituciones educativas, para experimentar nuevas prácticas pedagógicas, abandonar paulatinamente el aislamiento de las áreas o asignaturas e implementar una reestructuración que promueva la solidaridad científica. Este enfoque busca conectar el aprendizaje con el entorno. Medeiros & Duso (2022) exponen que trabajar con proyectos interdisciplinarios desafía a los docentes a asumir roles de investigadores y mediadores, en lugar de ser solo transmisores de conocimientos, para formar estudiantes autónomos y capaces de interactuar en su entorno (128).

METODOLOGÍA

El desarrollo de la presente revisión de la literatura siguió una metodología cualitativa basada en la recolección, análisis y síntesis de la literatura existente sobre el currículo integrado y su implementación en la ENS de Colombia. El procedimiento se estructuró en tres fases: revisión de la literatura, criterios de inclusión y ampliación de la búsqueda.

La primera se enfocó en dos aspectos: en primer lugar, se realizó la búsqueda con el objetivo de identificar y seleccionar las fuentes de los artículos investigativos, libros y normativa relacionadas con el currículo integrado en la formación docente de las ENS en Colombia. En segundo lugar, esta búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos académicas de Scopus, SciELO, Latindex y Google Scholar, para encontrar la literatura científica relevante relacionada con el tema.

En la segunda fase se establecieron criterios de inclusión. Como parte de estos criterios, se consideraron estudios desde una perspectiva teórica y práctica sobre el currículo integrado en la formación inicial de docentes en las Escuelas Normales Superiores (ENS) de Colombia. El objetivo pretendió encontrar investigaciones y documentos que aborden específicamente cómo se organiza e implementa un currículo integrado en estas instituciones educativas. Sin embargo, se encontró un vacío teórico en la literatura relacionada con este tema.

En consecuencia, se creó una tercera etapa que incluyó en la búsqueda el currículo integrado en las ENS de Colombia. En esta se observó una vez más la carencia de literatura sobre el tema. Esto resaltó la necesidad de ampliar el alcance de la revisión para obtener una visión más completa y contextualizada. Por ende, se seleccionaron 65 textos entre artículos, conferencias, estudios investigativos, capítulos de libro y libros, agrupados en tres temáticas: currículo integrado en la formación docente, transversalidad curricular y currículo integrado e interdisciplinariedad.

La primera temática comprendió 40 documentos centrados en el currículo integrado en la formación docente en general. Esto permitió analizar investigaciones que, aunque no están enfocados particularmente en las ENS de Colombia, aportan contribuciones importantes y enfoques teóricos sobre la integración curricular en la formación de maestros o en el ejercicio de la praxis pedagógica de los docentes.

Tabla 1. Currículo integrado en la formación docente

No.	Autor/Año	Título	Tipo de Texto
1	Butler & Burgin (2024)	Co-Teaching from an Interdisciplinary Perspective: A Self-Study of Negotiating an Integrated Curriculum.	Artículo - Educational Forum
2	Kreijkes & Greateorex (2024)	Differential effects of subject-based and integrated curriculum approaches on students' learning outcomes: A review of reviews.	Artículo - Revista Review of education
3	Bourke et al. (2022)	Integrated Curriculum Approaches to Teaching in Initial Teacher Education for Secondary Schooling: A Systematic Review.	Artículo - Revista Australian Journal of Teacher Education
4	Gutiérrez-Martín et al. (2022)	ICT and Media Competencies of Teachers: Convergence towards an Integrated MIL-ICT Model.	Artículo - Revista Comunicar
5	Iturbe-Sarunić et al. (2022)	Desarrollo de una propuesta de integración de Matemática y Ciencias Naturales en la Formación Inicial Docente.	Artículo - Revista Estudios Pedagógicos (Valdivia)
6	Shin (2022)	Examining Korean Teachers' Experiences Teaching the Centrally Developed Integrated Curriculum.	Artículo - Revista The Asia-Pacific Education Researcher
7	Arguedas-Ramírez & Camacho-Oviedo, (2021)	La integración curricular como experiencia de aprendizaje: Hoja de ruta para su aplicación en dos cursos de formación docente en el área de educación primaria.	Artículo - Revista Electrónica Educare

8	A. Wall & Taylor (2021)	Teacher Candidates Collaborate to Create Place-Based Integrated Curriculum.	Artículo - Revista Middle Grades Review
9	Delahunty et al. (2021)	Teachers' Perspectives on Achieving an Integrated Curricular Model of Primary STEM Education in Ireland: Authentic or Utopian Ideology?	Artículo - Revista Frontiers in Education
10	Giraldo Arcila & Rios Quintero (2021)	Análisis de la percepción de los docentes y estudiantes sobre el Sistema de Articulación del Currículo Integrado (SACI) implementado por el programa de Lic. en lenguas extranjeras con énfasis en inglés de la UCEVA.	Artículo - Revista Boletín Redipe
11	Gürkan (2021)	Transdisciplinary Integrated Curriculum: An Analysis of Teacher Experiences Through a Design Model within the Framework of IB-PY.	Artículo - Revista Participatory Educational Research
12	Jun-On & Kaya (2021)	Pre-service Teachers' Integrated Curriculum Approaches to STEM Education in Classrooms.	Artículo - Revista Journal of Physics: Conference Series
13	da Silva Caldas et al. (2020)	Currículo integrado para formação docentes no curso de pedagogia.	Conferencia Encontro de Iniciação Científica CNPq Revista Perspectivas Online
14	Makumane (2020)	Secondary School Educators' Enactment Strategies of the French Integrated Curriculum Content.	Artículo - Revista European Journal of Foreign Language Teaching
15	Swanson et al. (2020)	A Basis for Talent Development: The Integrated Curriculum Model and Evidence-based Strategies.	Artículo - Revista Roeper Review

16	Wei (2020)	An Exploratory Study of Teacher Development in the Implementation of Integrated Science Curriculum.	Artículo - Revista Research in Science Education
17	Farias & Ramos (2019)	Currículo integrado no chão da escola: concepções em disputa na sua materialidade.	Artículo - Revista Trabalho, Política E Sociedade
18	Hill & Seitz (2019)	An Integrative Learning Project in Teacher Education.	Artículo - Revista Teacher Learning and Professional Development
19	Moss & Godinho (2019)	Enacting the Australian Curriculum: Primary and Secondary Teachers' Approaches to Integrating the Curriculum.	Artículo - Revista Australian Journal of Teacher Education
20	Ferguson-Patrick et al. (2018)	Integrating Curriculum: A Case Study of Teaching Global Education.	Artículo - Revista European Journal of Teacher Education
21	Mpofu & Maphalala (2018)	A Comprehensive Model for Assessing Student Teachers' Professional Competence through an Integrated Curriculum Approach.	Artículo - Revista The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa
22	Dos Santos Felício & Ribeiro da Silva (2017)	Currículo e Formação de Professores: uma visão integrada da construção do conhecimento profissional.	Artículo - Revista Diálogo Educacional
23	Abrahams & Silva Ríos (2016)	Innovating in Initial Teacher Education: A New Integrated Curriculum for Meaningful English Learning.	Artículo del Ministerio de Educación de Chile
24	Garzón Guerra & Acuña Beltrán (2016)	Integración Curricular: respuesta al reto de educar en y desde la diversidad.	Artículo Revista Actualidades Investigativas En Educación

25	May Robinson (2016)	& Arts Teachers' Perceptions and Attitudes on Arts Integration While Participating in a Statewide Arts Integration Initiative.	Artículo - Revista Journal of Music Teacher Education
26	DeLuca et al. (2015)	Reconceptualizing Elementary Preservice Teacher Education: Examining an Integrated-Curriculum Approach.	Artículo - Revista New Educator
27	Schleigh et al. (2011)	Redefining Curriculum Integration and Professional Development: In-service Teachers as Agents of Change	Artículo - Revista Current Issues in Education
28	Toren et al. (2008)	Curriculum Integration: Art, Literature and Technology in Pre-Service Kindergarten Teacher Training.	Artículo - Revista Early Childhood Education Journal
29	Zhou & Kim (2010)	Impact of an Integrated Methods Course on Preservice Teachers' Perspectives of Curriculum Integration and Faculty Instructors' Professional Growth.	Artículo - Revista Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education
30	Andrzejewski (2009)	Toward a Model of Holistic Dance Teacher Education.	Artículo - Revista Journal of Dance Education
31	Hardman (2009)	Redesigning the preparation of all teachers within the framework of an integrated program model.	Artículo - Revista Teaching and Teacher Education
32	O'Sullivan (2008)	Using the DEPTH model to facilitate learning in an integrated Science and Technology pre-service primary teacher course.	Artículo - Revista International Journal of Technology and Design Education
33	Saud Johnston (2006)	& Cross-cultural influences on teacher education reform: reflections on implementing the integrated curriculum in Indonesia.	Artículo - Revista Journal of Education for Teaching

34	Kim et al. (2004)	Traditional versus Integrated Preservice Teacher Education Curriculum: A Case Study.	Artículo - Revista Journal of Teacher Education
35	Larkin-Hein et al. (2001)	Constructing Knowledge Networks in Middle School Classrooms: An Integrated Approach.	<i>Conferencia 31st Annual Frontiers in Education Conference.</i>
36	Shoham, (1998)	From policy to practice: integrated curriculum planning and teacher professionalism in Israeli elementary schools.	Artículo - Revista Teacher Development
37	Decorse (1996)	Teachers and the Integrated Curriculum: An Intergenerational View.	Artículo - Revista Action in Teacher Education
38	Fox et al. (1996)	Computers and Curriculum Integration in Teacher Education.	Artículo - Revista Action in Teacher Education
39	López Jiménez, 1996	La construcción curricular: algo más que una acción instrumental.	Artículo - Revista Paideia Surcolombiana
40	G. O. Wall, (1979)	Curriculum Integration and Teacher Education with MAGIC (Multidisciplinary Awareness Gathered and Integrated into the Curriculum).	Artículo - Revista Journal of Teacher Education

Asimismo, se incluyeron 25 documentos que discuten los enfoques transversales e interdisciplinarios como estrategias clave para comprender cómo un currículo integrado puede conectar diversas disciplinas y promover una formación holística y contextualizada en los futuros docentes. La segunda temática abarcó 13 textos sobre la transversalidad curricular y la tercera incluyó 12 documentos sobre currículo integrado e interdisciplinariedad. Estos criterios de inclusión permitieron construir unos fundamentos que respaldan los resultados y discusión, y las conclusiones, lo que resalta la importancia del currículo integrado en la formación inicial docente, tanto en Colombia como en otros contextos educativos.

Tabla 2. Transversalidad curricular

No.	Autor/Año	Título	Tipo de Texto
41	Correa-Mosquera et al., (2022)	La transversalidad y la transversalidad curricular: una reflexión necesaria.	Artículo de reflexión Revista Pedagogía y Saberes
42	Blanco-Torres et al. (2022)	La Transversalidad: Mediación didáctica de la praxis curricular al contexto social.	Artículo de investigación Revista Cultura, Educación y Sociedad
43	Mulford Hoyos et al. (2021)	Transversalidad y currículo: Estrategias de aprendizaje en Instituciones de Educación Superior colombianas.	Artículo académico Revista de Ciencias Sociales
44	Suasnabas-Pacheco & Fernández (2020)	La transversalidad. La interdisciplinariedad. El currículo global. Las competencias y las tecnologías de la información y la comunicación: elementos de reflexión en el diseño curricular.	Artículo de investigación Revista Dominio de las Ciencias
45	Rodelo Molina et al. (2020)	Transversalidad curricular en la gestión del conocimiento.	Artículo de investigación Revista "Utopía y Praxis Latinoamericana
46	Paredes Chacín et al. (2019)	Transversalidad curricular como vía para el desarrollo de competencias investigativas.	Artículo de investigación Revista "Opción"
47	Jauregui-Mora (2018)	La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación.	Artículo de revisión Revista boletín redpe
48	Cevallos Mejía (2017)	Transdisciplinariedad y transversalidad.	Artículo de revisión bibliográfica Revista Publicando
49	de Alba Ceballos (2015)	Cultura y contornos sociales: Transversalidad en el currículum universitario.	Capítulo de libro Diálogos curriculares entre México y Brasil
50	Torres Chirinos & Fernández Sánchez (2015)	Problemas conceptuales del currículum. Hacia la implementación de la transversalidad curricular.	Artículo Revista Opción
51	(Cortés & Puga, 2015)	La transversalidad como estrategia curricular en la formación del estudiante universitario.	Artículo de libro Universidad Autónoma de Nayarit

52	Gonçalves et al. (2015)	Integrated Didactics: An Example of a Curriculum Model Enhancing Knowledge Crossing.	Artículo de Conferencia
53	(Fernández Batanero, 2004)	La transversalidad curricular en el contexto universitario: Un puente entre el aprendizaje académico y el natural.	Artículo académico Revista Fuentes

Tabla 3. Currículo Integrado e interdisciplinariedad

No.	Autor/Año	Título	Tipo de Texto
54	Gonçalves Fochesato (2022)	Currículo integrado: a interdisciplinaridade como eixo norteador frente à formação Omnilateral do aluno.	Artículo Académico Revista <i>Studies in Education Sciences</i>
55	Mutaza et al. (2022)	Formación del docente: mirada interdisciplinaria en la integración en el accionar pedagógico profesional.	Artículo académico Revista <i>Transformación</i>
56	Peñuela & Peñuela-Contreras (2021)	Dinámicas de integración curricular escolar: Interdisciplinariedad en la producción de conocimiento.	Artículo académico Revista <i>Praxis & Sabe</i>
57	Yeşilpınar Uyar et al. (2018)	Development of Pre-Service Teachers' Understanding of the Nature of Science Through an Interdisciplinary Curriculum: A Case Study.	Artículo académico
58	Villa Soto et al. (2020)	Criterios para definir el carácter interdisciplinario de diseños curriculares universitarios.	Artículo académico Revista <i>Inter Disciplina</i>
59	Pountney & McPhail (2017)	Researching the Interdisciplinary Curriculum: The Need for 'Translation Devices.	Artículo académico Revista <i>British Educational Research Journal</i>
60	Pineda Martínez & Orozco Pineda (2016)	Currículo, interdisciplinariedad y subjetividades: otros modos de pensar y hacer educación desde la pedagogía praxeológica.	Artículo de investigación Revista de Estudios y Experiencias en Educación (REXE)
61	Gallego Betancur (2015)	La integración curricular y la interdisciplinariedad: una búsqueda en la innovación educativa	Artículo académico Revista <i>Didac</i>
62	(Aires, 2011)	Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos?	Artículo académico Revista <i>Educação & Realidade</i>

63	Fuentes et al. (2011)	Un currículo interdisciplinario de base teórica	Artículo académico Revista Colombian Applied Linguistics Journal
64	Miñana Blasco (2002)	Interdisciplinariedad y currículo: construcción de proyectos escuela-universidad	Artículo de libro
65	Thompson Klein (1990)	Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice	Libro

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión de los 65 documentos sobre la implementación del currículo integrado en la formación docente, mostrará recurrencia en algunas metodologías. A continuación, se presentan las más comunes:

En primer lugar, autores como Gürkan (2021), Moss & Godinho (2019), Ferguson-Patrick et al. (2018), Pountney & McPhail (2017) O'Sullivan (2008), Saud & Johnston (2006), Shoham (1998) emplean el estudio de caso para explorar la implementación del currículo integrado en contextos específicos. Estos muestran que la implementación de la integración curricular mejora la interrelación entre los saberes disciplinares y el aprendizaje situado, lo cual incrementa el compromiso de los estudiantes y hace el aprendizaje significativo. Además, fomenta la comprensión intercultural y el desarrollo de habilidades en la resolución de conflictos, lo que resulta útil en diversos entornos, desde la educación primaria hasta la formación inicial de maestros.

En segundo lugar, se utilizó la Investigación-Acción (IA) en los estudios de Iturbe-Sarunić et al. (2022), da Silva Caldas et al. (2020), Makumane (2020), Hill & Seitz (2019), Rodelo Molina et al. (2020) con el propósito de involucrar a los docentes en el proceso de investigación. Esto proporcionó a los maestros la comprensión su praxis pedagógica, mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje e intervenirlos al mismo tiempo. Además, la IA posibilita la conexión entre las problemáticas contextuales y los aprendizajes, lo cual fortalece el desarrollo profesional continuo y la mejora de las prácticas educativas. Por lo tanto, esto permitió identificar algunos retos y dificultades en integración de los ejes transversales en el currículo.

Otra metodología identificada fue la revisión sistemática de literatura empleada por Kreijkes & Greateorex (2024), Bourke et al. (2022), Gonçalves Fochesato (2022), Suasnabas-Pacheco & Fernández (2020), Jauregui-Mora (2018), Mpofu & Maphalala (2018), Cevallos Mejía (2017),

Abrahams & Silva Ríos (2016), Gallego Betancur (2015), Torres Chirinos & Fernández Sánchez (2015), Aires (2011), Schleigh et al. (2011), Andrzejewski (2009), Fernández Batanero (2004), Miñana Blasco (2002), Fox et al. (1996), López Jiménez (1996), Thompson Klein (1990).

Las anteriores revisiones recopilaron los hallazgos y conclusiones de estudios previos sobre el currículo integrado en relación con la formación docente y la práctica pedagógica. Así, se establecieron las tendencias y brechas en este tema, lo que constituye un fundamento para futuras investigaciones. En síntesis, se subraya la importancia de implementar un enfoque integrado y flexible en la formación docente y el apoyo institucional de este. Asimismo, la trascendencia del desarrollo profesional continuo para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la formación profesoral.

En cuarto lugar, se identificaron los métodos mixtos en trabajos como los de Giraldo Arcila & Rios Quintero (2021), May & Robinson (2016), Mulford Hoyos et al. (2021). Los estudios que emplean técnicas de análisis cuantitativos y cualitativos permiten una fotografía más profunda del fenómeno estudiado. En resumen, los hallazgos muestran algunos retos que enfrentan los docentes al implementar un currículo integrado como mejorar la comunicación y el trabajo colaborativo, la falta de tiempo y apoyo. También es imperativo realizar ajustes metodológicos y diseñar estrategias efectivas. No obstante, se reflejaron aspectos positivos como el fortalecimiento de la interdisciplinariedad y del desarrollo académico y social de los estudiantes.

