

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-8-4
DOI: 10.58690/Ciidies.CTi_ID.v7.00.1-164

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Coordinadores:

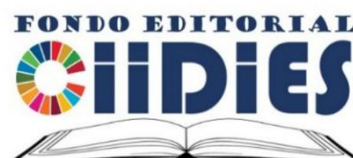
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: *Ciencia, Tecnología e Innovación*

Coordinadores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Universidad Católica Luis Amigó

Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Compilación de capítulos resultado de investigación





Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo
en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad

Este libro de compilación de capítulos resultado de investigación se compone en su totalidad por capítulos que son producto de investigaciones finalizadas, desarrolladas por sus respectivos autores. Los capítulos incluidos fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión del Grupo de Investigación Ciidies, Colombia. Los planteamientos y argumentaciones presentadas en los capítulos del libro Investigación y Desarrollo vol. VII, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, los compiladores, la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES, las redes, grupos de investigación e instituciones que respaldan la obra actúan como un tercero de buena fe.

© Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad CIIDIES. Calle 7 N°80 75 Int. 2603.
Medellín, Antioquia, Colombia. Tel: (57) 300 400 27 28

www.ciidies.org - fondoeditorial@ciidies.org

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación.

ISBN (Versión digital): 978-628-95471-8-4

DOI: https://doi.org/10.58690/Ciidies.CTi_ID.v7.00.1-164

Depósito Legal: Realizado el Depósito Legal Digital ante la Biblioteca Nacional de Colombia,
Código:

Fecha de edición: 22/12/2025

Coordinadores Editoriales - Compiladores:

Mónica Eliana Aristizábal Velásquez - Universidad Católica Luis Amigó
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa - Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Autores:

Daniel Javier De la Hoz Badillo
Greysy Patricia Rivera Sabalza
Gisela Sandoval Alvear
Carlos Andres Toro
Natalia Pérez Varilla
Maria Isabel Holguín Guisao
Boris Alberto Ávila Simanca
Nadia Yajaira Mendoza Villar
David José Palacio Tovar
Mónica María Álvarez Gallego
Luis Eduardo Santiz Causil
Luis Fernando Cogollo Cavadia

Martha Liliana Sanchez Arteaga
Edilber Samia Arrieta
Eugenia Patricia Flórez Medina
Karen Alicia Monsalve Ruiz
Katherine Isabel Soto Rangel
Yully Marcela Vásquez Ortega
María Alejandra Agresott Mangones
Carlos Andrés Ramos Noriega
Moisés Madera Yances
Sonia Ruth Quintero Arrubla
Idanis Montero Nieves
Yusney Mercado Fernández
Ana Carolina Villamizar Vellojin
Jennifer Patricia Fontalvo Bolaño
María Alejandra Martínez Sierra

Corrección de Estilo:
Fondo Editorial Ciidies

Directores de la colección:
Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa
Mónica Eliana Aristizábal Velásquez

Diagramación, diseño y edición:
Fondo Editorial Ciidies

Jefe Fondo Editorial:
Mauricio Alejandro Bedoya Jiménez

Evaluación de contenido:
Esta obra ha sido aprobada por el Consejo Editorial del Fondo Editorial Ciidies y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

Hecho en Colombia / Made in Colombia

Publicación financiada en su totalidad por la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.

La convocatoria para esta compilación fue apoyada por la Red Internacional de Innovación, Solidaridad y Sostenibilidad - RIISS y el Grupo de Investigación Ciidies, categorizado C - Minciencias Colombia.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad – CIIDIES.

Declaración conflictos de interés: los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

CATALOGACIÓN DE LA FUENTE

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Hoz Badillo, Daniel Javier de la, autor

Investigación y desarrollo. Volumen VII / autores, Daniel Javier De la Hoz Badillo [y otros veintiséis]. -- Medellín: Fondo Editorial Ciidies, 2026.