Por último, se emplearon cuestionarios y encuestas en los trabajos de Arguedas-Ramírez & Camacho-Oviedo (2021), Larkin-Hein et al. (2001), Shoham (1998), DeLuca et al. (2015), los cuales permitió recopilar datos en un grupo amplio de participantes, principalmente docentes y estudiantes para obtener una perspectiva general sobre la implementación y percepción del currículo integrado. Los hallazgos muestran que el uso de estos estudios proporciona una comprensión detallada de las percepciones y experiencias de los participantes, lo cual destaca la efectividad de diversas estrategias educativas y la necesidad de apoyo y formación continua en la implementación exitosa de currículos integrados.

Por otra parte, los resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica sobre la implementación del currículo integrado en las ENS de Colombia, en relación con la formación docente son comparables con los hallazgos de las investigaciones previas y se alinean con las teorías

fundantes del currículo integrado. Se identifican algunas similitudes, contraposiciones, interpretaciones y explicaciones derivadas de la comparación con la teoría y estudios anteriores.

Los datos muestran algunas similitudes en tres aspectos: Enfoque holístico y contextualizado, enfoques de transversalidad e interdisciplinariedad y la resistencia al cambio. En cuanto al primer aspecto, los datos muestran que el currículo integrado favorece una educación más holística y contextualizada. Esto permite a los estudiantes desarrollar una comprensión, apropiación y práctica de los aprendizajes en contextos reales, similar a lo que proponen Amadio et al. (2015) y UNESCO (2017). Estos autores enfatizan la importancia de un enfoque educativo que integre diversas dimensiones del ser humano, promoviendo un aprendizaje significativo y relevante para la vida real.

Respecto a los enfoques de la transversalidad y la interdisciplinariedad, los hallazgos destacan que ambos son importantes para la efectividad del currículo integrado, en línea con las perspectivas de Morín (1999) y Thiesen (2008) . Estos enfoques permiten la integración de diferentes áreas del conocimiento, lo cual facilita un aprendizaje más coherente y conectado con el entorno social y cultural de los estudiantes.

El tercer aspecto identificado es la resistencia al cambio y la rigidez de las estructuras académicas tradicionales son desafíos recurrentes que inciden en la implementación de un modelo curricular integrado. Este aspecto ya había sido señalado por estudios anteriores como el de MEN & ASONEN (2015). Lo que resalta la necesidad de estrategias de formación y sensibilización para los educadores, así como de una revisión y flexibilización de las políticas y normativas institucionales.

No obstante, se reconoce que la adaptabilidad del currículo surge como una contraposición. Aunque los resultados confirman la necesidad de un currículo flexible y adaptable a las realidades cambiantes, algunas de las investigaciones previas no han profundizado suficientemente en cómo superar las barreras institucionales para lograr esta flexibilidad. Sacristan (2007) plantea la necesidad de un currículo que responda a las complejidades del mundo actual, pero los estudios revisados no ofrecen estrategias concretas para enfrentar la resistencia institucional.

Ahora bien, la implementación del currículo integrado en las ENS de Colombia representa una novedad en el campo educativo para las ENS, dado que destaca el potencial para transformar la formación docente. En el componente pedagógico, este modelo no solo integra diferentes disciplinas, sino que también conecta la teoría con la práctica, alineándose con el pensamiento

complejo de Morín (1999). La adopción de un enfoque interdisciplinario y transversal, como sugieren Elizondo Carmona (2020) y Cevallos Mejía (2017), fortalece la educación comprometida con la ciudadanía y la resolución de problemas globales, además de favorecer el desarrollo personal y profesional.

Cabe señalar que la formación de docentes orientada desde un currículo integrado mejora su capacidad para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos. Este enfoque prepara a los maestros para trabajar en contextos diversos y dinámicos, lo que promueve una educación inclusiva y efectiva. Así mismo, la perspectiva holística del currículo, defendida por Zabalza (2007), se confirma en los resultados, la cual resalta que la educación no es solo la acumulación de conocimientos, sino un proceso continuo y estructurado de desarrollo integral.

De esta manera, la adopción del pensamiento complejo en el currículo integrado permite una mejor comprensión de la realidad multifacética e interconectada de los estudiantes. Esta teoría, propuesta por Morín (2009), sugiere que los fenómenos deben abordarse en su totalidad y no de manera fragmentada, lo que se refleja en la estructura y resultados del currículo integrado. Así, la transversalidad y la interdisciplinariedad fortalecen la educación comprometida con la ciudadanía y la resolución de problemas globales, como sugieren Elizondo Carmona (2020) y (Cevallos Mejía, 2017).

En resumen, los resultados del estudio confirman la importancia de un currículo integrado en las ENS de Colombia, alineado con las teorías contemporáneas de la educación y los hallazgos de investigaciones previas. Sin embargo, también revelan desafíos significativos que requieren estrategias en las ENS para superar paradigmas a nivel pedagógico, administrativo, normativo y cultural que inciden en la implementación efectiva de este modelo integrado.

CONCLUSIONES

La revisión de literatura realizada permitió identificar que el currículo integrado en las Escuelas Normales Superiores en Colombia, es un tema de reflexión crítico que se constituye en un enfoque para mejorar la calidad de la formación docente desde una perspectiva integrada y contextualizada. Este enfoque no solo enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje al conectar los saberes de diversas disciplinas y vincular la teoría con la práctica, sino que también prepara a los futuros docentes para abordar de manera efectiva los desafíos educativos contemporáneos a nivel social, cultural y académico.

La adopción de los enfoques transversal e interdisciplinario resulta esencial para lograr una educación coherente e interrelacionada con el entorno social y cultural de los estudiantes. Estos constructos teóricos promueven una formación comprometida con la responsabilidad social a nivel global y fortalecen el desarrollo personal y profesional de los futuros docentes. Sin embargo, la implementación del currículo integrado no está exenta de enfrentar retos, uno de los más notorios es la resistencia al cambio respecto a las estructuras académicas tradicionales, tal como es el caso de la misma naturaleza e identidad de las escuelas normales.

La transversalidad se configura como un enfoque metodológico, que busca permear los tres niveles de concreción del currículo: macro, meso y microcurrículo. Este enfoque busca interconectar los diversos elementos curriculares y articular tanto los aprendizajes como los proyectos pedagógicos que son un agregado más debido a la fragmentación de las disciplinas. Esta conexión se da a través de unos ejes o temas transversales orientados a la construcción de ciudadanía, el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, las cuales son fundamentales en tanto los procesos de investigación e innovación como en el desarrollo personal y profesional.

De la misma manera, la interdisciplinariedad se constituye en un enfoque que se establece en la práctica educativa una relación entre el conocimiento teórico sistematizado (aprender sobre la realidad) y las cuestiones de la vida real y su transformación (aprender en la realidad y desde la realidad). Este enfoque es una forma de planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje e integrarlo de manera explícita y estructural en la organización curricular. De esta manera, se asegura su continuidad y profundización durante los diferentes niveles de escolarización.

Esta resistencia puede representar una barrera considerable para la adopción de este modelo curricular integrado, por lo que es imperativo diseñar estrategias de formación y sensibilización en los docentes, que les permita reflexionar, repensar y rediseñar tanto el mesocurrículo como el microcurrículo, de tal manera, que se rompa con la fragmentación disciplinar y los proyectos pedagógicos aislados. Además, es esencial la revisión y flexibilización del macrocurrículo como las políticas, normativas y estándares institucionales con el propósito de facilitar la transición.

Otro hallazgo importante en la revisión sobre la implementación del currículo integrado en las ENS de Colombia, es que no se encuentran investigaciones específicas. Este problema enfatiza la necesidad de ampliar la investigación en este tema para obtener una visión más completa y situada, de tal modo que permita diseñar estrategias adaptadas. Además, la implementación de

este posible currículo deberá reflejar una visión holística y flexible, capaz de responder a las realidades y transformaciones del entorno educativo. Esta perspectiva facilita una mejor comprensión del mundo complejo de los estudiantes, que se fundamente en el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Finalmente, se plantean interrogantes sobre cómo superar la resistencia institucional y promover la implementación del currículo integrado en las ENS, dado que es necesario explorar y desarrollar metodologías y estrategias para lograr este cambio. También se plantea la pregunta de cómo diseñar currículos flexibles y adaptables que mantengan la coherencia y profundidad necesarias para una formación integral de los docentes. De hecho, uno de los temas de investigación futura debería enfocarse en cómo las políticas educativas pueden ser más flexibles, en la construcción de modelos curriculares integrados y cómo estas políticas pueden ser efectivamente comunicadas y adoptadas por las ENS.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abrahams, M. J., & Silva Ríos, P. (2016). Innovating in Initial Teacher Education: A New Integrated Curriculum for Meaningful English Learning. *Ministerio de educación de Chile*, 1–13. <https://acortar.link/YeBLz>
- Aires, J. A. (2011). Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos? *Educação & Realidade*, 36(1). <https://acortar.link/XA2ly0>
- Amadio, M., Opertti, R., & Tedesco, J. C. (2015). El Currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: para una agenda curricular del siglo XXI. *UNESCO*, 1–34. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234220>
- Andrzejewski, C. E. (2009). Toward a Model of Holistic Dance Teacher Education. *Journal of Dance Education*, 9(1), 17–26. <https://doi.org/10.1080/15290824.2009.10387380>
- Arguedas-Ramírez, A., & Camacho-Oviedo, M. (2021). La integración curricular como experiencia de aprendizaje: Hoja de ruta para su aplicación en dos cursos de formación docente en el área de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1–18. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.19>
- Blanco-Torres, Y., Iguaran-Magdaniel, M. L., & Jaramillo-Peñaloza, Y. E. (2022). Transversalidad: Mediación didáctica de la praxis curricular al contexto social. *CULTURA EDUCACIÓN Y SOCIEDAD*, 13(1), 97–110. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.06>

- Bourke, T., L'Estrange, L., Willis, J., Alford, J., Davis, J., Henderson, D., Tambyah, M., Henderson, S., & Clark-Fookes, T. (2022). Integrated Curriculum Approaches to Teaching in Initial Teacher Education for Secondary Schooling: A Systematic Review. *Australian Journal of Teacher Education*, 47(3), 36–56. <https://doi.org/10.14221/ajte.2022v47n3.3>
- Butler, B. M., & Burgin, S. R. (2024). Co-Teaching from an Interdisciplinary Perspective: A Self-Study of Negotiating an Integrated Curriculum. *Educational Forum*, 88(2), 170–185. <https://doi.org/10.1080/00131725.2023.2234426>
- Campos Cusati, I., & Carrillo Avelar, A. (2021). Formación de profesores de matemáticas: los caminos del profesionalismo docente en la historia de la educación brasileña. *Revista Diálogo Educacional*, 21(68), 49–74. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.21.068.DS03>
- Carriazo Díaz Cindy, Pérez Reyes, M., & Gaviria Bustamante, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(Esp. 3), 87–95.
- Cevallos Mejía, Y. A. (2017). Transdisciplinariedad y transversalidad. *Revista Publicando*, 4(11), 499–512. <https://acortar.link/XXicQM>
- Correa Mosquera, D., Guzmán Ibarra, I., & Marín Uribe, R. (2022). El concepto de Transversalidad y su contribución a la educación. *Revista IRICE*, 40, 335–356. <https://doi.org/10.35305/revistairice.vi40.1282>
- Correa-Mosquera, D., & Pérez Piñón, F. A. (2021). La transversalidad y la transversalidad curricular: una reflexión necesaria. *Pedagogía y Saberes*, 57. <https://doi.org/10.17227/pys.num57-13588>
- Correa-Mosquera, D., Pérez Piñón, F. A., Correa Mosquera, D., & Pérez Piñón, F. A. (2022). La transversalidad y la transversalidad curricular: una reflexión necesaria. *Pedagogía y Saberes*, 57, 39–49. <https://doi.org/10.17227/pys.num57-13588>
- Cortés, C., & Puga, J. de J. (2015). La transversalidad como estrategia curricular en la formación del estudiante universitario. En J. I. Peña - González & M. de J. Moctezuma-Martínez (Eds.), *Ciencias de la Docencia Universitaria Proceedings* (pp. 53–58). Universidad Autónoma de Nayarit. <https://acortar.link/cYJPkt>

- da Silva Caldas, J., da Silva Gomes, L., da Silva Talita, E., & Alves de Carvalho, L. (2020). Currículo integrado para formação docentes no curso de Pedagogia. *Anais do V Seminário de Pesquisa e Desenvolvimento PROVIC/PIBIC - II Encontro de Iniciação Científica CNPq*, 53–54. <https://doi.org/10.25242/8876102820202165>
- de Alba Ceballos, A. (2015). Cultura y contornos sociales. Transversalidad en el curriculum universitario. En J. Leyva (Ed.), *Diálogos curriculares entre México y Brasil* (Primera Edición, pp. 1–304). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Decorse, C. B. (1996). Teachers and the Integrated Curriculum: An Intergenerational View. *Action in Teacher Education*, 18(1), 85–92.
<https://doi.org/10.1080/01626620.1996.10462825>
- Decreto 1236, Función Pública, 1 (2020). <https://acortar.link/LuszFF>
- Decreto 1236, Pub. L. No. 1236, Decreto de modificación al Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación- y se reglamenta la organización y el funcionamiento de las Escuelas Normales Superiores como instituciones educativas formadoras de docentes. 1 (2020).
- Decreto 1860, Pub. L. No. 1860, Diario Oficial No. 41.473 1 (1994).
- Decreto 3012, Pub. L. No. 3012, Función Pública 1 (1997).
- Decreto 4790, Ministerio de Educación Nacional 1 (2008). <https://acortar.link/3LhLLb>
- Delahunty, T., Prendergast, M., & Ní Ríordáin, M. (2021). Teachers' Perspectives on Achieving an Integrated Curricular Model of Primary STEM Education in Ireland: Authentic or Utopian Ideology? *Frontiers in Education*, 6, 1–13.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2021.666608>
- DeLuca, C., Ogden, H., & Pero, E. (2015). Reconceptualizing Elementary Preservice Teacher Education: Examining an Integrated-Curriculum Approach. *New Educator*, 11(3), 227–250. <https://doi.org/10.1080/1547688X.2014.960986>
- Dos Santos Felício, H. M., & Ribeiro da Silva, C. M. (2017). Currículo e Formação de Professores: uma visão integrada da construção do conhecimento profissional. *Revista Diálogo Educacional*, 17(51), 147. <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.051.ao01>

- Elizondo Carmona, C. (2020). *Ámbitos para el aprendizaje. Una propuesta interdisciplinar* (Primera). Octaedro.
- Farias, R. D. A., & Ramos, M. N. (2019). Currículo integrado no chão da escola: concepções em disputa na sua materialidade. *Revista Trabalho, Política E Sociedade*, 4(6), 21–32. <https://doi.org/10.29404/rtps-v4i6.217>
- Ferguson-Patrick, K., Reynolds, R., & Macqueen, S. (2018). Integrating curriculum: a case study of teaching Global Education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 187–201. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1426565>
- Fernández Batanero, J. M. (2004). La transversalidad curricular en el contexto universitario: un puente entre el aprendizaje académico y el natural. *Revista Fuentes*, 4, 1–12. <https://acortar.link/epzbRX>
- Fox, L., Thompson, D., & Chan, C. (1996). Computers and Curriculum Integration in Teacher Education. *Action in Teacher Education*, 17(4), 64–73. <https://doi.org/10.1080/01626620.1996.10463354>
- Fuentes, B., Soto Mas, F., Mein, E., & Jacobson, H. E. (2011). Un currículo interdisciplinario de base teórica para enseñar inglés como segunda lengua. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 13(2), 60. <https://doi.org/10.14483/22487085.3768>
- Gallego Betancur, T. M. (2015). La integración curricular y la interdisciplinariedad, una búsqueda en la innovación educativa. *DIDAC - Revista Electrónica*, 65, 19–24. <https://acortar.link/43Yevh>
- Garzón Guerra, E., & Acuña Beltrán, L. F. (2016). Integración de los proyectos transversales al currículo: una propuesta para enseñar ciudadanía en ciclo inicial. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v16i3.26065>
- Giraldo Arcila, F. N., & Rios Quintero, K. (2021). Análisis de la percepción de los docentes estudiantes sobre el sistema de articulación del currículo integrado (SACI) implementado por el programa de Lic. en lenguas extranjeras con énfasis en inglés de la UCEVA. *Revista Boletín Redipe*, 10(1), 228–247. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i1.1176>

- Gonçalves, C., Almeida, A., Rodrigues, M., & G Dias, A. (2015). Integrated didactics: an example of a curriculum model enhancing knowledge crossing. In *ICERI2015 Proceedings*, 8118–8125. <https://acortar.link/VoMiXT>
- Gonçalves Doro, A. P., Martins Salomão, A. H., Paradelas Ferreira, V. C., & Ribeiro de Souza Reis, A. C. (2021). sequestro da subjetividade nos trabalhadores de um banco público comercial. *Revista de Carreiras e Pessoas*, 11(3).
<https://doi.org/10.23925/recape.v11i3.48441>
- Gonçalves Fochesato, P. (2022). Currículo integrado: a interdisciplinaridade como eixo norteador frente à formação Omnilateral do aluno. *Studies in Education Sciences*, 3(3), 1107–1123. <https://doi.org/10.54019/sesv3n3-007>
- Gürkan, B. (2021). Transdisciplinary integrated curriculum: An analysis of teacher experiences through a design model within the framework of IB-PYP. *Participatory Educational Research*, 8(1), 176–199. <https://doi.org/10.17275/per.21.10.8.1>
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R., & Gil-Puente, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model | Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Comunicar*, 30(70), 19–30. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Hardman, M. L. (2009). Redesigning the preparation of all teachers within the framework of an integrated program model. *Teaching and Teacher Education*, 25(4), 583–587. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.02.005>
- Herrera Casilimas, G. E. (2021). escuelas normales colombianas y la pedagogía. *Praxis Pedagógica*, 21(30), 108–139.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.21.30.2021.108-139>
- Hill, L., & Seitz, P. (2019). An integrative learning project in teacher education. *Teacher Learning and Professional Development*, 4(1), 16–28.
<https://journals.sfu.ca/tlpd/index.php/tlpd/article/view/34>
- Iturbe-Sarunić, C., Silva-Hormazábal, M., Iturbe-Sarunić, C., & Silva-Hormazábal, M. (2022). Desarrollo de una propuesta de integración de Matemática y Ciencias Naturales en la