1 recurso en línea: archivo de texto: PDF. -- (Ciencia, tecnología e innovación / directores, Ubeimar Aurelio Osorio Atehortúa, Mónica Eliana Aristizábal Velásquez)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95471-8-4 (digital)

1. Investigación científica - Siglo XXI 2. Desarrollo científico y tecnológico 3. Educación virtual - Investigaciones I. Rivera Sabalza, Greysy Patricia, autora II. Sandoval Alvear, Gisela, autora III. Toro, Carlos Andres, autor IV. Pérez Varilla, Natalia, autora V. Holguín Guisao, Maria Isabel, autora VI. Ávila Simanca, Boris Alberto, autor VII. Mendoza Villar, Nadia Yajaira, autora VIII. Palacio Tovar, David José, autor IX. Álvarez Gallego, Mónica María, autora X. Aristizábal Velásquez, Mónica Eliana, coordinadora XI. Osorio Atehortúa, Ubeimar Aurelio, coordinadora

CDD: 001.4 ed. 23

CO-BoBN- a1172488

Disponible en:

<https://www.ciidies.org/publicaciones/>

<https://www.riiss-global.org/biblioteca-virtual/>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=979859>

https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=b_bSSDsAAAAJ&view_op=list_works&authuser=3

Página Legal, identifica la propiedad intelectual de la obra, esto es: derechos patrimoniales, morales, licencias y responsabilidades. Las publicaciones del Fondo Editorial están protegidas por las leyes de derechos de autor (*copyright*, en su denominación anglosajona) y por los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional; los permisos que van más allá de lo cubierto por esta licencia deben solicitarse a la Corporación Internacional de Investigación y Desarrollo en Innovación, Emprendedurismo y Sostenibilidad - CIIDIES.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I - EL CIBERBULLYING Y SU RELACIÓN CON LA CONVIVENCIA ESCOLAR Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: ANÁLISIS DOCUMENTAL	9
CAPÍTULO II - PERCEPCIONES DE LOS GRADUADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PLATAFORMAS PARA LA ENSEÑANZA EN INGLÉS	27
CAPÍTULO III - EL JUEGO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN AULAS MULTIGRADO	41
CAPÍTULO IV - ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMPRESIÓN LECTORA MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)	55
CAPÍTULO V - LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE MATEMÁTICO Y LA MOTIVACIÓN	67
CAPÍTULO VI - ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN TICS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA	79
CAPÍTULO VII - EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS. UNA REVISIÓN DOCUMENTAL	91
CAPÍTULO VIII - FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA MOTIVACIÓN HACIA LA LECTURA EN ESTUDIANTES DE GRADO TERCERO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL DORADO	105
CAPÍTULO IX - LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS	119
CAPÍTULO X - USO DE LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA	133
CAPÍTULO XI - ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ESCUELA, FAMILIA Y SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA: REVISIÓN DOCUMENTAL 2015-2025	145

INTRODUCCIÓN

El libro *Investigación y Desarrollo* vol. VII, perteneciente a la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación de la Editorial CIIDIES, se presenta como una compilación que pone en circulación resultados de investigación orientados a comprender y transformar realidades educativas y sociales contemporáneas. En coherencia con el propósito institucional de CIIDIES como entidad que impulsa el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTeI), esta publicación reúne trabajos que dialogan con desafíos actuales del sistema educativo, la convivencia escolar, la mediación tecnológica de los aprendizajes y los factores que inciden en el bienestar de los estudiantes.

Este volumen nace del primer momento académico del “IX Simposio Internacional RIISS 2025 – Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo”, realizado el 16 de octubre de 2025 en las instalaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, mediante una articulación entre la Facultad de Administración, la Facultad de Educación Física, Recreación y Deporte, y la Corporación de Investigación y Desarrollo CIIDIES. En este marco, confluyeron aportes asociados a programas académicos que fortalecen la relación entre investigación, formación y transformación social, destacados en el ecosistema RIISS por su contribución a la construcción de redes académicas y colaboración científica.

Como parte de una colección editorial orientada a la difusión académica, este volumen se integra a la apuesta de CIIDIES por la disponibilidad abierta del conocimiento, participada institucionalmente en modalidad Open Access. Esta orientación amplía el alcance del libro permitiendo que docentes, estudiantes, investigadores, directivos y demás actores interesados, accedan a contenidos que sistematizan hallazgos y experiencias, favoreciendo la apropiación social del conocimiento y la transferencia de aprendizajes a diversos contextos educativos.

El libro se articula en torno a tres ejes: Innovación social, Solidaridad y Contexto educativo. Estos ejes operan como hilo conductor para comprender problemáticas que se expresan en la vida académica y que requieren respuestas pedagógicas e institucionales apropiadas. En particular, la relación entre innovación y educación se expresa en el diseño e implementación de estrategias didácticas, con mediación tecnológica y metodologías activas, para fortalecer aprendizajes clave; mientras que la solidaridad y el contexto educativo se manifiestan en la atención a la convivencia, la motivación, la lectura, la evaluación y las condiciones socioemocionales que sostienen el proceso formativo.

Desde el enfoque metodológico, este volumen conjuga diferentes rutas de producción de conocimiento, siendo dos capítulos correspondientes a revisiones documentales, mientras que los nueve restantes presentan investigaciones de intervención, es decir, experiencias diseñadas e implementadas para transformar prácticas educativas o fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos específicos. Este rasgo confiere al libro un valor aplicado, pues no solo describe problemas, sino que propone alternativas pedagógicas y didácticas basadas en evidencia y en el aprendizaje derivado de la acción investigativa.

En cuanto a la estructura, el volumen puede leerse como un recorrido temático que va desde los factores de convivencia y bienestar escolar, hasta las estrategias didácticas mediadas por TIC y gamificación, y culmina con aportes sobre evaluación y competencias. El Capítulo 1 analiza el ciberbullying y su relación con la convivencia y el rendimiento académico, abriendo el libro con una problemática urgente en la escuela contemporánea. A esta línea se suma el Capítulo 11, que revisa la relación entre escuela, familia y salud mental en estudiantes de secundaria, aportando una mirada sistemática a una década de literatura (2015–2025) y resaltando la necesidad de intervenciones integrales.

Desde el campo de la innovación pedagógica y la mediación tecnológica, el libro incorpora propuestas centradas en prácticas concretas de aula. Los Capítulos 3 y 4 abordan el papel del juego en aulas multigrado y una estrategia didáctica para comprensión lectora mediada por TIC, respectivamente, enfatizando el diseño de ambientes de aprendizaje más activos y significativos. En esa misma línea, los Capítulos 5 y 9 profundizan en la gamificación como estrategia pedagógica aplicada al aprendizaje matemático y a la resolución de problemas, destacando su potencial para incidir en la motivación y el desempeño. Complementariamente, los Capítulos 6 y 10 discuten estrategias didácticas basadas en TIC para la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas en básica secundaria, consolidando un bloque temático que relaciona innovación educativa con transformación de prácticas docentes.

Otros capítulos se concentran en perspectivas de evaluación, competencias y trayectorias formativas. El Capítulo 7 revisa la evaluación formativa y su contribución a la formación por competencias, aportando criterios para pensar la evaluación más allá de la calificación y como parte constitutiva del aprendizaje. Por su parte, el Capítulo 2 explora percepciones de graduados sobre la implementación de plataformas para la enseñanza del inglés, integrando una dimensión de seguimiento a experiencias formativas y uso de tecnologías.

La lectura conjunta de los once capítulos evidencia que el reto educativo contemporáneo no se limita a “incorporar tecnología” o “innovar” como fin en sí mismo, sino a comprender cómo las decisiones pedagógicas se conectan con la convivencia, la motivación y el bienestar, y cómo estas dimensiones se sostienen en condiciones institucionales y comunitarias. En esta clave, el eje de solidaridad actúa como principio transversal: reconocer al estudiante como sujeto integral, fortalecer la corresponsabilidad entre actores (escuela–familia–comunidad) y promover prácticas educativas que construyan ambientes protectores e inclusivos.

Finalmente, Investigación y Desarrollo vol. VII se ofrece como una contribución al campo educativo desde la perspectiva de la innovación social, entendida como la capacidad de generar respuestas contextualizadas a problemas reales y con potencial de mejora sostenida. En coherencia con la orientación editorial hacia el acceso abierto, este volumen busca ampliar el diálogo entre investigación y práctica, aportando al fortalecimiento de la cultura investigativa y a la construcción de soluciones educativas basadas en evidencia.