- Formación Inicial Docente. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(3), 255–279. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000300255>
- Jauregui-Mora, S. Z. (2018). La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación. *Revista Boletín Redipe*, 7(11), 65–81. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/627>
- Jun-On, N., & Kaya, J. (2021). Pre-service teachers' integrated curriculum approaches to STEM education in classrooms. *Journal of Physics: Conference Series*, 1957(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1957/1/012022>
- Kim, M. M., Andrews, R. L., & Carr, D. L. (2004). Traditional versus integrated preservice teacher education curriculum: A case study. *Journal of Teacher Education*, 55(4), 341–356. <https://doi.org/10.1177/0022487104266778>
- Kreijkes, P., & Greateorex, J. (2024). Differential effects of subject-based and integrated curriculum approaches on students' learning outcomes: A review of reviews. *Review of Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/rev3.3465>
- Larkin-Hein, T., Irvine, S. E., Prejean, A. I., & Lesiak, M. A. (2001). Constructing knowledge networks in middle school classrooms: At integrated approach. *31st Annual Frontiers in Education Conference*, 2, T4E4-T4E-8.
- Ley General de Educación 115, Diario Oficial No. 41.214 1 (1994). <https://acortar.link/FLPh2s>
- López Jiménez, N. E. (1996). La construcción curricular: algo más que una acción instrumental. *Paideia Surcolombiana*, 4, 15–25. <https://doi.org/10.25054/01240307.928>
- Magendzo, A. (2003). *Transversalidad y Currículo* (J. V. Joven Nuñez, Ed.; Primera Edición). Cooperativa Editorial Magisterio.
- Magendzo, K. A. (1998). El currículum escolar y los objetivos transversales. *Pensamiento Educativo*, 22, 193–205. <https://acortar.link/5IfnqY>
- Makumane, M. (2020). Secondary School Educators' Enactment Strategies of the French Integrated Curriculum Content. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 5(1), 150–164. <https://doi.org/10.46827/ejfl.v5i1.3283>

- May, B. N., & Robinson, N. R. (2016). Arts Teachers' Perceptions and Attitudes on Arts Integration While Participating in a Statewide Arts Integration Initiative. *Journal of Music Teacher Education*, 25(3), 12–26. <https://doi.org/10.1177/1057083714568567>
- Medeiros da Fonseca, E., & Duso, L. (2022). A interdisciplinaridade no ensino de ciências: perspectivas para a prática pedagógica. *Revista Vitruvian Cogitationes*, 2(1), 118–133. <https://doi.org/10.4025/rvc.v2i1.63596>
- Mesa Jiménez, F. Y., & Pulido, D. C. (2022). Caracterización de las Escuelas Normales Superiores. En *Imaginarios escolares sobre el Bicentenario de la Independencia Americana en Escuelas Normales cundiboyacenses (2009-2019)* (Nueva edición, pp. 1–210). Editorial UPTC. <https://doi.org/doi.org/10.19053/9789586606806>
- Ministerio de Educación Nacional - MEN, & Asociación de Escuelas Normales Superiores - ASONEN. (2015). *Naturaleza y retos de las Escuelas Normales Superiores*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-345485_recurso_1.pdf
- Miñana Blasco, C. (2002). Interdisciplinariedad y currículo. Un estado del arte. En C. Miñana Blasco (Ed.), *Interdisciplinariedad y currículo: construcción de proyectos escuela-universidad* (Primera Edición, pp. 1–288). Universidad Nacional de Colombia, Programa RED. <https://acortar.link/TJPASj>
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. <https://acortar.link/U2905l>
- Morín, E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento* (Ed. 5º). Ediciones nueva visión.
- Morín, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Moss, J., & Godinho, S. (2019). Enacting the Australian Curriculum: Primary and secondary teachers' approaches to integrating the curriculum. *Australian Journal of Teacher Education*, 44(3), 24–41. <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v44n3.2>
- Mpofu, N., & Maphalala, M. C. (2018). A comprehensive model for assessing student teachers' professional competence through an integrated curriculum approach. *The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 14(2). <https://doi.org/10.4102/td.v14i2.486>

- Mulford Hoyos, M., Plata de Plata, D. I., Mestre Gómez, F., & Torres Yarzagaray, O. (2021). Transversalidad y currículo: Estrategias de aprendizaje en Instituciones de Educación Superior colombianas. *Revista de Ciencias Sociales*.
<https://doi.org/10.31876/rsc.v27i4.37240>
- Mutaza, D., Méndez-Rodríguez, D., & Basto-Rizo, M. Á. (2022). Formación del docente: mirada interdisciplinaria en la integración en el accionar pedagógico profesional. *Maestro y sociedad*, 19(2), 582–599. <https://acortar.link/TqTrMk>
- O’Sullivan, G. (2008). Using the DEPTH model to facilitate learning in an integrated Science and Technology pre-service primary teacher course. *International Journal of Technology and Design Education*, 18(3), 247–253. <https://doi.org/10.1007/s10798-007-9048-y>
- Paredes Chacín, I. M., Casanova Romero, I. I., & Naranjo Toro, M. E. (2019). Transversalidad curricular como vía para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Opción*, 35(89–2), 599–632. <https://acortar.link/aBmAnx>
- Peñuela, D., & Peñuela-Contreras, D. M. (2021). Dinámicas de integración curricular escolar: interdisciplinariedad en la producción de conocimiento. *Praxis & Saber*, 12(30), e11437. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n30.2021.11437>
- Pineda Martínez, E., & Orozco Pineda, P. (2016). Currículo, interdisciplinariedad y subjetividades: otros modos de pensar y hacer educación desde la pedagogía praxeológica. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 15(29), 125–148. <https://doi.org/10.21703/rexe.2016291251488>
- Pountney, R., & McPhail, G. (2017). Researching the interdisciplinary curriculum: The need for ‘translation devices’. *British Educational Research Journal*, 43(6), 1068–1082. <https://doi.org/10.1002/berj.3299>
- Pozuelos Estrada, F. J., & García Prieto, F. J. (2020). Currículum integrado: estrategias para la práctica. *Revista Investigación en la Escuela*, 100, 37–54.
<https://doi.org/10.12795/IE.2020.i100.04>
- Rodelo Molina, M. K., Torres Diaz, G. A., Jay Vanegas, W., & Flórez Guzmán, Y. (2020). Transversalidad curricular en la gestión del conocimiento. *Utopía y praxis Latinoamericana*, 25(Esp. 11), 124–137.

<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.4278338>

- Sacristan, J. G. (2007). *El currículo: Una reflexión sobre la práctica* (Novena). Morata.
- Saud, U., & Johnston, M. (2006). Cross-cultural influences on teacher education reform: Reflections on implementing the integrated curriculum in Indonesia. *Journal of Education for Teaching*, 32(1), 3–20. <https://doi.org/10.1080/02607470500510894>
- Schleigh, S. P., Bossé, M. J., & Lee, T. (2011). Redefining curriculum integration and professional development: In-service teachers as agents of change. *Current Issues in Education*, 14(3), 1–14.
- Shin, K. (2022). Examining Korean Teachers' Experiences Teaching the Centrally Developed Integrated Curriculum. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(1), 49–60. <https://doi.org/10.1007/s40299-020-00537-7>
- Shoham, E. (1998). From policy to practice: Integrated curriculum planning and teacher professionalism in Israeli elementary schools. *Teacher Development*, 2(3), 405–417. <https://doi.org/10.1080/13664539800200064>
- Suasnabas-Pacheco, L. S., & Fernández, B. (2020). La transversalidad. La interdisciplinariedad. El currículo global. Las competencias y las tecnologías de la información y la comunicación elementos de reflexión en el diseño curricular. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 158–180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398445>
- Swanson, J. D., Brock, L., Van Sickle, M., Gutshall, C. A., Russell, L., & Anderson, L. (2020). A Basis for Talent Development: The Integrated Curriculum Model and Evidence-based Strategies. *Roeper Review*, 42(3), 165–178. <https://doi.org/10.1080/02783193.2020.1765920>
- Thiesen, J. da S. (2008). A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, 13(39), 545–554. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000300010>
- Thompson Klein, J. (1990). *Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice*. Wayne State University Press.

- Toren, Z., Maiselman, D., & Inbar, S. (2008). Curriculum Integration: Art, Literature and Technology in Pre-Service Kindergarten Teacher Training. *Early Childhood Education Journal*, 35(4), 327–333. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0197-0>
- Torres Chirinos, A., & Fernández Sánchez, E. (2015). Problemas conceptuales del curriculum. Hacia la implementación de la transversalidad curricular. *Revista Opción*, 31(77), 95–110. <https://acortar.link/3oW3UK>
- Torres Santomé, J. (1998). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado* (Primera). Ediciones Morata, S. L.
- UNESCO. (2017). *Evaluación del aprendizaje en la UNESCO: garantía de un aprendizaje efectivo y relevante para todas las personas* (ED.2017/WS/52).
<https://acortar.link/nRxJ9a>
- Villa Soto, J. C., Mendoza Rosas, R. M., Villa Soto, J. C., & Mendoza Rosas, R. M. (2020). Criterios para definir el carácter interdisciplinario de diseños curriculares universitarios. *Inter disciplina*, 8(20), 169–189.
<https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.18.71977>
- Wall, A., & Taylor, N. (2021). Teacher Candidates Collaborate to Create Place-Based Integrated Curriculum. *Middle Grades Review*, 7(3), 1–14.
- Wall, G. O. (1979). Curriculum Integration and Teacher Education with M*A*I*C. *Journal of Teacher Education*, 30(3), 31–33. <https://doi.org/10.1177/002248717903000311>
- Wei, B. (2020). An Exploratory Study of Teacher Development in the Implementation of Integrated Science Curriculum. *Research in Science Education*, 50(6), 2189–2206. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9768-x>
- Yeşilpınar Uyar, M., Demirel, T., & Doğanay, A. (2018). Development of pre-service teachers' understanding of the nature of science through an interdisciplinary curriculum: A case study. *Journal of Baltic Science Education*, 17(4), 728–741.
<https://doi.org/10.33225/jbse/18.17.728>
- Zabalza, M. Á. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional* (Segunda). Narcea, S.A.

Zhou, G., & Kim, J. (2010). Impact of an integrated methods course on preservice teachers' perspectives of curriculum integration and faculty instructors' professional growth. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 10(2), 123–138.
<https://doi.org/10.1080/14926151003778266>

CAPITULO XI

Transformación educativa: Innovación en el aprendizaje de las matemáticas a través de proyectos y tecnología

Yeimi Liliana Martínez Dueñas

yei1.dani6041@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7775-1999>

Universidad de Panamá

Panamá

Dr. Darwin Yesid Hernández Hernández

dhernandez3771@gmail.com

darwinhernandez@umecit.edu.pa

<https://orcid.org/0000-0003-1616-773X>

Universidad de Panamá

Panamá

RESUMEN

En las sociedades contemporáneas, la educación ha experimentado una evolución significativa mediante el uso de tecnología y estrategias innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, en este contexto se ha puesto especial énfasis en el desarrollo del pensamiento aleatorio en matemáticas, empleando herramientas digitales y metodologías activas. Además, la comunicación y la colaboración se destacan como elementos fundamentales en este proceso educativo, con el objetivo de que los estudiantes adquieran competencias matemáticas que les permitan hacer frente a los desafíos actuales. Entonces, el aprendizaje basado en proyectos en matemáticas se presenta como una estrategia efectiva para que los estudiantes desarrollen competencias específicas, resuelvan problemas cotidianos y apliquen la estadística en diversos contextos. Igualmente, los proyectos pueden tener distintos propósitos, como abordar situaciones concretas, investigar temas complejos o crear productos específicos, y diversas investigaciones respaldan la eficacia de este enfoque en el aprendizaje de las matemáticas a nivel internacional, nacional y regional.

Palabras clave: pensamiento aleatorio matemático, aprendizaje basado en proyectos competencias matemáticas, tecnología educativa y desarrollo del pensamiento crítico

ABSTRACT

In contemporary societies, education has undergone significant evolution through the use of technology and innovative strategies to improve the teaching and learning process. Therefore, in this context, special emphasis has been placed on the development of random thinking in mathematics, using digital tools and active methodologies. Furthermore, communication and collaboration stand out as fundamental elements in this educational process, with the aim of students acquiring mathematical skills that allow them to face current challenges. Thus, project-based learning in mathematics is presented as an effective strategy for students to develop specific skills, solve everyday problems, and apply statistics in various contexts. Likewise, projects can have different purposes, such as addressing specific situations, investigating complex topics or creating specific products, and various research supports the effectiveness of this approach in mathematics learning at international, national and regional levels.

Keywords: mathematical random thinking, project-based learning mathematical skills, educational technology and development of critical thinking

INTRODUCCIÓN

El tema abordado en este capítulo es el desarrollo del pensamiento aleatorio matemático en un entorno de aprendizaje basado en proyectos para la educación básica primaria. Para iniciar, el problema de investigación consiste en la falta de exploración y aplicación del pensamiento aleatorio como estrategia didáctica en el contexto de la educación básica primaria para el desarrollo de competencias matemáticas. Pues, existe un vacío en el conocimiento sobre cómo esta estrategia puede impactar positivamente en el aprendizaje de los estudiantes en matemáticas en este nivel educativo.

Además, es importante abordar este tema debido a la necesidad de promover un enfoque innovador en la enseñanza de las matemáticas en la educación básica primaria, que permita a los estudiantes desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y aplicaciones prácticas de la estadística en contextos reales. Ya que esta relevancia radica en la importancia de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea, donde las competencias matemáticas son fundamentales.

Cabe señalar, que el marco teórico utilizado en este trabajo se sustenta en la teoría del aprendizaje basado en proyectos, que enfatiza el aprendizaje activo, la contextualización de los contenidos y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. También, se consideran premisas como la importancia de la autonomía del estudiante, el trabajo colaborativo y la relevancia de la tecnología en el proceso educativo. Autores como Marcos (2009) y Siza (2020) respaldan la importancia de estas estrategias en la enseñanza de las matemáticas.

Asimismo, estudios previos en el campo de la educación matemática han explorado la efectividad del aprendizaje basado en proyectos y la aplicación de estrategias innovadoras en el desarrollo de competencias matemáticas. Por ejemplo, investigaciones internacionales como las de Marcos (2009) han demostrado los beneficios cognitivos de utilizar entornos interactivos de aprendizaje en matemáticas. Para terminar, este trabajo aporta al campo educativo al proponer una estrategia específica de enseñanza, el pensamiento aleatorio, en un contexto de educación básica primaria, lo cual amplía el conocimiento sobre metodologías efectivas en la enseñanza de las matemáticas en este nivel educativo.

MATERIALES Y METODOS

Contextualización temática en las sociedades contemporáneas y en la educación

Los cambios y transformaciones sociales, culturales y tecnológicos en la educación han llevado al ministerio de educación de Colombia en los últimos años ha diseñar nuevas estrategias lideradas y aplicadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación -ICFES para apoyar el proceso enseñanza aprendizaje, fortaleciendo las competencias y los componentes en algunas áreas del conocimiento, al mismo tiempo gestionando planes de mejoramiento y prácticas apoyadas por una serie de herramientas digitales acordes a esta sociedad globalizada que le permitan al docente hacer seguimiento continuo a sus alumnos y garantizar la calidad en la educación pública de la básica y media para alcanzar con éxito la educación superior. Igualmente, estas estrategias evaluativas han permitido que las secretarías de Educación hagan un seguimiento a las Instituciones Educativas y al mismo tiempo los docentes hagan un análisis detallado de los desempeños alcanzados por sus estudiantes según los resultados de las competencias básicas de manera individual, permitiendo identificar los avances y rezagos de cada alumno en las diferentes áreas evaluadas y a su vez proponiendo nuevos ambientes didáctico-pedagógicos acordes con el entorno sociocultural y también fortaleciendo la evaluación formativa y las prácticas innovadoras acordes a esta sociedad del conocimiento.

Dicho lo anterior, cabe mencionar que las matemáticas es una de las áreas evaluadas por el ICFES y es considerada como un elemento de innovación que le permite al estudiante la realización de su autoevaluación a través del desarrollo cognitivo, socio-afectivo y comunicativo, al igual las matemáticas es fundamental y obligatoria dentro del currículo de cualquier Institución educativa. Por lo tanto, al hacer el análisis de los resultados de las pruebas evaluar para avanzar de matemáticas de los estudiantes de primaria en especial los de cuarto primaria de la Institución Educativa de Santander sede F entre los años 2021 y 2022, se encontraron varias debilidades en el componente aleatorio, es por esto, que esta investigación centra su finalidad en analizar algunos factores de este componente permitiendo focalizar el “Desarrollo del pensamiento aleatorio matemático en un entorno de aprendizaje basado en proyectos para la básica primaria”, articulando la tecnología como estrategia innovadora en la enseñanza de las matemáticas, el pensamiento aleatorio y metodología activa aprendizaje basado en proyectos garantizando un aprendizaje significativo, en el cual permita que el docente esté a la vanguardia de este mundo globalizado y cumpla con las directrices

mencionadas por el Ministerio de Educación con el propósito de mejorar los resultados en las pruebas externas e internas utilizando las matemáticas como un medio fundamental en el desarrollo intelectual de los estudiantes y así fortalecer los valores dentro del aula de clases, contribuyendo a la formación integral y utilizando nuevas orientaciones educativas que fortalezcan el saber matemático pues, esta área integra en sí misma tres tipos de saberes: el conocimiento, las habilidades y las actitudes matemáticas.