CAPÍTULO IV

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA COMPRENSIÓN LECTORA MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

TEACHING STRATEGY FOR READING COMPREHENSION MEDIATED BY INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)

Boris Alberto Ávila Simanca

Maestrando, University Tecnology and Education – UTED
ORCID: 0009-0000-3536-2157, borisavila200924@hotmail.com

Nadia Yajaira Mendoza Villar

Maestrando, University Tecnology and Education – UTED
ORCID: 0009-0009-9524-2101, nadia.mendozav2024@uted.us

María Isabel Holguín Guisao

Magister en Intervenciones Psicosociales, University Tecnology and Education – UTED
ORCID: 0000-0003-0069-616X, maria.holguin@uted.us

RESUMEN

La comprensión lectora es una competencia fundamental para el éxito académico y el desarrollo integral de los estudiantes. En contextos rurales como el municipio de Plato, Magdalena, esta habilidad se ve limitada por factores estructurales como la escasa conectividad, infraestructura tecnológica y formación docente en mediación digital, lo que acentúa las brechas educativas. Esta investigación tenía como objetivo proponer una estrategia didáctica mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fortalecimiento la comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de una institución rural, planteado desde un enfoque cualitativo con alcance explicativo-interpretativo, en donde se aplicaron entrevistas, talleres y observaciones. Los resultados revelan que la mediación tecnológica promueve la motivación, la interacción y el logro académico en la comprensión lectora.

PALABRAS CLAVE: comprensión lectora; estrategias didácticas; TIC; educación rural; innovación pedagógica.

ABSTRACT

Reading comprehension is a fundamental skill for academic success and the comprehensive development of students. In rural contexts such as the municipality of Plato, Magdalena, this skill is limited by structural factors such as poor connectivity, technological infrastructure, and teacher training in digital mediation, which accentuates educational gaps. This research aimed to propose a teaching strategy mediated by Information and Communication Technologies (ICT) to strengthen reading comprehension in sixth-grade students at a rural school, using a qualitative approach with an explanatory-interpretative scope, in which interviews, workshops, and observations were applied. The results reveal that technological mediation promotes motivation, interaction, and academic achievement in reading comprehension.

KEY WORDS: reading comprehension; teaching strategies; ICTs; Rural education; pedagogical innovation.

1. INTRODUCCIÓN

La comunicación, más allá de las palabras, integra elementos verbales y no verbales que transmiten emociones, actitudes e intenciones, siendo esencial en los procesos pedagógicos. Su influencia en el desarrollo personal y social es significativa, especialmente en la educación inicial, donde la expresión oral comienza desde los primeros años como un proceso natural, según Cuestas (2022), este desarrollo es clave para el aprendizaje del lenguaje. Piacente (2023) destaca la importancia de la expresión oral en la comunicación humana y advierte sobre los desafíos de la lectoescritura, especialmente en contextos educativos con escasos espacios para fomentar la conciencia fonológica y experiencias lingüísticas significativas.

En las comunidades rurales colombianas, casi el 40% de los cuidadores tienen bajo nivel educativo y trabajos informales, esta situación se debe a las limitaciones del sistema educativo en zonas no urbanas, lo que genera desinterés por asistir a la escuela, como consecuencia, la mayoría de los cuidadores no terminan la educación básica y delegan la formación académica de sus hijos a las instituciones educativas, es así como, los factores como la falta de vías, transporte, internet y alimentación dificultan aún más el acceso a la educación en estas áreas vulnerables.

En la zona rural del municipio de Plato, Magdalena, se identifican dificultades en la comprensión lectora y el uso de las TIC entre los estudiantes de sexto grado en la educación pública, esto se debe a la falta de infraestructura tecnológica, escaso acceso a internet y deficiencias en la formación docente en herramientas digitales. El 50 % de los estudiantes presenta bajo desempeño lector, por lo que se hace necesario plantearse una investigación que busca diseñar estrategias didácticas apoyadas en TIC para mejorar estos aspectos, justificando su pertinencia en el fortalecimiento del aprendizaje integral en contextos rurales con recursos limitados.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La comprensión lectora, estrategia didáctica y el uso de las TIC en el medio rural, son categorías que operan por el paradigma constructivista y sociocultural, que se entiende desde el aprendizaje como la naturaleza más activa y productiva vinculando la interacción y el entorno. Existe, por ejemplo, la noción clave de la comprensión lectora integrando una mirada de la mediación social y la intervención docente, como una esencia para el proceso desarrollo en el proceso, y de este modo, se concibe la lectura como un proceso cultural y social, a partir del cual el estudiante va elaborando un sentido en relación con la forma del texto y su contexto.

La comprensión lectora se considera un proceso cognitivo que le permite, conjeturar, inferir, leer, interpretar y reflexionar sobre la información dada, que se asemeje en la descripción al presentada por Solé (1992), como un proceso activo de interpretación, capaz de mezclar los saberes previos con nuevos aprendizajes, así también lo describe

Cassany (2006) hace referencia a esta capacidad de interacción del lector con el texto. Por otro lado, Taraval, L. (2023) cita a Dubois, M. E. (1984) indicando que, trae los tres niveles de comprensión lectora: el nivel literal, inferencial y crítico, los cuales requieren habilidades avanzadas para identificar, deducir y evaluar la información del texto. En el caso de Colombia, la privación al acceso a la lectura y la tecnología arruina el desarrollo de competencias en sectores de la población con menos oportunidades, sobre todo en las zonas rurales.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976), la comprensión lectora cobra sentido cuando el estudiante logra relacionar el nuevo conocimiento relacionado con los conocimientos previos, de forma que se pueda producir una apropiación real y de larga duración. De una forma similar, Vygotsky (1979) establece que el aprendizaje aumenta en la medida en la que el docente medie en la lectura, ayudando a los estudiantes a llegar a niveles de comprensión más profundos. De esta manera, la enseñanza de la lectura ha de ser flexible, situada y adaptada al ritmo de aprendizaje de ellos, dejando de ser un acto mecánico para convertirse en algo reflexivo mediante el cual se interpreta, analiza y transforma el conocimiento.

Respecto a las estrategias didácticas, se las asocia a un conjunto de actividades que, de forma interrelacionada, facilitan el aprendizaje, ya que son las herramientas que permiten que el docente oriente adecuadamente el proceso de enseñanza. Este conjunto de estrategias didácticas, se evidencian un procedimiento que agrupa métodos, recursos y actividades, y que permite organizar el proceso de enseñanza con un propósito, adaptándose a la situación y comportamiento de los estudiantes. Las estrategias didácticas sirven para facilitar el aprendizaje, por lo que, Runge (2015) lo plantea como espacios de práctica de construcción colectiva donde el docente acompaña la apropiación del saber, donde la cultura con la que interactúa el docente debe ser interaccionista, y la cual es propia del contexto descrito por el autor, donde la práctica que acompaña la enseñanza tiene que dar espacio para la interacción y darse a conocer bajo una forma que permita generar aprendizajes activos.

Las TIC por su lado, son una herramienta equitativa que posibilita el acceso al conocimiento, sin embargo en la actualidad se genera una brechas digitales entre áreas rurales y urbanas tal como lo señala Cruz, Hernández y Silva (2020) manifestado que las TIC es un factor que condiciona la calidad educativa requiriéndose en cualquier espacio educativo para transformar el conocimiento, desde la perspectiva de Islas Torres (2018) es “un recurso didáctico por naturaleza que potencia tanto el aprendizaje colaborativo como el autónomo” (p.45), por ende, la incorporación de las TIC en el aula rural, abrirá las puertas a nuevos procesos de comunicación, dejará fluir la creatividad en el aula, potenciará algunos tipos de competencia digital suficientes para la vida contemporánea. Aun así, como advierten Salinas, I. N. V., & Dávalos, Á. A. M. (2024), la falta de infraestructura y la formación del profesorado son los principales factores que dan lugar a la exclusión digital.

Esta alfabetización digital no se corresponde únicamente al uso de la tecnología, sino que va más allá dado que se refiere también al desarrollo de competencias comunicativas y críticas. Según, Caccuri, V. (2018), sería la capacidad para investigar, elaborar y analizar información en los espacios digitales, mientras que Romano, M. B., & Lopez, E. A. (2023) nos indica que la lectura en el entorno digital ha de permitir tanto la comprensión como la producción del texto, para lo cual es necesario fomentar la reflexión y el pensamiento crítico, de tal manera que surja el trabajo colaborativo y el interés, siempre que la mediación tecnológica venga acompañada de un acompañamiento a nivel pedagógico, de tal forma que las TIC constituyan la mediación del aprendizaje, del conocimiento, de la comunicación y de la lectura.