Por otra parte, cabe señalar que los cambios que han tenido las matemáticas en el contexto escolar en el siglo XXI han permitido el desarrollo de las habilidades comunicativas implicando diferentes lenguajes con los que se expresan y representan, se leen y se escriben, se hablan y se escuchan. Entonces, la comunicación juega un papel fundamental en el contexto de las matemáticas pues, permite una interacción colectiva entre sujetos propiciando el intercambio de saberes como: definiciones, símbolos, gráficos y la diversidad de información que se le atribuya a las matemáticas a su vez, se refleja una intención comunicativa que permite enriquecer el proceso de enseñanza - aprendizaje al expresar preguntas, problemas, conjeturas, resultados matemáticos y comprender contenidos. Como afirma Castells (2009) Comunicar es compartir significados mediante el intercambio de información. El proceso de comunicación se define por la tecnología de la comunicación, las características de los emisores y los receptores de la información, sus códigos culturales de referencia, ¡sus protocolos de comunicación y el alcance de! proceso. El significado sólo puede comprenderse en el contexto de las relaciones sociales en las que se procesan la información y la comunicación (p.87).

La tecnología estrategia innovadora

Por un lado, Serres (2013) comenta “Poco a poco, el saber se hizo objetivo: al principio en rollos, en vitelas o pergaminos, soportes de escritura; luego, a partir del Renacimiento, en los libros de papel, soportes de imprenta; por último, hoy en día, en la Red, soporte de mensajes y de información” (p.27). Es decir, la educación día tras día está en continua evolución y nos lleva a crear nuevos ambientes de aprendizaje acordes a las tendencias educativas posmodernistas y ajustar nuestras planeaciones, contenidos curriculares y estrategias de aprendizajes haciendo uso de la tecnología y nuevos espacios educativos que fortalezca las competencias de los estudiantes y les permitan ser competitivos dentro de su entorno.

Así mismo, el desarrollo acelerado de la sociedad de la información está generando retos en la educación que involucren la innovación, la tecnología, la ciencia y la investigación. Es por esto, que la tarea del educador actualmente es afrontar los desafíos de una educación que le facilite

al estudiante acceder al conocimiento integrando herramientas tecnológicas que generen experiencias innovadoras en el aula. Según Carabantes (2011)” asumir un cambio representa reducir el grado de certidumbre que se tiene sobre algo, sea sobre la utilización de la tecnología, sea sobre la nueva interacción entre los inscritos en el curso, o sobre la mayor autonomía en el proceso de aprendizaje”.

Entonces, el rol del docente debe ser evidente en su quehacer diario, pero sin olvidar la esencia del proceso enseñanza aprendizaje como lo menciona Ferreiro (2001) el gran desafío, consiste en aceptar los innegables beneficios de las TIC, explorar de inmediato sus potencialidades educativas, ponerse al frente, en la medida de lo posible, en lugar de jugar a retaguardia defensiva. Pero preservar nuestros saberes, conservar nuestra memoria histórica de cambios posibles y exitosos. No confundir piezas aisladas de información con conocimiento, no encandilarnos con las tecnologías, pero tampoco condenar a nuestros alumnos a su ignorancia. Hemos luchado durante años para que todos tengan acceso a los libros y las bibliotecas. Debemos seguir luchando porque todos tengan acceso a las nuevas tecnologías de la escritura y la comunicación.

Al igual, Castells (2009) menciona que las redes se convirtieron en la forma organizativa más eficiente como resultado de tres rasgos fundamentales que se beneficiaron del nuevo entorno tecnológico: flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de supervivencia. Flexibilidad: las redes pueden reconfigurarse en función de los cambios en el entorno, manteniendo su objetivo, aunque varíen sus componentes-Son capaces de soslayar los puntos de bloqueo en los canales de comunicación para encontrar nuevas conexiones. Adaptabilidad: pueden expandirse o reducir su tamaño con pocas alteraciones. Capacidad de supervivencia: al no poseer un centro y ser capaces de actuar dentro de una amplia gama de configuraciones, las redes pueden resistir ataques a sus nodos y a sus códigos, porque los códigos están contenidos en múltiples nodos que pueden reproducir las instrucciones y encontrar nuevas formas de actuar (p.49).

Sin duda alguna, como señala Meirieu (2013) las tecnologías digitales pueden cambiar las herramientas para el intercambio de saberes, en herramientas que permitan la cooperación. Para eso cada alumno debe tener la posibilidad de redactar su propio texto, su propio trabajo. La computadora permite construir entre varios un texto colectivo en el que cada persona va a tener una cooperación importante. La computadora permitiría acceder a árboles de conocimientos, a redes de conocimientos; y eso nos facilitaría adentrarnos en una democracia, en un mundo que

no estaría basado en el intercambio de bienes estandarizados sino en el intercambio de valores compartidos y comunes (p.20).

Empleando las palabras de Guerrero (2013), el incorporar las TIC en la enseñanza de las matemáticas, en particular en el componente aleatorio busca dinamizar el proceso educativo, es primordial mostrar el trabajo de la estadística no solamente como el conjunto de herramientas que facilitan el manejo y procesamiento de la información sino como el instrumento facilitador para acceder a datos, a toma de información, publicaciones que tienen información estadística; los aportes dados por las TIC en la enseñanza son diversas y la suma de estos aportes genera en el estudiante una expectativa en el entendimiento de los diferentes fenómenos en su ambiente local regional y a nivel mundial(p.7). Igualmente, Guerrero (2013) afirma, el uso de las TIC para el estudiante resulta una estrategia innovadora estas deben focalizarse para dinamizar en el currículo las diferentes áreas del saber, en particular en el componente aleatorio, facilita al educando entender la información, indispensable para comprender el comportamiento de algunos fenómenos, generando en los jóvenes situaciones o casos de estudio donde se involucra la toma de información, actividades de medición, organización de datos y la selección de la técnica estadística para ser analizados (p.7).

En pocas palabras, la tecnología en el aula es una herramienta innovadora que establece una permanencia y cambio que se refleja en el proceso enseñanza aprendizaje haciendo una reflexión crítica sobre el sentido de la acción educativa desde el escenario mismo de las prácticas pedagógicas cotidianas. Esto permite al docente buscar nuevas estrategias metodológicas para aplicarlas en el aula y hacerlas más significativas y apropiadas para adquirir nuevos conocimientos, orientar acciones y estrategias que transformen la realidad del proceso y dar nuevos sentidos a las actividades en el aula. Tal como lo menciona Serres (2013) los innovadores de todo tipo buscan el nuevo libro electrónico, mientras que lo electrónico no se liberó todavía del libro, aunque implique algo muy distinto del libro, muy distinto del formato transhistórico de la página. No. Las nuevas tecnologías obligan a salir del formato espacial implicado por el libro y la página (pp,44-43).

El pensamiento aleatorio

Este tipo de pensamiento, llamado también probabilístico o estocástico, ayuda a tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, de azar, de riesgo o de ambigüedad por falta de información confiable, en las que no es posible predecir con seguridad lo que va a pasar. El pensamiento aleatorio se apoya directamente en conceptos y procedimientos de la teoría de

probabilidades y de la estadística inferencial, e indirectamente en la estadística descriptiva y en la estadística combinatoria. Ayuda a buscar soluciones razonables a problemas en los que no hay una solución clara y segura, abordándolos con un espíritu de exploración y de investigación mediante la construcción de modelos de fenómenos físicos, sociales o de juegos de azar y la utilización de estrategias como la exploración de sistemas de datos, la simulación de experimentos y la realización de conteos (MEN,2006, pp. 64-65). Del mismo modo, como lo hace notar Guerrero (2013) afirmando:

La estadística en el currículo de matemáticas es una componente que fundamenta el entendimiento de situaciones y fenómenos del entorno, estructura no solamente el pensamiento aleatorio, sino que este se relaciona con el pensamiento variacional, numérico, espacial, geométrico. Además, para el estudiante es una alternativa donde se refleja la aplicabilidad de las matemáticas en beneficio de la sociedad. La estadística en los niveles de formación superior y profesional es la herramienta fundamental para describir el entorno; comunicar; inferir, formular comparaciones diseñar experimentos, establecer modelos para predecir determinadas situaciones. Cada uno de estos tópicos implica en el individuo ejercitarse en aspectos relacionados con: procedimientos, algoritmos, en los supuestos necesarios para su análisis, en el entendimiento de las implicaciones que conlleva el establecer modelos, donde los métodos estadísticos “hablan” de la realidad y son determinantes cuando se toman decisiones. El modelamiento de determinadas situaciones implica en el estudiante ser competente matemáticamente, puesto que necesita operar, realizar transformaciones, graficar, asociar un modelo matemático establecido de acuerdo a unos datos observados o mediante mecanismos de simulación. La competencia matemática se ve reflejada en la estadística, de acuerdo a lo expuesto en los estándares MEN: ser competente implica en el educando formular, plantear, proponer y resolver problemas a partir de ambientes cotidianos, o aplicables a otras ciencias o en la misma actividad matemática. Ello requiere el planteamiento de hipótesis, para dar solución a una pregunta de investigación o a un interés surgido en el aula de clase.

Así mismo, afirma: “es necesario educar en los componentes básicos conceptual y procedimental de la estadística” como: análisis básico de gráficos, resúmenes descriptivos de la información, toma y organización de datos, probabilidad, conceptos de aleatoriedad, población, muestra, experimentos aleatorios, experimentos determinísticos, de acuerdo a lo consagrado en los estándares básicos de competencias en matemáticas del MEN, manifestándose en la habilidad para comprender, comunicar, discutirla en los diferentes ambientes y medios de comunicación (Batanero, 2002, como se citó en Guerrero 2013, p. 5). Entonces, el componente

aleatorio en el currículo está dado en función de los contenidos temáticos aplicados al entorno manifestándose en la competencia “del saber qué”, “del saber cómo”, “del saber por qué” o “del saber para qué”; el comprender y percibir cuándo y cómo proceder, desarrollando habilidades y destrezas procedimentales y reflexivas en la estadística como área del conocimiento inherente de la matemática (Guerrero, 2013, p.5).

El aprendizaje basado por proyectos

Los proyectos permiten a los alumnos desarrollar competencias, así como habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así, se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades individuales y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso. (Guerrero y Terrones, 2003, p. 53 como se citó en Arias, 2017 pp.56-57). De igual forma, con base en el texto de Arias (2017) menciona:

Los proyectos pedagógicos buscan desarrollar aprendizajes individuales o colectivos, a partir de la correlación entre los ejes temáticos de los programas de estudio y la resolución de problemas que surjan de la vida cotidiana del estudiantado, de manera tal que se dé un proceso de construcción a partir del cual se generen resultados que se pueden visualizar con la presentación de una investigación, un video, variadas representaciones artísticas (obras de teatro, murales, pinturas, canciones, poemas).

Dentro de esa dinámica mediadora, los proyectos pedagógicos deben tener un carácter flexible, por lo que docentes y estudiantes consensúan propuestas variadas, innovadoras y significativas, donde pueden utilizar los recursos didácticos disponibles en el centro educativo, a fin de resolver algún problema comunal o institucional. Los recursos y técnicas a utilizar dependen de las posibilidades del estudiantado y las características de la institución educativa, algunos de ellos pueden ser:

- a. Técnicas de campo: entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación participativa.
- b. Estrategias didácticas: foros, sociodrama, debates, panel, conversatorios, registro anecdótico, talleres, portafolio, representaciones artísticas.
- c. Análisis de contenido en medios de información: periódicos, videos, revistas, noticias, discursos, redes sociales. d. Herramientas tecnológicas: audio, canales de video (YouTube, daily daymon), Internet, proyector, celular, stop motion (técnica de animación) (pp. 54-55).

Al mismo tiempo, los proyectos estadísticos aumentan la motivación de los estudiantes. Pues, si los estudiantes trabajan la estadística por medio de proyectos se consiguen varios puntos positivos:

- Se contextualiza la estadística y se hace más relevante, puesto que los datos surgen de un problema, y tienen que ser interpretados.
- Los proyectos refuerzan el interés, sobre todo si es el alumno el que elige el tema.
- El alumno quiere resolver el problema, no es impuesto por el profesor.
- Se aprende mejor qué son los datos reales, y se introducen ideas que no aparecen con los “datos inventados por el profesor”: precisión, variabilidad, fiabilidad, posibilidad de medición, sesgo.
- Se muestra que la estadística no se reduce a contenidos matemáticos (Holmes, 1997 como se citó en Guerrero 2013, p. 6).

Tipología de proyectos

La UNICEF (2020) afirma, que en los últimos años se han propuesto diferentes variaciones y marcos de referencia de la metodología ABP, todos ellos válidos en tanto contempla su esencia. La elección del tipo de proyectos a realizar tendrá que ver con la finalidad específica que los docentes determinen para sus alumnos en particular. Clasificar los tipos de proyectos es un ejercicio que nos puede servir a la hora de diseñarlos, especialmente cuando estamos pensando en una planificación anual, en donde los alumnos realizarán diversos proyectos a lo largo del curso. Tomar perspectiva de todos los proyectos que tenemos elaborados y distribuirlos equilibradamente ayudará a mantener la motivación de los alumnos. A partir de la síntesis elaborada por (Majó y Baqueró 2014, citado por UNICEF 2020) de las diferentes clasificaciones de proyectos, podemos decir que los proyectos pueden tener tres grandes finalidades:

- Dar respuesta o solución a una situación determinada o un problema: proyectos que tienen la finalidad de proponer una solución o realizar una acción de intervención en el entorno, por ejemplo, con la realización de una campaña de concientización, o elaborar juegos para los días de lluvia en la escuela.
- Investigar o evaluar un problema, un asunto concreto o un tema complejo: proyectos que se centran en la comprensión de temas relevantes para el alumnado, por ejemplo, la

contaminación de un curso de agua cercano a su escuela o la inmigración reciente en su región.

- Diseñar, elaborar o construir un producto: proyectos en los cuales el alumnado elabora o construye algún producto concreto, por ejemplo, un modelo de motor eficiente, un modelo de puente resistente, una cúpula, una escultura o una instalación artística (p.11).

Ahora veamos, algunas investigaciones desde el campo internacional, nacional y regional que sirven como base teórica para este proyecto investigativo:

Internacionales

Marcos (2009) en la investigación Un modelo de competencias matemáticas en un entorno interactivo, se propone como objetivo principal de la investigación, analizar los beneficios cognitivos que se producen en nuestros alumnos en relación con la adquisición de determinadas competencias matemáticas, en particular relacionadas con el aprendizaje de la Geometría y con el desarrollo de la competencia comunicativa, cuando desarrollan trabajo colaborativo utilizando un entorno interactivo de aprendizaje soportado por medios informáticos.

En este trabajo de investigación, se ha implementado y analizado un modelo para potenciar el desarrollo de ciertas competencias matemáticas por parte de alumnos de Educación Secundaria, cuando los mismos desarrollan trabajo colaborativo en un entorno virtual de aprendizaje (EVA) que utiliza soportes informáticos. Hemos analizado la eficacia de este entorno interactivo, relativa al desarrollo de determinadas competencias matemáticas, relacionadas con el aprendizaje de la Geometría y con la competencia comunicativa matemática; estableciendo a la vez relaciones entre estas dos dimensiones de análisis.

Asimismo, hemos implementado ciertas estrategias para el diseño de las actividades que permiten atender a la diversidad. Estas estrategias, que consisten básicamente en un sistema de "ayudas progresivas" y "diversificaciones", han constituido una herramienta potente para dar una respuesta estratégica al problema de la atención a la diversidad, posibilitando que cada alumno desarrolle al máximo sus potencialidades; herramienta factible de aplicarse en otros contextos de aprendizaje. Para realizar el análisis del aprendizaje de la Geometría y del desarrollo de la competencia comunicativa matemática a lo largo del proceso, se han diseñado y aplicado unos instrumentos de análisis específicos.

En relación al aprendizaje de la Geometría, hemos diseñado y utilizado un instrumento de análisis con sus correspondientes indicadores que nos permite estudiar el "itinerario de

resolución" recorrido por cada alumno, y nos aporta una información muy relevante para el estudio del proceso, estableciendo la complejidad de la actividad resultante para cada enunciado en cada caso, y evaluar la evolución de cada alumno a lo largo del proceso. Respecto al desarrollo de la Competencia Comunicativa, hemos diseñado y aplicado un instrumento de análisis, compuesto por ciertas componentes con sus correspondientes indicadores que ha resultado adecuado para el estudio de la competencia comunicativa, considerando el análisis de los "discursos académicos geométricos" producidos por los alumnos como parte integrante de la resolución de los problemas, estableciendo el nivel general del alumno en cada momento y evaluando la evolución de cada alumno a lo largo del proceso.

Nacionales

De igual manera, Restrepo, Rojas, Sepúlveda y Vélez (2018) realizaron una tesis investigativa que se titula La enseñanza de las matemáticas a través de las investigaciones matemáticas en el aula (I.M.A) en primaria de la institución educativa San José Obrero. Plantearon como objetivo analizar cómo la implementación de las Investigaciones Matemáticas en el Aula –IMA-, permite fortalecer las prácticas de enseñanza (de los poliedros regulares e irregulares) de las docentes de matemáticas del grado tercero de primaria de la Institución Educativa San José Obrero (IESJO).

Además, el presente trabajo aborda el análisis alrededor de las Investigaciones Matemáticas en el Aula (IMA) como dispositivo que invita e implica la reflexión sobre la práctica del docente y por tanto su continua transformación. Examina cómo la implementación de las IMA, permite fortalecer las prácticas de enseñanza de las docentes de matemáticas del grado tercero de primaria de la Institución Educativa San José Obrero, utilizando como pretexto la enseñanza de los poliedros regulares e irregulares. El núcleo no fue analizar cómo el estudiante aprende la geometría o las matemáticas, sino, cómo la implementación de una estrategia de enseñanza basada en las IMA permite dar mayor protagonismo y autonomía a los educandos y al trabajo colaborativo, donde los alumnos en conjunto con el docente participan de manera dinámica fortaleciendo la construcción y apropiación de conocimientos y saberes en el aula. Con la investigación se pretende mostrar cómo se pueden dar posibilidades de mejora en la práctica del docente.

El proyecto se enmarcó en el paradigma socio crítico, su enfoque fue cualitativo y el método la investigación acción educativa.

Regionales

Así mismo, Siza (2020) con su proyecto investigativo Dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de educación media de la ciudad de Bucaramanga Objetivo general Establecer los perfiles matemáticos —perfiles afectivos-emocionales y desempeño matemático— en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de la educación media de la ciudad de Bucaramanga.

Aporta al proyecto la relación afectiva de los estudiantes de la educación media ha sido identificada como la tensión principal que motiva este estudio: la referencia sobre la falta de interés y apatía de los estudiantes frente a las matemáticas es constante. El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas constituye el marco de estudio de dicha relación, a su vez un campo de investigación que promueve el análisis de los factores afectivo-emocionales que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.

Recientemente, en el contexto latinoamericano, esta perspectiva ha adquirido relevancia para analizar la preocupación por los bajos niveles de desempeño matemático. Por ello, la presente investigación tiene como propósito determinar y estudiar el perfil matemático de los estudiantes de la educación media pública de la ciudad de Bucaramanga a partir de un conjunto de factores del dominio afectivo. Gracias a éste, es posible conocer la relación afectiva con las matemáticas y su asociación con el nivel de desempeño escolar. El diseño de esta investigación es de tipo descriptivo-correlacional, no experimental de carácter mixto. La muestra ha sido constituida por 1201 estudiantes de la educación media pública de 11 instituciones de Bucaramanga. Como instrumento de medida se diseñó un cuestionario de cinco secciones para analizar las variables objeto de estudio: actitudes, creencias y emociones, así como aspectos sociodemográficos y personales de la vida escolar de los participantes a través de manifestaciones escritas libres relacionadas con las variables. En conclusión, la investigación encuentra una actitud positiva media-alta hacia las matemáticas; unas creencias de dificultad, utilidad y naturaleza generalizadas, un autoconcepto matemático a nivel medio, identificado como el factor de mayor asociación con el desempeño escolar seguido de las subescalas de ansiedad matemática. Se encuentran otras asociaciones entre factores más relevantes que explican la relación afectiva, y se realizan comparaciones entre tipos de institución, género y desempeño escolar. Finalmente, se determinan los perfiles matemáticos que representan nuestra población de estudio.

CONCLUSIONES

Las conclusiones relacionadas con "Transformación educativa: Innovación en el aprendizaje de las matemáticas a través de proyectos y tecnología"

La implementación de estrategias innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos y el uso de tecnología en la enseñanza de las matemáticas promueve un aprendizaje significativo y contextualizado.

El fomento de la autonomía, el trabajo colaborativo y la aplicación práctica de los conocimientos matemáticos en contextos reales contribuye al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas en los estudiantes.

La integración de metodologías activas y tecnología en la enseñanza de las matemáticas en la educación básica primaria fortalece el desarrollo intelectual de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea y promoviendo un aprendizaje significativo y enriquecedor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, L. (2017). *El aprendizaje por proyectos: una experiencia pedagógica para la construcción de espacios de aprendizaje dentro y fuera del aula: Vol. XII, No 1*. Fundación Dialnet Revista Ensayos Pedagógicos.

<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6095686>

Carabantes, D. (2011): *Aumentar la visibilidad del trabajo en el Campus Virtual: el ejemplo de la asignatura "Tecnologías de la Información y Comunicación"* en la UCM Abierta. VI Jornada Campus Virtual UCM: Campus Virtual crece: retos del EEES y oportunidades para la UCM. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, pp. 56-64.

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial.

<https://www.felsemiotica.com/descargas/Castells-Manuel-Comunicaci%C3%B3n-y-poder.pdf>

Ferreiro, E. (2001) La 'mise en page' en contexto informático: los problemas del investigador y las soluciones de los niños. Tópicos del Seminario (Universidad Autónoma de Puebla), 6, 77-91.

Guerrero, S. (2013). *Componente aleatorio en la enseñanza de la matemática y el uso de las tic*. Memorias Congreso Investigación y Pedagogía.

https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/5799/Componente_aleatorio_ense%F1anza_matem%E1tica_uso_tic.pdf;jsessionid=1DEFA2DE82D5DEF06CA1B31F717BB9DE?sequence=1

Marcos, G. (2009). *Un modelo de competencias matemáticas en un entorno interactivo*. Universidad de La Rioja.

Meirieu, P. (2013). *La opción de educar y la responsabilidad pedagógica*. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005089.pdf>.

MEN. (2022). *Establecimientos educativos de todo el país: se abre la plataforma Evaluar para Avanzar 3° a 11° 2022*. Ministerio de Educación Nacional.

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/409889:Establecimientos-educativos-de-todo-el-pais-se-abre-la-plataforma-Evaluar-para-Avanzar-3-a-11-2022#:~:text=El%20acceso%20a%20los%20instrumentos,.icfes.gov.co>.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*.

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Restrepo, P., Rojas, L., Sepúlveda, L. & Vélez, A. (2018). *La enseñanza de las matemáticas a través de las investigaciones matemáticas en el aula (I.M.A) en primaria de la institución educativa San José Obrero (Tesis de maestría)*. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Serres, M. (2013). *PuIgarcita: el mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo: una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Siza, M. (2020). *Dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de educación media pública de la ciudad de Bucaramanga*.

UNICEF. (2020). *El Aprendizaje Basado en Proyectos en PLANEA. Enfoque general de la propuesta y orientación para el diseño colaborativo de proyectos*, Buenos Aires. <https://www.unicef.org/argentina/media/10171/file/planea-ABP.pdf>

CAPITULO XII

Una Mirada de la Educación Inclusiva desde la Óptica de una docente del Área de Matemáticas

**Mónica García Durán y
Darwin Yesid Hernández Hernández**
<https://orcid.org/0009-0001-5036-350X>

RESUMEN

Este documento plantea una reflexión sobre todo el proceso que se ha hecho a la vinculación de la educación inclusiva a los procesos presentes en las instituciones escolares, partiendo de las inquietudes y recomendaciones de la UNESCO desde 1990 y 1994 en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, celebrada primero en Jontiem (Tailandia) y luego en Salamanca (España), y las directrices del Decreto 1421 de 2017 en Colombia para el abordaje de la educación inclusiva en las diversas instituciones que ofrecen educación básica primaria, básica secundaria y media. Luego se plantea la necesidad de ir bajando el concepto al nivel de comprensión en la práctica, porque muchas veces queda en el papel. Es por ello que se presentan ideas de Vargas y Márquez (2016), quienes plantean que la cultura incluyente se forja en el aula, y de Sánchez (2016) quién afirma que el docente está en continua búsqueda de métodos y estrategias para llevar el conocimiento a sus estudiantes. Y desde 1985 las orientaciones de Chevallard respecto a la Trasposición Didáctica, la cual consiste en la transformación del conocimiento, que, para que el estudiante en matemáticas consiste en pasar por la resolución de problemas, reflexión sobre el proceso y definir el resultado. Posteriormente, se presenta el caso, a groso modo, del Colegio Técnico Nuestra Señora de la Presentación San Gil, como el medio de observación del autor.

Palabras Clave: educación inclusiva, aprendizaje, dificultades en el aprendizaje, educación especial, enseñanza de las matemáticas

ABSTRACT

This document raises a reflection on the process that has been done to link inclusive education to the processes present in school institutions, starting from the concerns and recommendations of UNESCO since 1990 and 1994 at the World Conference on Special Educational Needs, held first in Jontiem (Thailand) and then in Salamanca (Spain), and the guidelines of Decree 1421 of 2017 in Colombia for the approach of inclusive education in the various institutions that offer basic primary, basic secondary and secondary education. Then there is the need to go down the concept to the level of understanding in practice, because it often stays on paper. This is why ideas are presented by Vargas y Márquez (2016), who propose that inclusive culture is forged in the classroom, and Sánchez (2016) who claims that the teacher is constantly looking for methods and strategies to bring knowledge to his students. And since 1985 Chevallard's guidelines regarding the Didactic Transposition, which consists in the transformation of knowledge, which, for the student in mathematics consists of going through the resolution of problems, reflection on the process and define the result. Subsequently, the case is presented, roughly, of the Technical College Our Lady of the Presentation San Gil, as the medium of the author's observation.

Keywords: inclusive education, learning, learning difficulties, special education, mathematics teaching

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se viene reflexionando sobre la necesidad de hacer de las instituciones escolares un lugar de generación de cultura incluyente, un lugar seguro para todo tipo de persona que pueda obtener el conocimiento y a la vez participar de la construcción de una sociedad, aprendiendo que todos los seres del mundo son diferentes y que existen personas que requieren de una forma diferente o ajustada de obtenerlo. Por ello las instituciones le apuestan a mejorar sus procesos con el fin de vincular a la diversidad estudiantil en ellos.

Han ido incursionando especialistas en el tema, docentes interesados en lograr que sus estudiantes aprendan, es el caso del matemático Chevallard (1985), quien con su obra “Transposición Didáctica” va avanzando desde un conocimiento básico hasta obtener uno más elaborado por medio de reflexiones y cuestionamientos sobre lo que se va consiguiendo. O a metodologías como las de George Pólya, analizado por Cuello (2021) para la solución de problemas. Todo esto bajo las recomendaciones emanadas por la UNESCO (1990 y 1994) y las directrices del Decreto 1421 de 2017 proferido por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Con el documento se trata de marcar la necesidad de continuar con la investigación respecto a la intervención de los docentes del área de matemáticas en la generación del conocimiento para y por sus estudiantes, plantear el cómo poner en práctica de forma efectiva todos los planes de estudio y de aula, teniendo en cuenta el DUA (Diseño universal del aprendizaje) y los PIAR (Planes Individuales de Ajustes razonables) de tal forma que no se queden en el papel sin ver los frutos de los esfuerzos de enseñanza.

Al realizar el estudio del caso del Colegio Técnico Nuestra Señora de la Presentación San Gil, como medio de observación del autor, se puede evidenciar la intención docente más no su efectividad en los procesos que lleva con los estudiantes, pues hay estudiantes que se quedan rezagados, sin la oportunidad de enfrentar sus barreras. Por ello es importante como docente aprender a identificar las barreras y como podría aportar para lograr que el estudiante llegue a la meta de forma satisfactoria, comprendiendo sus características propias y la diversidad del conjunto.

DESARROLLO

Este documento plasma una investigación documental y una reflexión sobre la vinculación de la inclusión a los procesos educativos, especialmente en las matemáticas, siguiendo las

directrices de la Constitución Política de 1991, la ley 1421 de 2017 y los parámetros internacionales que a partir de la década de los 90 inquietó a los gobiernos, tratando de atender la diversidad en la escuela. En la Constitución se enfatiza en la necesidad de cumplir con el derecho básico de la educación de tal forma que llegue a todo tipo de persona, con todo tipo de condiciones y características, y en la ley 1421 se invita, con directrices y parámetros, a crear un ambiente seguro para todos en la escuela.

Primero se hace necesario conceptualizar el término Inclusión Educativa, una fuente importante son los documentos de la UNESCO (Citados por Blanco – 2019 y Dusan – 2010). Desde un principio esta organización define Inclusión como “un sistema de creencias y valores que están presentes en la toma de decisiones de los que apuestan por su presencia en las áreas de la vida” y, además, dice que se trata de una cuestión de derechos, los cuales recomiendan la no segregación de las personas por su género, condición física, raza, religión o ideas.

Esta conceptualización dada por la UNESCO, tanto en 1990 en Jontiem (Tailandia) como en 1994 en Salamanca (España), es sumada al proceso educativo, de tal forma que se genere un abordaje y una respuesta a la diversidad presente en la escuela, por medio de directrices que van a servir de punto de partida a la hora de construir políticas educativas gubernamentales y guías institucionales.

Por otro lado, en el Decreto 1421 se describe la ruta, el esquema y las condiciones para la atención a la población con discapacidad en el campo educativo en los niveles de preescolar, básica y media. Aquí también se reafirma el derecho que tienen todas las personas con discapacidad o no a recibir la mejor educación, bajo los principios de educación inclusiva: calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad. Y los derechos de:

- i) el respeto de la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas;
- ii) la no discriminación;
- iii) la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad;
- iv) el respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas;
- v) la igualdad de oportunidades;
- vi) la accesibilidad;

- vii) la igualdad entre el hombre y la mujer;
- viii) el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.

Esto es en general a toda la escuela, sin mirar con lupa cada área, como si fuera un solo cuerpo de educación inclusiva, pero ¿qué pasa si se hace un acercamiento a cada área, como por ejemplo en las Matemáticas?, es decir se encuentran las directrices generales en la educación inclusiva, pero ¿qué sucede con los docentes de esta área, en el caso de Santander se comenzó por vincular el DUA (Diseño Universal del Aprendizaje) al plan de área y luego se vio que esto no era suficiente, así que se incluyó los PIAR (Plan Individual de Ajustes Razonables) a los Planes de Estudio y de clase, pero ¿será esto suficiente para conseguir que los estudiantes con necesidades especiales obtengan los objetivos del aprendizaje? ¿Qué hace falta?

Sí bien es cierto que es en el aula donde se propicia la educación inclusiva, generando la cultura incluyente (Vargas y Márquez – 2016), falta poner la práctica docente en sintonía con este objetivo, intenciones muchas y más cuando en las matemáticas se ha vinculado la tecnología. La idea es buscar que los estudiantes interactúen, y por ello los docentes están buscando continuamente métodos, estrategias que le ayuden a lograr este cometido en los estudiantes (Sánchez – 2016).

Complementando, citando a Chevallard (1985) quien en su obra la “Transposición didáctica del saber sabio al saber enseñado”, habla de la transformación que va ocurriendo en la obtención del conocimiento, y las diversas formas que toma el docente para que el estudiante en matemáticas pase por la resolución de problemas, reflexión sobre el proceso y el resultado, él dice que lo que se enseña debe ser objeto de transformación, “el que ha aprendido al que aprende”, es decir, planear el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante una interacción o comunicación constante entre el estudiante y su profesor, y así ir enfrentando al estudiante con su conocimiento aprendido.

Sin embargo esto se ve muchas veces truncado cuando en un salón se encuentran con estudiantes muy disímiles y diferentes barreras de aprendizaje que impiden el logro de los objetivos, por eso el docente debe redoblar sus esfuerzos por comprender las diferentes situaciones y mirar como aborda cada caso, sin perder de vista el colectivo y propiciar el aprendizaje de los estudiantes basándose en un DUA y ser más específico con la elaboración de los PIAR, los cuales sólo con la colaboración de la familia pueden dar frutos.

En el caso del Colegio Técnico Nuestra Señora de la Presentación tanto docentes, como administrativos y directivos han buscado como dar respuesta a esta gran misión de inclusión. Se comenzó sin tener algo de conocimiento, solo con la intención. Se pensó primero en definir el DUA (Diseño Universal del Aprendizaje) y como vincularlo al plan de área (Pastor – 2014). Se observó que se debían tener en cuenta tres aspectos: Redes Afectivas, que dan respuesta al por qué y para qué del aprendizaje, Redes del Reconocimiento, que dan respuesta al qué del aprendizaje, o sea los contenidos, y Redes Estratégicas, que dan respuesta al cómo del aprendizaje.

Previamente en el plan de área se ha involucrado con los estándares básicos de aprendizaje, los DBA (derechos básicos de aprendizaje) y las competencias necesarias para el desarrollo del ser y su asociación con la comunidad que lo acoge, sobre este último tema se ha encontrado información de cómo relacionar estas a los planes y mirar como se alinean con las recomendaciones proferidas por el Ministerio de Educación Nacional (Solano – 2020)

En la siguiente etapa se vio que esto no era suficiente porque se habían tenido en cuenta estudiantes con características y situaciones tan disímiles que hacían que aún no se obtuvieran los resultados esperados. Entonces se pasó a estudiar la elaboración de los PIAR (Planes Individuales de Ajustes Razonables) que ya eran más personales y más específicos a cada caso (Cruz Perdomo y Zapata – 2019). Un poco más dispendioso, pues se trata de más de treinta estudiantes y en un salón fácilmente puede haber diez con necesidad de elaboración de un PIAR. Para su construcción se tienen en cuenta sus datos generales de identificación, sus características, recomendaciones médicas, las indicaciones de los docentes para el desarrollo de las actividades, la forma como cada división de la comunidad educativa puede hacerse partícipe del proceso y los compromisos hechos por los padres de familia y el mismo estudiante (Cubillos – 2019).

Cada docente del área de matemáticas, desde su vasto conocimiento organiza su clase, con el objetivo del aprendizaje de los estudiantes, utilizan metodologías diversas, unos se apoyan en la tecnología, otros en aplicar estrategias de aula invertida, es decir en hacer llegar el conocimiento previo al estudiante para que, lo estudie antes de llegar al aula de clase. Otros siguen con metodología tradicional. El área de matemáticas del colegio como tal ha propuesto la creación de un semillero para ejercitar a los estudiantes en la resolución de problemas con metodología Pólya, la cual no es otra cosa que, en plantear una situación problema, la cual debe ser analizada por medio del pensamiento lógico matemático, con esto descubrir información

subyacente, aplicar reglas de procesamiento lógico matemático y así llegar a la solución de la situación problema (Villaroel -1997 y citado por Oliveros Cuellos – 2021)

Desde la óptica del autor ¿qué hace falta?, pues está el conocimiento, está la intención, pero se ve ausente la vinculación, de forma efectiva, con la aplicación del PIAR en el aula de clase, junto a la diversidad, es un tema bastante complejo al que hay que ponerle atención, siempre manteniendo la perspectiva del aprendizaje de los estudiantes, la posibilidad de que se vinculen a la vida laboral o a su participación de las actividades propias de la sociedad.

CONCLUSIONES

Se plantea la necesidad de aterrizar toda la teoría a la práctica, acorde con el contexto de cada institución, al número de estudiantes por aula y por docente y de acuerdo al proceso que se lleve con cada contenido

La construcción del PIAR por cada estudiante con barreras de aprendizaje es importante porque permite dar cuenta del conocimiento del docente, respecto a sus estudiantes y permite programar sus actividades tendientes a obtener los objetivos esperados del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se necesitan herramientas, o habilidades por parte del docente para detectar y atender a la población diversa, dentro de un conjunto sin descuidar al colectivo y el logro de lo mínimo requerido.