3. MÉTODO

Se aplico un enfoque cualitativo, con un diseño del tipo investigación–acción, que permite comprender las realidades educativas y generar transformaciones a partir de la práctica pedagógica. Para Hernández Sampieri (2006), este enfoque permite analizar las experiencias que han tenido los actores y proponer soluciones locales para sus problemáticas. El enfoque permitió una inmersión profunda en la comprensión lectora y

el uso de la TIC en el contexto educativo rural. A través de las técnicas de recolección de información utilizaron entrevista semiestructurada, análisis de producción y matrices de análisis, con la finalidad de recoger las percepciones y avances de los estudiantes en el proceso de realización de la estrategia didáctica. El análisis de datos fue realizado mediante la triangulación de la información "para dar una validación y coherencia en relación a los resultados" (Flick, 2015). La propuesta fue el diseño y aplicación de una estrategia didáctica mediatizada por TIC para el fortalecimiento de la comprensión lectora que incluye actividades interactivas, lecturas digitales y recursos audiovisuales pero que también permite ayudar a los estudiantes a alcanzar los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico de un texto, que es el desarrollo de habilidades de lectura.

4. RESULTADOS

La implementación de la Estrategia didáctica mediada por TIC en los estudiantes de grado sexto permitió evidenciar avances notables en el desarrollo de las competencias lectoras. En la primera fase, el diagnóstico inicial mostró que la mayoría de los participantes tenían dificultades con la comprensión literal, especialmente por diferenciar las ideas principales de las secundarias. Además, los estudiantes eran poco motivados a la lectura, y no utilizaban los recursos digitales en los trayectos del aprendizaje, indicadores iniciales señalaron la necesidad de incluir las técnicas más activas y los instrumentos tecnológicos apropiados en la labor.

A lo largo del análisis de las estrategias implementadas por los maestros, se evidenció que actividades fundamentadas en plataformas digitales y en materiales multimedia que eran acordes con el nivel educativo de los participantes. Para potenciarlas, se llevaron a cabo lecturas interactivas, cortos vídeos y aplicaciones como Wordwall y Educaplay con el objetivo de propiciar la participación, de la misma manera, el estudiante desarrolló ejercicios de comprensión en línea y debates grupales virtuales que favorecieron el desarrollo de las capacidades inferenciales y críticas. Según Vygotsky (1979), el aprendizaje se da a través de la interacción social, y en el contexto de la estrategia, las

TIC cumplieron la función de mediadoras entre el conocimiento y la experiencia compartida.

En lo que respecta al grado literal de la comprensión, se logró un avance sustancial en torno al reconocimiento de los datos de manera explícita; las actividades con apoyo audiovisual y las lecturas guiadas posibilitaron identificar mejor a los personajes, los lugares, las ideas principales y las sucesiones narrativas. Este avance estuvo presente en los registros de producción de los estudiantes llegaron a responder adecuadamente a las preguntas directas de los textos, a través de este proceso se verificó de conformidad con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976) al mostrar que el contenido novedoso se produce de mejor manera si está conectado con la experiencia anterior y con un contexto familiar.

En el nivel inferencial, los estudiantes han trabajado en habilidades para inferir informaciones que no se encuentran descritas explícitamente y para relacionar los distintos elementos del texto. Las actividades de construcción de infografías, así como los mapas conceptuales digitales, ayudaron a la elaboración de hipótesis y a la lectura de mensajes, en este sentido, y tal como Loayza (2021) ha remarcado, el uso de los organizadores gráficos digitales potencia la comprensión inferencial en este trabajo también ha quedado comprobado. A su vez, los estudiantes han comenzado a explicar en sus propias palabras el sentido de los textos, incorporando evidencias textuales y ejemplos personales que demuestran su comprensión.

De igual manera se reconoce, la adquisición de un nivel "crítico" de comprensión lectora mediante foros de opinión y actividades de análisis de textos argumentativos. Durante estas actividades que plantearon los maestros se analizaron las producciones evidenciando que se reconoce los puntos de vista, refutaron ideas o argumentaciones ya presentadas y ofrecieron alternativas de solución; esto coincide con lo planteado por Pereira et al. (2023), quienes sostienen que las estrategias mediadas por TIC fortalecen la lectura crítica mediante la reflexión, el pensamiento autónomo, entre otros, un avance que se observar también cuando los estudiantes discuten diferentes tópicos sociales manejados en los textos comentados en clase.