Revisar el plan de área de matemáticas con el fin de buscar una mejora en los resultados académicos como con la revisión de la efectividad de la forma como se relaciona el DUA y los PIAR dentro del proceso y la vinculación del enfoque STEAM, como alternativa de inclusión (Blanco -2018, y Ríos - 2023)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, R., & Duk, C. (2019). Conmemoración de la conferencia mundial de Salamanca y su influencia en América Latina. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 17-23.
- Blanco, V. B., & Sucre, I. E. M. (2018). Sistematización de una Experiencia de Mejora de un Plan de Área para Matemáticas.
- Cruz Perdomo, J. (2019). Prácticas escolares a partir de ajustes, ajustes razonables y plan individual de ajustes razonables. 2005 a 2017.

- Cubillos Valderrama, Z. J. (2019). Caracterización de estudiantes de inclusión del plan individual de ajustes razonables de la institución educativa nuestra señora de la gracia de Bojacá (Doctoral dissertation).
- Cuello, D. J. O., Valera, L. M., & Bolaño, A. F. B. (2021). Método de Pólya: Una alternativa en la resolución de problemas matemáticos. *Ciencia e Ingeniería: Revista de investigación interdisciplinar en biodiversidad y desarrollo sostenible, ciencia, tecnología e innovación y procesos productivos industriales*, 8(2), 2.
- de Educación, U. S. (2022). Hacia la inclusión en la educación: situación, tendencias y desafíos. 25 años después de la Declaración de Salamanca de la UNESCO.
- Dussan, C. P. (2010). Educación inclusiva: Un modelo de educación para todos. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, (8), 73-84.
- García Navarro, Xiomara, Guirado Rivero, Vania del Carmen, Largo Arena, Edgar Adriano, & Bermúdez López, Ivis Lourdes. (2022). Inclusive education: everyone's right to a quality education. *Conrado*, 18(87), 298-305. Epub 02 de agosto de 2022. Recuperado en 01 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000400298&lng=es&tlng=en.
- Martínez-Usarralde, M. J. (2021). Inclusión educativa comparada en la UNESCO y OCDE desde la cartografía social. *Educación XX1*, 24(1), 93-115.
- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Recuperado de: http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf, 5-7.
- Ríos, A. M., Orrego, D. Q., & Agudelo, L. M. A. (2023). Análisis de planes de área de matemáticas: hacia un enfoque STEAM en instituciones educativas de Medellín. *Cuadernos Pedagógicos*, 25(36), 1-17.
- Sánchez, F. (2016) Educación inclusiva: grupos interactivos en secundaria en la especialidad de Matemáticas. Publicaciones Didácticas. Reino Unido.
- Solano, S., Gómez, P., González, M. J., & González-Ruiz, I. (2020). Alineación de los planes de área colombianos con los estándares básicos de competencias en matemáticas. *Perfiles educativos*, 42(168), 124-138.

Vargas, Martin & Márquez Norma (2016). Educación Inclusiva. Una perspectiva de Oportunidades. Enfoque Académico. Universidad de Colima. ISBN: 978-607-8356-62-1. México

Zapata, L. A. F., García, M. S. O., & Tabera, J. T. (2019). Prácticas pedagógicas inclusivas desde el diseño universal de aprendizaje y plan individual de ajuste razonable. *Inclusión y desarrollo*, 6(2), 4-14.

CAPITULO XIII

Análisis de elementos teóricos y metodológicos en el desarrollo de prácticas pedagógicas en el área de matemáticas

Aura Lucía Camargo Silva

auracamargo.est@umecit.edu.pa

<https://orcid.org/0009-0001-2247-4296>

Universidad Metropolitana De Educación

Ciencia Y Tecnología UMECIT

Tunja, Colombia

RESUMEN

El presente escrito tiene como objetivo, abordar el análisis de elementos teóricos y metodológicos en el desarrollo de prácticas pedagógicas en el área de matemáticas con docentes de educación media de tres instituciones educativas en Toca Boyacá. En primer lugar, se realizó la contextualización de la problemática, identificando que se requiere fortalecer las prácticas docentes en el área de matemáticas en sus procesos didácticos y así contribuir al mejoramiento de aprendizajes en las pruebas ICFES Saber 11 de los estudiantes, en segundo lugar, se procedió se realizó la búsqueda de antecedentes investigativos que sustentan la problemática presentada y se abordó una reflexión temática que brinde soporte a la presente investigación. Finalmente, se describe el diseño metodológico a desarrollar, mostrando el enfoque, el tipo de investigación, población y muestra que se va a seguir en el desarrollo de la investigación, de igual manera se definen los instrumentos de recolección de información, la forma en que se van a analizar y presentar los resultados, lo anterior como parte del proyecto de tesis que actualmente se desarrolla para el doctorado.

Palabras clave: elementos teóricos, prácticas pedagógicas, didáctica matemática, matemáticas

Analysis of theoretical and methodological elements in the development of pedagogical practices in the area of mathematics

ABSTRACT

The objective of this paper is to address the analysis of theoretical and methodological elements in the development of pedagogical practices in the area of mathematics with secondary education teachers from three educational institutions in Toca Boyacá. Firstly, the contextualization of the problem was carried out, identifying that it is necessary to strengthen teaching practices in the area of mathematics in their didactic processes and thus contribute to the improvement of learning in the ICFES Saber 11 tests of the students, secondly, the search for investigative background that supports the problem presented was carried out and a thematic reflection was addressed to provide support for the present investigation. Finally, the methodological design to be developed is described, showing the approach, the type of research, population and sample that will be followed in the development of the research, in the same way the information collection instruments are defined, the way in which the results will be analyzed and presented, the above as part of the thesis project that is currently being developed for the doctorate.

Keywords: theoretical elements, pedagogical practices, mathematical didactics, mathematics

INTRODUCCIÓN

En distintos escenarios, la didáctica es entendida como el arte de enseñar Brouseau (2007) para el proyecto a desarrollar se parte del análisis de los elementos teóricos y metodológicos de las prácticas pedagógicas de los docentes de matemáticas de educación media en el municipio de Toca Boyacá; es primordial vislumbrar la forma en que los docentes orientan las matemáticas en la educación media, pues cada año se espera la mejora en los resultados de las pruebas SABER 11.

En el presente escrito, se realizó el planteamiento del objetivo de investigación, toda vez que se identificó la necesidad de analizar las prácticas de los docentes del área de matemáticas, de forma que éstas puedan incidir en mejores aprendizajes de los estudiantes, cuando un docente sabe mucho, no siempre significa que de igual manera sepa transmitir ese conocimiento, como objeto de estudio la didáctica de la matemática guarda relación entre los saberes, la enseñanza y el aprendizaje, para Chevallard (1997) esta relación es recíproca ya que interviene el qué enseña, el que aprende y el saber, es decir, en toda práctica pedagógica es importante tener claro, cómo se va a enseñar, los métodos, estrategias, modelos de enseñanza, que por experiencia posee un docente, así mismo, las teorías, que este cimenta para que el docente adquiera su aprendizaje, ya sea por interacción con el medio o por medio de la resolución de problemas.

En seguida, se realizó la búsqueda de investigaciones tesis y artículos que guardan similitud con la temática trabajada, y de esta manera brindar el sustento necesario a la investigación que se desarrolla, a la pregunta problematizadora planteada y al objetivo de investigación.

Se describe el diseño metodológico a desarrollar, mostrando el enfoque, el tipo de investigación, población y muestra que se va a seguir en el desarrollo de la investigación, de igual manera se definen los instrumentos de recolección de información, la forma en que se van a analizar y presentar los resultados, de forma que den respuesta a los objetivos trazados.

Referentes Teóricos

Prácticas Pedagógicas

En los procesos de enseñanza de las matemáticas, es sustancial promover espacios de construcción del aprendizaje, atendiendo y reflexionando sobre la propia práctica docente, Jiménez (2015) de forma que cada vez se lleve a los estudiantes de educación media, a los niveles de desempeño alto y superior, pues son los de mayor rango en los resultados de pruebas

SABER 11, de esta manera se espera que el estudiante sea activo y participe de su propio aprendizaje, según Lester (2007), se espera que el estudiante construya, trabaje e interaccione. En cuanto al proceso de aprendizaje, los estudiantes, se ven inmersos en distintas situaciones que se espera logren enfrentar y solucionar con procesos de pensamiento matemático.

El conocimiento matemático, abarca varias dimensiones, la de investigación y la de didáctica de la matemática, esta última ofrece herramientas y técnicas para que los estudiantes construyan aprendizajes significativos, es decir, que partan de su propio juicio para llegar a la construcción de conocimiento, desde esa postura se encuentra Brousseau (2007) con la teoría de las situaciones didácticas, y la teoría de transposición didáctica de Chevallard (1997) estas teorías permiten transponer un conocimiento para que sea aprehendido o que esté en vía de construcción.

La forma de enseñar matemáticas ha venido reestructurándose por décadas, es por esto que los métodos y estrategias de enseñanza deben ser reflexionados, así Godino (2013) lanza la mirada al propio quehacer docente, pues éste no solo aporta a los aprendizajes de los estudiantes, sino que se reflexiona sobre su técnica, su propio conocimiento y sobre los desarrollos científicos para dar vida a su profesión. En este sentido es de esperar que los docentes se puedan enfrentar a los fenómenos didácticos del día a día, y que los conocimientos que le aporten al profesor le permitan hacer la transición de ver la didáctica como arte a un campo de conocimiento.

Las perspectivas teóricas modifican las posibilidades de una mejor enseñanza, desde el Ministerio de Educación Nacional MEN se han realizado aportes en los que se espera que la adquisición de conocimientos y habilidades sean de forma agradable a los estudiantes, que se pueda aprender de manera práctica.

En la didáctica de las matemáticas, Godino, Font y Castro (2009) la relacionan con otros conceptos de la educación como son la planeación, que se encarga de especificar los fines, objetivos y metas de una clase de matemáticas, el contexto pues hace referencia a tiempo, modo y lugar, es decir al espacio social y a la realidad, y las estrategias pues existen distintas formas de enseñar, están al servicio del contenido, en ocasiones pueden darse varias estrategias para un solo contenido o una estrategia para un contenido, el recurso, su eficacia dependerá del uso que le brinde el docente oriente su uso en el marco de la estrategia que está utilizando, finalmente la evaluación como parte del proceso educacional para determinar en qué medida se han logrado los objetivos.

Otro de los elementos importantes es el llamado contrato didáctico, para D'Amore (2006) son las normas implícitas que tienen lugar dentro del aula, desde los diferentes roles, se entiende como en conjunto de comportamientos esperados del estudiante al docente y viceversa, aprender matemáticas es construir el sentido de los conocimientos, la cuestión esencial de la enseñanza de la matemática es entonces como hacer para que los conocimientos enseñados, tengan sentido para el estudiante, así mismo, para Posadas y Godino (2017) éste debe ser capaz de reproducir y resignificar el conocimiento en situaciones nuevas, y es en principio haciendo parecer las nociones matemáticas como herramienta para resolver problemas, lo que permitirá a los estudiantes construir el sentido.

Modelos de enseñanza

A lo largo de los avances investigativos, para Charnay (1994) se han dado diferentes modelos en la enseñanza de las matemáticas que han repercutido en el aprendizaje de esta área, se tiene el modelo normativo, en este modelo, el docente enseña un contenido a través de la solución por parte del estudiante para el problema o ejercicio, generalmente los estudiantes se limitan a desarrollar ejercicios siguiendo el modelo de desarrollo propuesto por el docente, un segundo modelo es el iniciativo, en este modelo, el docente parte de los intereses y necesidades del estudiante, como son los problemas cotidianos, el maestro guía al estudiante, brindándole las herramientas con la intención de que este busque más información desde su contexto, para solucionar el problema o situación problema, en este sentido, Alsina (2016) afirma que, “para favorecer el desarrollo de las competencias matemáticas es preciso partir de contextos de aprendizaje significativos y ajustados a las necesidades de los estudiantes” (p.56), el modelo aproximativo, en este modelo el docente parte de las ideas previas para comenzar a construir desde ahí el significado de un concepto, el problema tiende a presentar dificultad pero es posible enfrentarlo a través de los conocimientos previos que el alumno posee, por último el modelo de enseñanza efectiva, entendido como aquel que produce un efecto positivo en el estudiante, es decir, produce el aprendizaje esperado, esta enseñanza lleva al estudiante en contraposición a aquella que presenta dificultades en él, en este modelo de enseñanza se encuentra un ciclo, en el cual podemos encontrar también cuatro fases: que son, exponer, preguntar, responder y reaccionar, Charnay (1988).

El rol del docente de matemáticas.

El docente de matemáticas acompaña un proceso de aprendizaje entendiendo que va guiando y sembrando de forma que el estudiante explore y se sienta motivado, por lo tanto se busca que

el estudiante saque lo mejor de sí en cuanto al conocimiento matemático se refiere, según Jiménez, Limas y Alarcón (2016) el docente debe estar en la capacidad de afrontar también el fluir de la vida escolar de creer que tiene el conocimiento y que siempre tiene algo que enseñar, pues las matemáticas son las mismas a lo largo de la historia, se requiere en este, actitudes de humildad y de observación para poder percibir a cada niño en su proceso, y cuidarse de no ser un obstáculo para él, como de hecho para muchos ya lo son las matemáticas.

La clave no está en los materiales, los recursos o las metodologías, los contenidos o los currículos sin planificaciones, sino en la forma en la relación, en las personas y su forma de ver la educación matemática, su manera de entender la vida, su aprendizaje y su avance, se puede capacitar docentes y gastar en recursos didácticos, sin embargo, se dice que el secreto es la actitud del docente en el aula de clase, lo que hace y lo que es.

La comunicación, que los estudiantes vean todo lo que es el docente, un docente que no cambia su actitud, que no cree en lo que hace, es muy difícil que tenga resultados, el principio del cambio es cuestionar lo que se hace y cómo se hace, y esto produce miedo, para Jiménez (2005) la visión de la vida tiene que ser cada día mejor, la enseñanza de las matemáticas es una continua transformación y difícilmente se puede colaborar en el aprendizaje si no se aprende por cuenta propia, si no se enfrenta al cambio interno, a cada historia personal, a lo que condiciona el quehacer docente.

Generalmente los docentes de matemáticas vienen de una educación represiva pues muchas veces los docentes que enseñan no saben cómo controlar sus propias emociones, por lo tanto, no tienen los mejores resultados de enseñanza; cada generación tiene una responsabilidad que es ser ejemplo de lo que cada uno hace en su vida, ser ejemplo de una vida integral. Disfrutar del trabajo de la enseñanza es hacer una mirada retrospectiva de cómo se siente cuando se está enseñando, enfadado, en conflicto, cada cual tiene su propio potencial y esto requiere un trabajo interior grande, para López y Carbone (20216) dónde se dé el autoconocimiento, de autodesarrollo con trabajo profundo de sensibilidad, conciencia, armonía, alegría amando lo que se hace y de esta forma pueda transformar.

Para Garcés (2010) El docente tiene un rol que recuperar frente al estado, esto implica adoptar las políticas públicas, trabajar en equipo, una educación verdaderamente democrática, confía en que los estudiantes puedan incidir también en su propio aprendizaje, en que los maestros decidan que camino tomar en el aula de clase, en cada escuela, solo de esa manera se puede asegurar que la educación responda a las necesidades de cada persona, familia y contexto social.

Antecedentes históricos

En este ítem se presenta una breve síntesis por la historia de las pruebas Saber 11 desde 1964 hasta la actualidad.

En la historia del examen Saber 11 o prueba saber 11 diseñado y aplicado por el ICFES, se conoce que esta entidad realizó la última actualización en el año 2009. En 1960 se conoció como Servicio de Admisión Universitaria y Orientación Profesional, empresa que ya hoy no existe y que solo asesoraba a las universidades en el proceso de admisión de estudiantes. En 1964 el estado comenzó a exigir la prueba como obligatoria, hacia 1966 la entidad toma el nombre de Servicio Nacional de Pruebas, con la finalidad de asesorar el examen de estado, es decir, en esta época no se presentaba la prueba saber 11, hacia 1968 el servicio realizó los primeros exámenes nacionales de Colombia en los que se evaluó aptitud matemática, aptitud verbal razonamiento abstracto, relaciones espaciales ciencias sociales, filosofía, física, química, biología e inglés.

Posteriormente, mediante el decreto 3156 (1968) emitido por el MEN y bajo la presidencia del doctor Carlos Lleras Restrepo, se creó el Instituto Colombiano para el fomento de la educación en Colombia, ICFES, hoy Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, entidad adscrita al MEN y que lleva la misma sigla ICFES.

En 1980 mediante el decreto 2343 del MEN, se reglamentan los exámenes de estado para el ingreso a la educación superior, es decir dejó de ser prueba voluntaria para convertirse en obligatoria, pues no había cupos para todos los estudiantes en las universidades, entonces se reglamentó el examen como obligatorio para el ingreso a carreras de pregrado en las universidades del país.

En 1984, el ICFES comenzó las investigaciones en el núcleo familiar, condiciones familiares, sociales y económicas, es decir, indaga con encuestas el por qué a unos estudiantes les iba mejor que a otros en la prueba, por lo que hacía 1990 dejó de ser prueba selectiva. Con la entrada en vigencia de la Ley 30 de 1992 se ratificó el examen de estado como requisito obligatorio para el ingreso a la educación superior, cabe destacar que hoy en día existen universidades con examen de admisión propio para su ingreso.

Desde 1980 se evalúan 5 pruebas, en el año 2000 teniendo en cuenta la globalización de la educación, se transformó en el enfoque de contenidos por enfoque de competencias, que es el contexto actual desde 2005, es así que el examen de estado se propuso servir como criterio para

ingreso a la educación superior, según sus resultados optar por afinidad de resultados y apoyar los procesos de autoevaluación y mejoramiento de la calidad de educación de las IE del país.

En el año 2009 en el decreto 5014, el ICFES queda como organismo autónomo adscrito al MEN para la aplicación de la prueba saber 11 o examen de estado saber 11 y desde entonces otorga en forma anual la beca Andrés Bello al estudiante de mejor ICFES a nivel nacional.

Aspectos Metodológicos De La Investigación

Método de Investigación

El presente trabajo se abordará desde el paradigma cualitativo, para Hernández (2018) se enfoca en “comprender los fenómenos, explorándolos, desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto”, (p. 390) este enfoque de investigación se trabajará bajo un alcance exploratorio descriptivo, para los sujetos de estudio.

Diseño de investigación

El diseño metodológico adoptado es el cualitativo, orientado por los momentos del estudio de caso y el análisis mediante categorías. Para Torres, Blásquez y López (2016) el estudio de Caso presenta tres etapas que se enuncian a continuación:

- a) **Etapas de diseño:** En esta fase se realiza el estudio teórico de las prácticas de enseñanza, se construyen los instrumentos de recolección de información y las unidades de análisis a observar.
- b) **Implementación:** en esta etapa se aplican las encuestas mediante las unidades de análisis del conocimiento matemático de la enseñanza.
- c) **Análisis e interpretación:** el objetivo es analizar la información recopilada para elaborar descripciones minuciosas de los hechos, eventos, situaciones más relevantes y relacionadas con la causa-efecto.

Población

La unidad de estudio de la presente investigación, corresponde a 7 docentes de educación media del área de matemáticas de las 3 instituciones educativas del municipio de Toca, Boyacá, jornada completa. Algunos de los participantes se encuentran en un nivel académico en pregrado, especialista y magíster. De otro lado, hacen parte de la población los estudiantes de educación media, pues a ellos se dirige los alcances didácticos de la presente investigación.

Muestra

La muestra corresponde a 3 docentes del área de matemáticas de la IE Técnica Rafael Uribe en sede principal, 3 docentes de la IE Técnica Plinio Mendoza Neira y 1 docente de la IE Camilo Torres, todos en jornada completa, quienes para la fase de análisis de resultados se designarán como D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7.

CONCLUSIONES

Gracias a la didáctica de las matemáticas el proceso de enseñanza del área puede darse de manera afectiva pues el docente obtiene realizar adecuadamente su trabajo, consiguiendo que se logren mejores aprendizajes, las situaciones matemáticas llevan a eventos didácticos que son el objeto de estudio de la didáctica de las matemáticas.

Existen propuestas y experiencias libres que hacen de la enseñanza de la matemática un escenario donde se respeten las diferencias y se tenga en cuenta los ritmos de aprendizaje, adecuados al momento cultural y al entorno. Las prácticas pedagógicas son oportunidades que se les presenta a los docentes para salir de su papel receptivo y pasivo de la información hacia uno más creativo y crítico en el conocimiento matemático.

El enfoque cualitativo es adecuado para analizar los elementos teóricos y metodológicos de las prácticas docentes y el diseño de tipo de caso aporta la firmeza necesaria para llegar a los objetivos propuestos. La investigación se presenta como un escenario en que se puede brindar aportes significativos al trabajo y quehacer docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alsina, A., (2016), Diseño, gestión y evaluación de actividades matemáticas competenciales en el aula. *Revista de educación matemática*.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas/Introduction to study the theory of didactic situations: didáctico/didactic to algebra study* (Vol. 7). Libros del Zorzal.
- Charnay, R. (1988). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones.
- Charnay, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En C. Parra, I. Saiz (Comps.), *Didáctica de Matemáticas: Aportes y reflexiones*. (pp. 51-64). Buenos Aires: Paidós Educador.

- Chevallard, Yves (1997). *La transposición didáctica. Del Saber Sabio al Saber Enseñado*. AIQUE, Buenos Aires.
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la matemática*. Editorial Magisterio, Universidad de Bologna.
- D' Amore, B., (2008). "Epistemología, didáctica de la matemática y prácticas de enseñanza". *Enseñanza de la matemática. Revista de la ASOVEMAT (Asociación Venezolana de Educación Matemática)*. Vol. 17, n° 1, 87-106.
- Decreto 3156/1968, de 26 de diciembre de 1968. Crea el ICFES por el cual se garantiza el Fondo universitario Nacional.
- https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-104221_archivo_pdf.pdf
- Decreto 2343/1980, de 4 de septiembre de 1980 por el cual se reglamentan los exámenes de estado para el ingreso a la educación superior. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-103244_archivo_pdf.pdf
- Decreto 5014/2009 de 28 de diciembre de 2009. "Por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Icfes, y se dictan otras disposiciones." EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=67183
- Garcés, R. R. (2010). El rol del docente en el contexto actual. *Revista electrónica de desarrollo de competencias*, 2(6), 115-123.
- Godino, J.D. (2013) *Matemáticas. Cuadernos de Investigación y formación en Educación Matemática*. Costa Rica. v. 8, n. 11. P. 111-132
- Hernández Sampieri, R., y Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación*. México ed. F DF: McGraw-Hill Interamericana, 4, 310-386
- Jiménez, A., (2005). *Formación de profesores de Matemática: aprendizajes recíprocos Escuela-Universidad*. Búhos editores. Colombia
- Jiménez, A., Limas L. & Alarcón J. (2016). Prácticas pedagógicas matemáticas de profesores de una institución educativa de enseñanza básica y media. *Praxis & Saber*, 7(13), 127-152. Disponible en <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19053/22160159.4169>

- Lester, F. (Ed.). (2007). Second handbook of research on mathematics teaching and learning. 1. Ed. Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing, Inc, NCTM.
- López, C., & Carbone, X. (2016). Autodesarrollo, autoconocimiento y liderazgo personal. *IEEM Revista de Negocios*, 19(3), 70-71.
- MEN. (s.f.). Examen de estado para el ingreso a la educación superior ICFES. Recuperado de <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-156080.html>. Consultado el 23 de mayo de 2015.
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: MEN
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). Lineamientos curriculares en Matemáticas. Bogotá: MEN
- Noguera-Ramírez, C. E., & Marín-Díaz, D. L. (2017). Saberes, normas y sujetos: cuestiones sobre la práctica pedagógica 1. *Educación en Revista*, 37-56.
- Torres, R.; Blásquez, L.; López, I. (2026) Guía para la investigación cualitativa: etnografía, estudio de caso e historia de vida. Bogotá: Casa abierta el tiempo.

CAPITULO XIV

*El impacto de la integración de las TIC en la enseñanza del idioma inglés en Colombia:
tendencias, beneficios y desafíos*

Hilda Buitrago-García

hilda.buitragog@campusucc.edu.co

Universidad del Quindío

Universidad del Valle

Universidad de Castilla-La Mancha

Universidad Cooperativa de Colombia

RESUMEN

Este capítulo evalúa la efectividad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza de lenguas extranjeras con un enfoque específico en el contexto educativo colombiano. El gobierno ha proporcionado directrices y ha diseñado proyectos, basados en los estándares del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER), que apuntan explícitamente a integrar el aprendizaje de idiomas y el desarrollo de habilidades digitales para equipar mejor a los estudiantes para enfrentar las crecientes demandas de nuestra sociedad del conocimiento. Este capítulo revisa estas iniciativas y conceptualiza las TIC, sus características específicas y los métodos que fomentan su integración. Los hallazgos clave incluyen un análisis de los beneficios y los desafíos de la adopción de tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras, y conocimientos sobre cómo esta integración mejora la adquisición de habilidades lingüísticas, la conciencia cultural y los procesos de aprendizaje de lenguas. También analiza el impacto de los roles de los docentes y los entornos de aprendizaje y la necesidad de programas de desarrollo profesional específicos y asignación de recursos para una integración exitosa de las TIC en entornos de enseñanza de inglés como lengua extranjera.

Palabras Claves: call, mall, tefl, integración curricular de tic, aprendizaje de idiomas

The Impact of ICT Integration on English Language Teaching in Colombia: Trends, Benefits, and Challenges

ABSTRACT

This chapter evaluates the effectiveness of information and communication technologies (ICT) in foreign language teaching (FLT), with a specific focus on the Colombian educational context. The government has provided guidelines and has designed projects, based on the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) standards, that explicitly aim at integrating language learning and digital skills development to better equip the learners to face the growing demands of our knowledge society. This chapter reviews these initiatives and conceptualizes ICT, their specific characteristics and methods that foster their integration. Key findings include an analysis of the benefits and the challenges of adopting technologies into foreign language teaching, and insights into how this integration enhances language skills acquisition, cultural awareness and language learning processes. It also discusses the impact of teachers' roles and learning environments and the need for targeted professional development programs and resources allocation for a successful ICT integration into teaching English as a foreign language (TEFL) settings.

Keywords: call, mall, tefl, ict curriculum integration, language learning

INTRODUCTION

The rapid, inevitable spread and growing significance of technology have profoundly and increasingly transformed a variety of fields, with education being a prime example of this situation. This transformation is particularly evident in the field of Teaching English as a Foreign Language (TEFL), where institutions, educators, and students have progressively yet reluctantly incorporated a diverse assortment of technologies into their administrative, instructional, and learning activities. The advent of innovative approaches such as Computer Assisted Language Learning (CALL) and Mobile Assisted Language Learning (MALL) are clear examples of the integration of technology into foreign language curricula. This chapter provides a comprehensive analysis of these methods, detailing their characteristics, advantages, and limitations for both teachers and students.

As technology continues to advance, there is a soaring demand for effective software and hardware solutions to enhance educational experiences in various educational settings. To respond to this demand, governments globally are recognizing the necessity for research-driven policies to promote and optimize technological use in classrooms. Fortunately, Colombia is no exception to this trend. The Colombian Ministry of Education (MEN) has established a series of guidelines and standards aimed at leveraging technology to improve foreign language learning and foster the development of digital skills among students. These initiatives emphasize the importance of providing targeted training to educators, ensuring that they can seamlessly integrate technological tools with pedagogical strategies to create engaging, flexible, and productive learning environments.

This chapter delves into the integration of Information and Communication Technologies (ICT) within English Language Teaching (ELT) in Colombia. As digital tools become increasingly central to education, it is crucial to understand their impact on language teaching. The chapter begins by outlining the landscape of TEFL in Colombia, where English holds prominence as the most widely taught foreign language across all educational levels, including higher education. This overview includes a discussion of significant government projects and policies, like the National Bilingualism Program, which are largely aligned with the standards and descriptors of the European Common Framework of Reference for Languages (CEFR). These initiatives aim to enhance bilingualism, particularly among elementary and secondary students, in response to global demands for greater English proficiency. Such proficiency is expected to contribute to improved living standards and increased competitiveness for the country.

Following this, the chapter explores various scholarly definitions of ICT and their functionalities. It then examines the benefits and challenges associated with ICT-mediated activities for both teachers and students. By analyzing current trends, perceptions, and practices within Colombian TEFL, the chapter sheds light on how ICT is reshaping teaching and learning processes. Key findings underscore the necessity for comprehensive teacher development programs that address gaps in technical knowledge and overcome resistance to ICT adoption, among others. Recognizing and embracing the evolving roles brought about by ICT is crucial, as teachers play a pivotal role in making pedagogical decisions regarding the implementation of technology in their classrooms.

Additionally, the chapter highlights the need for institutions to not only provide adequate teacher training but also ensure sufficient funding and resources to support the systematic and effective use of technology. Addressing these needs is essential for fostering an environment where both teachers and students can leverage technological tools to their fullest potential.

In summary, Colombia faces the dual challenge of enhancing bilingualism among its population and effectively implementing existing policies and projects to meet the demands of a knowledge-driven society. By examining both the opportunities and challenges associated with ICT adoption, this chapter aims to offer a nuanced understanding of how technological advancements are influencing and enriching TEFL and bilingualism in Colombia. Through this analysis, the chapter seeks to contribute valuable insights into the ongoing evolution of language education in the digital age.

METHODOLOGY

This chapter applies a qualitative research approach to explore the role, requirements and impact of Information and Communication Technologies (ICT) integration on Teaching English as a Foreign Language Teaching (TEFL) in Colombia. A qualitative methodology was chosen because it offers an in-depth understanding of the different factors associated with ICT use in the field of TEFL and of its impact on institutions, teachers, students and pedagogical practices. The study used a descriptive qualitative research design to understand the experiences, trends, perceptions, and practices of teachers, students, and educational administrators regarding ICT integration in TEFL. This design allowed to examine how ICT is conceptualized, implemented, and experienced and, most importantly, how it is integrated in various educational TEFL Colombian settings. The analysis produced a summary of opportunities and challenges that arise due to ICT use.

The research began with an extensive literature review to conceptualize ICT in the context of foreign language teaching, to describe Colombian educational policies, and to identify the specific characteristics and methods that foster ICT integration in foreign language in general and in TEFL in particular. The sources reviewed included academic journals, books, government reports, and scholar articles related to ICT integration, Computer-Assisted Language Learning (CALL), and Mobile-Assisted Language Learning (MALL). This review provided the foundational knowledge necessary to contextualize ICT integration in Colombia's TEFL education and to formulate suggestions to improve bilingualism in this country.

RESULTS

Foreign language teaching in Colombia

Colombia faces the significant challenge of enhancing competitiveness and quality of life of its inhabitants through improved educational programs. For nearly two decades, the Ministry of Education (MEN in Spanish) has undertaken initiatives to develop levels of bilingualism among the students with the objective of equipping them to succeed in an increasingly globalized world. One of these initiatives, the National Bilingualism Program 2004-2019 (NBP) contains educational policies that seek to promote the development of various types of languages: mother tongue, and second and foreign language (Ministerio de Educación Nacional, 2016; 2014; 2006; 2005; n.d.). In the documents prepared around the NBP, the MEN defines bilingualism as the degree of mastery achieved to communicate in more than one language and one culture. A second language is used for official, commercial, social, and educational activities, necessary for communication between citizens of a country, generally, acquired for personal or work needs or stay in a foreign country and that can be acquired naturally at an early age and in formal school contexts under specific pedagogical conditions.

In contrast, a foreign language is primarily taught in educational settings, is not spoken in the immediate and local environment, its permanent use is not required for communication, and exposure is generally limited to specific academic situations. English, as the main foreign language taught in Colombian educational institutions, is central to the MEN's policies designed to provide better instruction quality. English is considered a lingua franca used to communicate across countries, cultures and fields. The MEN's specific linguistic objective is to help students achieve at least the pre-intermediate level described by the European Framework of Reference for Languages (CEFR) standards (Ministerio de Educación Nacional, 2006), upon completing their secondary education. The MEN highlight several reasons for

prioritizing English instruction in Colombian educational settings. As a widespread international language, English facilitates communication and instruction. Additionally, learning English helps the students accept and understand new cultures, and promotes meaningful exchanges among societies. English proficiency opens the doors to scholarships, internships and professional development thereby enhancing career prospects. In short, English proficiency facilitates the exchange of knowledge and experiences, promotes enhanced intercultural interactions and improves employment opportunities.

The Colombian government launched a revised National Bilingualism Program 2018-2022 (About National Bilingual Plan, n.d.) whose overarching objective is to improve the foreign language instruction in preschool, basic and secondary education thus guaranteeing comprehensive training, developing 21st-century skilled citizens, and creating cultural, academic, social and professional opportunities that align with the needs of educational institutions and regional contexts.

The curricular guidelines established in the National Bilingualism Program and its revisions, while mainly focused on primary and secondary education, significantly contribute to teaching English as a foreign language (TEFL) in higher education institutions. These guidelines underscore the need for teachers to innovate their pedagogical practices through the integration of scientific and technological advances in the educational processes. These processes, framed in ecosystems of functional bilingualism, must favor the development of foreign language communicative competencies through an adaptable, participatory, and culturally inclusive curriculum (Ministerio de Educación Nacional, 2016; 2005).

The role of ICT in foreign language teaching

Teaching English as a foreign language (TEFL), as any other educational field, has been profoundly impacted by technological advances. This impact has generated a pressing need for adaptation to meet the evolving demands of a knowledge-based society (Budiman, 2020; Çakıcı, 2016; Dedja, 2015; Garrido, 2015; Meshkova et al., 2017). Emerging trends, such as M-learning, highlight the potential of ICT as innovative teaching resources if teachers effectively integrate them into their classes. Using diverse digital resources in the foreign language classroom favors the access to and the collaborative creation of authentic materials allows a more realistic approach to the language, promotes meaningful and respectful learning and cultural understanding, encourages institutions and educators to consider different learning styles, and transforms the traditional teacher and student roles (Callister & Barbules, 2006;

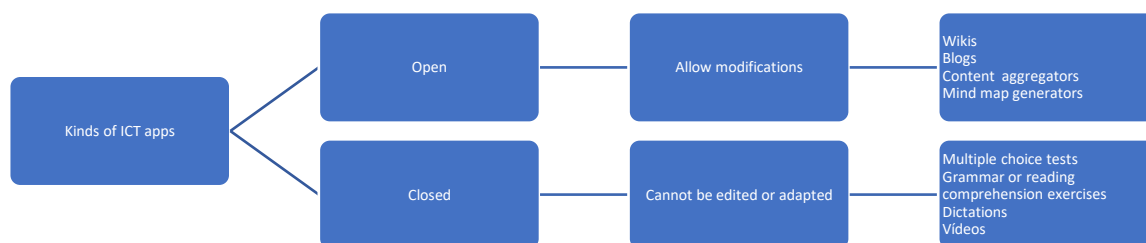
Eastment, 1999; Padurean & Margan, 2009). This shift in teachers' roles is fundamental since, as Kinik (2014) argues, teachers have a key role in the effective use of technologies in class, even though there may be confusion between ICT integration and ICT use. The shifted teachers functions and responsibilities, closely associated with their perceptions on using ICT as teaching resources, can influence the students' lives and help them view digital tools and skills as assets that can help them meet the increasingly globalized societal demands (Dedja, 2015).