Los procesos de análisis permanente lograron establecer un cambio en la actitud de los estudiantes frente al aprendizaje, ya que al principio la mayoría de ellos dependía de las directrices del docente, mientras que al final de la intervención mostraban más autonomía en la búsqueda de información en fuentes digitales, recursos digitales y en la autoevaluación de sus logros (o progreso). Silva, Serrano y Medina (2019) sostienen que la mediación tecnológica permite fomentar la autonomía y facilita la autogestión del aprendizaje, elementos que notoriamente lograron desplegarse en la participación y colaborativa de los estudiantes. La relación de maestro-alumno también se modificó como cambio del rol de transmisor a uno de acompañamiento reflexivo.

En conclusión, al analizar todos los niveles de la comprensión lectora mediada por la TIC, se construye una estrategia didáctica, que une todos los elementos antes mencionados, la cual se denominada LEDCOR (Lectura Digital Colaborativa Rural) que emergió como una propuesta pertinente y viable, pues se diseñó a partir de los hallazgos investigativos y de la fundamentación teórica sólida en Vygotsky, Ausubel y Freire. Su planteamiento permitió trascender la visión instrumental de la tecnología para convertirla en una mediación pedagógica que integra lo cultural, lo colaborativo y lo significativo. LEDCOR representa, por tanto, una vía concreta para potenciar la comprensión lectora en contextos rurales, al tiempo que fomenta el reconocimiento de la identidad cultural y la inclusión educativa. Se trata de una estrategia que articula motivación, creatividad y pertinencia, consolidándose como alternativa innovadora frente a los desafíos de la educación rural.

5. CONCLUSIONES

Las consideraciones de una estrategia didáctica mediada por TIC constituyen un mecanismo que permite potenciar la comprensión lectora en el medio rural, la propensión de herramientas tecnológicas y de metodologías activas contribuyó a desarrollar las competencias lectoras literal, inferencial y crítica, además de contribuir a una mayor motivación hacia el aprendizaje. En la opinión de Silva, Serrano y Medina (2019), la mediación tecnológica es capaz de cambiar la manera en la que se produce la enseñanza

al hacer que el aprendizaje sea autónomo, propicie la interacción y el pensamiento reflexivo. Este efecto fue el más evidente en el estudiante del grado sexto, que mostró motivación e interés continua en desarrollar las actividades propuestas.

Los aprendizajes alcanzados fueron significativos, dado que los estudiantes de esta investigación lograron poner en relación sus experiencias iniciales con los nuevos contenidos. En las palabras de Ausubel (1976), el conocimiento se produce cuando el alumno es capaz de relacionar los nuevos contenidos con los que ya contiene. Además, el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje reveló la importancia del acompañamiento del docente como mediador, conforme señala Vygotsky (1979) cuando asevera que la mediación social y la mediación pedagógica son las formas de ir haciendo avanzar la comprensión y la construcción de conocimiento.

Los resultados obtenidos concuerdan con investigaciones previas, como queda reflejado en el estudio de Loayza (2021), quien concluyó que la utilización de recursos visuales digitales incrementa la comprensión inferencial, así como con el de Gallego (2020), que señala el efecto positivo de los entornos virtuales en el proceso del aprendizaje del pensamiento crítico. En la investigación, la utilización de plataformas interactivas, vídeos y recursos en multimedia, permitió a los estudiantes analizar, interpretar y argumentar sus ideas más a fondo.

Finalmente, el estudio también presenta limitaciones en el acceso a la conectividad y a los recursos digitales. Así lo advierten Cruz, et al. (2020), siendo fundamental identificado fue la importancia del contexto en la configuración de los procesos educativos. Las condiciones estructurales del entorno rural magdalenense —como la limitada conectividad, la disponibilidad reducida de equipos y las características socioculturales de las comunidades— determinaron las posibilidades reales de implementación de estrategias mediadas por TIC. Este hecho permitió reafirmar que las propuestas pedagógicas deben construirse desde y para el contexto, evitando modelos homogéneos y reconociendo la diversidad de realidades educativas que coexisten en el país. El contexto, lejos de ser una barrera insuperable, se convierte en un marco que orienta y resignifica las prácticas, otorgándoles identidad y legitimidad.

6. REFERENCIAS

Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.

Caccuri, V. (2018). Competencias digitales para la educación del siglo XXI. *Educación*, 19, 11-16.
https://www.academia.edu/download/56886094/ebook_gratis_competencias_dig_itaes_educacion_sigloxxi_virginia_caccuri.pdf

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.

Cruz, E., Hernández, M., & Silva, J. (2020). *Brecha digital y educación rural en Colombia: desafíos y oportunidades*. Universidad del Norte.
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/profundidad/article/view/2578>

Cuestas, H. (2022). La comunicación en el proceso de la educación inicial. *Revista de Educación y Comunicación*, 7, 531-541.
https://www.researchgate.net/publication/361282701_La_comunicacion_en_el_proceso_de_la_educacion_inicial/citation/download

Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata.

Gallego, M. (2020). Estrategias de enseñanza virtual y su incidencia en la comprensión lectora en estudiantes de básica secundaria. *Revista Educación y Tecnología*, 12(3), 45–60.

González, R. (2019). *La comprensión lectora como proceso de aprendizaje en la educación básica*. Universidad del Magdalena.

Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Islas Torres, C. (2018). *TIC y procesos de aprendizaje: desafíos en la educación contemporánea*. Universidad de Guadalajara.

- Loayza, A. (2021). *El arborigrama como herramienta didáctica para mejorar la comprensión de textos narrativos*. Universidad de Piura.
- Pereira, J., Sánchez, M., & Ruiz, D. (2023). *Leo, infiero y me divierto: gamificación para mejorar la comprensión lectora*. *Revista Colombiana de Educación*, 86(2), 95–112.
- Piacente, T. (2023). Desafíos del aprendizaje de la lectura y la escritura. *Orientación y Sociedad*, 23, e057.
https://www.researchgate.net/publication/374969868_Desafios_del_aprendizaje_de_la_lectura_y_la_escritura/citation/download
- Romano, M. B., & Lopez, E. A. (2023). Lectura y escritura en entornos virtuales: diagnóstico y proyecciones desde la mirada de estudiantes universitarios de primer año. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 20(39), 37-46.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9056862>
- Runge, A. (2015). *Didáctica y pedagogía crítica: aportes para una educación transformadora*. Siglo del Hombre Editores.
- Salinas, I. N. V., & Dávalos, Á. A. M. (2024). La brecha digital en la educación: The digital gap in education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1522-1539.
<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2337>
- Silva, J., Serrano, P., & Medina, D. (2019). Estrategias didácticas mediadas por TIC para el fortalecimiento de la lectura crítica. *Revista Innovación Educativa*, 9(1), 33–48.
- Solé, I. (1992). Estrategias de comprensión de la lectura. *Cuadernos de pedagogía*, 216(3), 25-27.
http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a17n4/17_04_Sole.pdf

Taraval, L. (2023). La comprensión lectora en los alumnos del segundo ciclo.
<https://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/2505>

Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Volumen VII

Colección: Ciencia, Tecnología e Innovación

Investigación y Desarrollo vol. VII, de la Colección Ciencia, Tecnología e Innovación, Editorial CIIDIES, reúne once capítulos que nacen del intercambio académico en el primer momento del IX Simposio Internacional RIISS 2025 – Innovación social, Solidaridad y Contexto Educativo, realizado el 16 de octubre de 2025, por la Red RIISS, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, en articulación con sus Facultades de Administración y de Educación Física, Recreación y Deporte, y la Corporación de Investigación y Desarrollo CIIDIES.

En el marco de los ejes innovación social, solidaridad y contexto educativo, esta compilación presenta nueve resultados de investigaciones de intervención, con experiencias y propuestas didácticas situadas; así mismo dos aportes de revisión documental. Sus páginas recorren problemas y posibilidades de la escuela contemporánea: convivencia y cyberbullying, mediación tecnológica para la enseñanza, el juego como recurso pedagógico en aulas multigrado, estrategias de comprensión lectora apoyadas en TIC, gamificación y didácticas para fortalecer el aprendizaje matemático, evaluación formativa orientada a competencias, motivación hacia la lectura y relaciones entre escuela, familia y salud mental.

Como parte de una apuesta editorial por la circulación abierta del conocimiento, el volumen se proyecta en Open Access, ampliando su alcance para docentes, investigadores, estudiantes y actores interesados en transformar la educación desde la evidencia y la reflexión crítica.



Signatory of



DORA



BOAI