Before delving into the role that technologies have in TEFL, it is relevant to define Information and Communication Technologies (ICT). According to Ruiz (2014), ICT encompasses technologies designed for communication, storage, processing, exchange, and transmission of information and which support the development and sharing of new knowledge for professional, personal and educational growth. Orantes (2009) defines ICT as encompassing three core aspects: a) technologies, or scientific knowledge used to perform tasks, b) information, or meaningful data, and c) communication, or messages transmitted among people. These three concepts combine into a broad definition of ICT as the set of technological advances in computing, telecommunications, and audiovisual technologies, which provide information, tools, and communication channels to find, collect, save, process, and transmit information across various formats and purposes. ICT has a clear impact on foreign language teaching. In Colombia, where English is taught as a foreign language, it is essential to explore how using ICT as didactic resources can enhance TEFL. Effective ICT integration in foreign language teaching aims to improve the four basic linguistic skills and the intercultural competence of students, thereby enriching the teaching-learning process through innovative resources (Dedja, 2015). According to the research of (Dedja, 2015), Padurean and Margan (2009), and Ruiz (2014), the benefits of using ICT in TEFL include effective and motivating integration of the acquired knowledge, meaningful practice of linguistic concepts and skills, development of new technologies applied to language teaching, increased development of receptive and productive linguistic skills, implementation of autonomous, cooperative, interactive and dynamic learning strategies, accessibility to knowledge that generates greater inclusion, enhanced acquisition of conceptual and perceptual content that facilitates learning, promotion of intercultural communication skills, nuanced peer learner communication, expanded skills integration in authentic learning environment, creation of new teaching resources through manipulation of digital information, heightened synchronous and asynchronous communication and learning, provision of authentic communication situations

through social networks, and the possibility of consulting new words through digital translation tools.

Systematic and strategic use of ICT can significantly improve students' readiness for an increasingly technology-oriented academic and professional future. Regarding ICT advantages in TEFL, Ruiz (2014) identifies two types of ICT applications, closed and open, that support more effective vocabulary and grammar acquisition. Refer to figure 1 for a summary of these applications and examples.

Figure 1 Kinds of ICT applications



Ruiz (2014) reviews various scholars' contributions and classifies the advantages of using ICT in TEFL as didactic resources based on their role in developing specific linguistic skills. For instance, technologies can enhance reading comprehension and stimulate narrative text and vocabulary comprehension through resources such as multimedia texts, videos, and audio recordings. For oral comprehension, digital resources aid in understanding the language used in communicative situations. To enhance written production, diverse ICTs such as websites with grammar exercises that offer feedback and that allow spelling, grammar, and style drafting, correcting and editing can be employed effectively. Other technologies facilitate messaging and chat activities intended to exchange written information. Finally, technologically mediated activities, such as speech recordings or video conferences with native speakers, can be used to improve oral production in a foreign language since they favor real communication exchanges and help acquire listening comprehension strategies and habits.

However, effective ICT integration can encounter diverse challenges such as resistance to change, difficulties, or information gaps. These issues need to be acknowledged and addressed as they impact both teachers and students accepting and adapting to technological innovations.

Dedja (2015) identifies several challenges including intercultural communication difficulties in ICT-mediated contexts, gaps in technical and non-technical knowledge and skills among teachers and students, and a digital divide that can give students a technological advantage over their teachers. Challenges such as accepting new roles, adapting traditional teaching methods to new methodological and technological trends, dealing with technological issues like connectivity problems, using obsolete equipment or software, and struggling to find and curate relevant digital content can hinder the effective ICT integration into learning processes. To address these issues, Dedja (2015) suggests focusing ICT use in class on academic matters, balancing traditional and digital resources, and encouraging the use of study materials that enhance communicative and intercultural competence. Dedja also emphasizes the need for teachers to adopt a flexible attitude towards renewed teaching methods that require more active student participation and suggests incorporating M-learning as an alternative to ICT integration issues by allowing students to use their mobile devices to support foreign language learning.

In the early 1980s, the introduction of ICT to the field of foreign language teaching led to the development of a new teaching model known as Computer Assisted Learning or Computer Assisted Language Learning (CALL) based on the advances in educational theory, innovation, and practice contributed by TEFL teachers and researchers (Jarvis & Achilleos, 2013; Padurean & Margan, 2009). In its beginnings, CALL was characterized by integrating repetitive and unimaginative efforts designed for computers by programmers. Thanks to the contributions of scholars who provided examples of alternative approaches, this initial limitation could be rectified. Over time, CALL expanded its scope, was enriched with the principles of the communicative approach, and unfolded to use several emerging technologies (Davies, 2016). Since its inception, there have been several authors who have tried to define what CALL is.

Research identifies three distinct kinds or phases of CALL (Derakhshan et al.,2015; Khamkhien,2012; Yaman & Ekmekçi,2017) : a) behavioral or structural CALL, which uses repetitive teaching programs and provides feedback on students' answers without engaging in authentic communication; b) communicative CALL, characterized by the use of personal computers embedded with potentially unreliable programs and games for learning and c) integrative CALL which encourages learning in authentic social contexts through the use of multimedia technologies that enhance all four language skills development.

As a result of the growing interest in this educational approach, researchers have developed various definitions of CALL (Davies, 2016, Jarvis & Achilleos 2013; Rahnavard & Mashhadi,

2017). Initially, CALL was defined as the utilization of computer applications and diverse teaching practices to improve language learning. Overtime, CALL has been recognized as a comprehensive methodology involving computer technology for assessment, reinforcement, interaction, communication, and presentation, typically including interactive elements to enhance language teaching and learning.

Research has shown that CALL provides significant benefits for both teachers and students (Hidayat, 2014; Khamkhien, 2012). CALL enhances students' communicative and digital skills and engages and motivates them through diverse learning resources and authentic foreign language input. Since CALL offers optimized experiences that address individual learning styles, provides immediate feedback, and allows flexibility of time, it helps reduce second language learning issues and improves the quality of instruction. CALL encourages independent and paced learning, promotes individualized and adapted intervention to improve proficiency, and helps analyze and address frequent errors.

Despite its advantages, CALL faces several limitations related to personal, technical, and financial factors (Dina & Ciornei, 2013; Khamkhien, 2012). Common challenges include the high costs of computers, software, and other equipment, which affects affordability and availability, and insufficient training for teachers and students training to acquire the necessary digital skills to use technologies effectively and to learn how to deal with and prevent glitches and unexpected situations. This lack of training can lead to inefficient use of technologies and increased frustration. Additionally, the abundance of available information can complicate appropriate learning materials selection and successful CALL implementation often relies heavily on teacher willingness and creativity.

To address the limitations of CALL, a new model called Mobile Assisted Language Learning (MALL) has emerged. MALL transfers the functions of the computers to portable devices such as laptops, mobile phones, or tablets. Unlike CALL, MALL emphasizes new forms of learning that promote autonomy, continuity, and spontaneity across different contexts. Similar to CALL, MALL offers both advantages and disadvantages (Yaman & Ekmekçi, 2016).

MALL increases student autonomy and motivation, particularly among digital natives, by enabling ubiquitous, individualized, and paced learning. MALL provides timely feedback, and error correction, and facilitates oral and written communication with native speakers through social networks, messaging, and video call software. Learners can repeatedly and practice

guided activities and access unlimited learning resources such as e-books, podcasts, videos, and websites.

However, MALL also has downsides. Gaps in ease of use and quantity of access to technologies, coupled with limited language teacher training, can hinder its implementation. Inadequate CALL implementation may lead to direct but unhelpful feedback, unexpected learning issues, a sense of artificiality, cheating, and attention problems. Despite MALL's growing popularity, further research and informed strategies are necessary to enhance foreign language learning environments based on its pedagogical principles (Mosavi & Nezarat, 2012).

TEFL mediated by ICT in the Colombian context

Before discussing ICT use in TEFL, it is crucial to describe the specific digital skills teachers need to improve their pedagogical practices. Eduteka, an online educational portal, provides two matrices to assess teachers' ICT-related performance in the TEFL context. These matrices outline the concepts, skills, and attitudes teachers should possess and apply in their teaching environments (Eduteka A, 2008).

The first matrix performance indicators evaluate how teachers use ICT as research, teaching, and communication tools, encouraging student use to integrate ICT into learning (Eduteka A, 2008). Performance indicators for the beginner, intermediate, expert, and transformative levels include a) demonstrating competence in ICT systems and transferring updated knowledge to new technologies, b) collaborating with students, colleagues, parents, and community members using ICT tools and resources, c) communicating ideas and relevant information to students, parents, and colleagues, using effectively various digital media and formats and, d) modeling and facilitating the use of existing and emerging digital tools to locate, analyze, evaluate and use information to support research and learning.

The second matrix focuses on how teachers use their subject knowledge, ICT, and didactics to enhance students' learning, creativity, and innovation in face-to-face and virtual environments (Eduteka B, 2008). Performance indicators for the beginning, intermediate, expert, and transformative levels include a) promoting, supporting, and modeling creative and innovative thinking, b) engaging students in real-life topics and authentic problem-solving using digital tools, c) encouraging student reflection through collaborative tools, and d) modeling collaborative knowledge construction and learning with students and colleagues in face-to-face and virtual environments.

Unfortunately, these matrices, which provide clear guidelines on how teachers can use ICT, have not been properly disseminated and applied in the Colombian context yet. Both matrices highlight the importance of teachers' effective exploration and creative use of various digital tools and resources, including emerging technologies. ICT use and integration play a significant role in the design of collaborative, exploratory, critical, purposeful, and creative learning environments where students can actively and enthusiastically explore, evaluate, and create knowledge. Effective implementation of these standards in the Colombian educational context could significantly improve both teachers and students' acquisition of competencies in ICT-mediated teaching-learning processes.

ICT Use in Foreign Language Teaching in Colombia

Bernal (2017) notes that ICT integration in education is now a transversal initiative involving the Ministry of National Education (MEN) and the education departments to reinforce learning across subjects. As a result of the need to reduce the impact of technological barriers, the National Bilingualism Plan aims to prepare teachers to use technology for academic purposes.

Jaimes and Jaimes (2015; Bernal, 2017) suggest that increasing awareness on ICT's potential can generate diverse pedagogical alternatives favoring foreign language acquisition and accommodating different language learning styles. Teachers and students, particularly digital natives, should use and adapt various ICT collaboratively to integrate them into student-centered foreign language acquisition processes.

These recommendations can help address Colombia's low bilingualism levels. Experts in bilingual education attribute low bilingualism levels in international rankings to factors such as inadequate teacher performance, poor job conditions, insufficient teacher pedagogical support, low teacher's language proficiency, scanty use of emerging technologies, and limited exposure to foreign languages (El Tiempo, 2016).

A report by Universia (2015) on the state of bilingualism and language teaching in Colombia, predicted significant growth in digital-driven language learning by 2017 and in e-learning at universities by 2019, trends that have partially materialized. This report describes a notable growth of e-learning in the Latin American context due to an increased interest in products and services associated with this teaching modality. The future of M-learning in Colombia suggests a gradual increase in platforms, applications, and courses transitioning from traditional to innovative, dynamic methodologies.

ICT integration into language teaching is gradually growing at the national level, pointing towards a future where technology plays a crucial role in enhancing bilingual education.

CONCLUSION

In conclusion, TEFL quality improvement in Colombia can increase the country's competitiveness and life standards. The National Bilingualism Program and other government initiatives highlight their commitment to higher bilingualism and English proficiency among the Colombian population. One way to achieve these goals is to encourage the systematic and meaningful use of various ICT in TEFL classrooms. The effective use of technologies requires teacher training on the intricacies of CALL and MALL to provide learning activities and resources that aim at developing their students' linguistic and digital skills and cultural awareness. Helping educators overcome their resistance to implementing activities that require the systematic use of technology in their classes is fundamental to enabling Colombian learners to meet contemporary educational, communicative, and cultural demands.

On the other hand, public and private institutions must address the difficulties that arise from the high cost of implementing methods that require computer systems, Wi-Fi connection, and specialized educational software. Funding and resources must be allocated to guarantee adequate technology and internet access, and teacher training programs that enhance the educator's digital skills and confidence to use ICT must be provided to improve the English learning outcomes. Additionally, it is crucial to design educational policies and curricula that help integrate ICT into TEFL consistently and meaningfully. Teachers and students must be encouraged and supported to use collaborative platforms, multimedia resources, and relevant digital content to create adequate, inclusive, dynamic, engaging, and productive ICT-mediated TEFL environments that embrace improvement and innovation and lead to higher English proficiency levels among Colombian students and professionals.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

About National Bilingual Plan. (n.d.). Ministerio De Educación Nacional.

<https://eco.colombiaaprende.edu.co/about-bilingualism/?playlist=55b8e92&video=d3092d9>

Bernal, M. (2017). Apropriación de las TIC para la enseñanza del inglés: Una experiencia docente. Universidad Tecnológica de Pereira.

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/8701/371334B517.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Budiman, A. (2020). ICT and foreign language learning: An overview. *Tarling: Journal of Language Education*, 3(2), 245-267.

<https://pdfs.semanticscholar.org/52bc/03805b55779a0afb8511387328ec890d97db.pdf>

Çakıcı, D. (2016). The use of ICT in teaching English as a foreign language. *Participatory educational research*, 4(2), 73-77. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/778411>

Callister, T. & Burbules, N. (2006). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Ediciones Granica.

https://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Burbules-Callister_Unidad_3.pdf

Eduteka A. (2008). NETS-T 2008: Matriz de valoración para trabajar y aprender en la era digital. Eduteka.icesi.edu.co: http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresmaes_5

Eduteka B. (2008). Matriz de valoración para trabajar y aprender en la era digital. ISTE Estándares nacionales (EEUU) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes (NETS-T 2008). Eduteka.icesi.edu.co:

https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/estandaresmaes_3

El Tiempo. (2016). Colombia está todavía muy lejos de ser bilingüe.

<https://www.eltiempo.com/vida/educacion/bilingueismo-en-colombia-no-avanza-42776>

Davies, G. (2016). CALL (computer assisted language learning). Режим доступа: <http://www.llas.ac.uk/resources/gpg/61>.

Dedja, M. (2015). ICT in foreign language teaching and learning: benefits and challenges. *European Journal of Language and Literature*, 2(1), 42.

<https://doi.org/10.26417/ejls.v2i1.p42-47>

Derakhshan, A., Salehi, D., & Rahimzadeh, M. (2015). Computer-Assisted Language Learning (CALL): pedagogical pros and cons. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 4(3), 111–120.

<https://doi.org/10.18488/journal.23/2015.4.3/23.3.111.120>

- Dina, A., & Ciornei, S. (2013). The advantages and disadvantages of computer assisted language learning and teaching for foreign languages. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 76, 248–252. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.107>
- Eastment, D. (1999). *The Internet & ELT. The impact of the internet on english language teaching*. Oxford. <https://shorturl.at/oevDO>
- Garrido López, M. (2015). *Las TIC y la enseñanza de lenguas extranjeras*. Jaén: Universidad de Jaén. https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/1961/1/Garrido_Lpez_Mara_TFG_Filologa_Hispnica.pdf
- Hidayat, M. (2015). *The role of ICT towards EFL Learning & Teaching in CALL Classroom*. Universitasnegerimakassar. https://www.academia.edu/12000436/The_role_of_ICT_towards_EFL_Learning_and_Teaching_in_CALL_Classroom
- Jarvis, H., & Achilleos, M. (2013). From Computer Assisted Language Learning (CALL) to Mobile Assisted Language Use (MALU). *The Electronic Journal for English as a Second Language*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1004355.pdf>
- Khamkhien, A. (2012). Computer assisted language learning and English language teaching in Thailand: overview. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 3(1), 55-64. Doi: 10.5901/mjss.2012.03.01.55
- Kinik, B. (2014). Teachers' perceptions towards technology use and integration to teach English. In *Conference proceedings. ICT for language learning*. Florence (pp. 456-460). <https://conference.pixel-online.net/files/ict4ll/ed0007/FP/0952-MTL677-FP-ICT4LL7.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Idiomas Extranjeros. Serie Lineamientos Curriculares*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_7.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2014). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-339097.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Formar en lenguas extranjeras: ¡el reto! Lo que necesitamos saber y saber hacer. Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras. Imprenta nacional. Colombia:

https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-115174_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2005). Altablero. No. 37. Para Vivir en un Mundo Global. Ministerio de Educación Nacional. <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-97498.html>

Ministerio de Educación Nacional. (n.d.). Pertinencia para la innovación y la competitividad. Ministerio de Educación Nacional:

<https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Proyectos-Innovacion-y-Pertinencia/307862:Pertinencia-para-la-innovacion-y-la-competitividad>

Meshkova, I., Sheremetieva, O., & Spynu, L. (2017). The role of ICT in teaching a foreign language. In Edulearn17 Proceedings (pp. 4603-4607). IATED. doi: 10.21125/edulearn.2017.2013

Mosavi, T., & Nezarat, A. (2012). Mobile-Assisted Language Learning. International Journal of Distributed and Parallel Systems (IJDPS), 3(1). Doi :10.5121/ijdps.2012.3126

Padurean, A., & Margan, M. (2009). Foreign language teaching via ICT. Revista de Informatica Sociala, 7(12), 97-101. <https://ris.uvt.ro/wp-content/uploads/2010/01/apadurean.pdf>

Orantes Salazar, L. F. (2009). Actitudes, dominio y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los docentes de las universidades privadas de El Salvador. <http://hdl.handle.net/10972/260>

Rahnavard, F., Mashhadi Heidar, D. (2017). The impact of computer-assisted language learning (call) /webbased instruction on improving EFL learners' pronunciation ability. International Journal of Research in English Education, 2(7), 49-57. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ijree.2.1.49>

Ruiz, F. (2014). Ventajas del uso de las TIC para la enseñanza de lenguas extranjeras. Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/5065>

Universia. (2015). Estudiantes colombianos tienen bajo nivel de inglés. Obtenido de <https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/estudiantes-colombianos-tienen-bajo-nivel-ingles-1125471.html>

Yaman, İ., Ekmekçi, E. (2017). A Shift from CALL to MALL? Participatory Educational Research, Special Issue 2016-IV, 25-32. Obtenido de

<https://dergipark.org.tr/en/pub/per/issue/47596/601253>

Julio 2024 - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright © - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright del texto © 2024 de Autores
Formato: PDF
Tamaño: A4 210 x 297 mm
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acceso: World Wide Web
biblioteca.ciencialatina.org
editorial@ciencialatina.org
Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834



ISBN: 978-99989-67-23-6

