

**RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS, COMPRENSIÓN E
INTERPRETACIÓN DE TEXTOS CONTINUOS Y DISCONTINUOS
SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS, UNDERSTANDING AND INTERPRETATION
OF CONTINUOUS AND DISCONTINUOUS TEXTS**

Autor: ¹Jader Rafael Pacheco Cordero.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-7354-8233>

¹E-mail de contacto jpacheco0328@hotmail.com

Afiliación: ¹*Universidad UMECIT, (Panamá).

Artículo recibido: 14 de Abril del 2025

Artículo revisado: 14 de Abril del 2025

Artículo aprobado: 1 de Mayo del 2025

¹Profesional no licenciado, físico egresado de la Universidad de Córdoba, (Colombia), veinte años de experiencia laboral como docente de Básica Secundaria y Media. Magister en Didáctica, egresado de la Universidad Santo Tomas, sede Montería, (Colombia). Doctorante en Educación y Gestión de Proyectos, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, (Panamá).

Resumen

El propósito del trabajo fue diseñar una propuesta didáctica con el uso de textos continuos y discontinuos para fortalecer la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, con la cual se consolidó un conocimiento dinámico que le permite al estudiante crear hipótesis, argumentar, interpretar y sacar conclusiones para resolver un problema matemático desde de la vida cotidiana. Se valoró el carácter práctico del estudiante frente a los procesos de enseñanza y aprendizaje desde la holística, donde el estudiante crea su propio conocimiento a partir de una perspectiva integradora, teniendo como punto de referencia el método holopráxico, el cual permite hacer un planteamiento de cualquier problema matemático a través de la exploración. La observación de clases y las entrevistas realizadas a docentes y estudiantes mostraron que la mayoría de los docentes solo utilizan la pizarra y el marcador para orientar las matemáticas, teniendo como prioridad la transmisión de conocimientos, no utilizan la lúdica, las tecnologías de la información y la comunicación, las clases interactivas, para que el estudiante potencie los conceptos trabajados en el aula de clases en dicha área. Basados en los resultados del estudio, se concluye que el bajo rendimiento de los niños, niñas y jóvenes en la resolución de problemas matemáticos es producto de la baja comprensión e interpretación de textos (continuos y

discontinuos), la falta de implementación de estrategias innovadoras de los docentes que se limitan solo a transmitir conocimiento, la desmotivación, y la apatía de los estudiantes.

Palabras clave: Resolución de problemas, Textos continuos y discontinuos, Propuesta didáctica.

Abstract

The purpose of this work was to design a teaching proposal using continuous and discontinuous texts to strengthen mathematical problem-solving in elementary school students. The research was conducted using a qualitative approach, consolidating dynamic knowledge that allows students to create hypotheses, argue, interpret, and draw conclusions to solve mathematical problems from everyday life. The practical nature of students' approach to teaching and learning processes was assessed from a holistic perspective, where students create their own knowledge from an integrative perspective, using the holopraxic method as a reference point, which allows any mathematical problem to be approached through exploration. Classroom observations and interviews with teachers and students showed that most teachers only use the blackboard and marker to guide mathematics, prioritizing the transmission of knowledge. They do not use playful methods, information and communication technologies, or interactive classes to help students enhance the concepts developed in the classroom in this area. Based on the results of the study, it is concluded that the poor performance of

children and young people in solving mathematical problems is a result of poor comprehension and interpretation of texts (continuous and discontinuous), the lack of implementation of innovative strategies by teachers that are limited only to transmitting knowledge, and student demotivation and apathy.

Keywords: Problem solving, Continuous and discontinuous texts, Teaching proposal.

Sumário

O objetivo deste trabalho foi elaborar uma proposta de ensino utilizando textos contínuos e descontínuos para fortalecer a resolução de problemas matemáticos em alunos do ensino fundamental. A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem qualitativa, que consolidou conhecimentos dinâmicos que permitem ao aluno criar hipóteses, argumentar, interpretar e tirar conclusões para resolver um problema matemático do cotidiano. A abordagem prática do aluno aos processos de ensino e aprendizagem foi avaliada a partir de uma perspectiva holística, onde os alunos criam seu próprio conhecimento a partir de uma perspectiva integrativa, usando o método holoprático como referência, o que permite que qualquer problema matemático seja abordado por meio da exploração. Observações em sala de aula e entrevistas com professores e alunos mostraram que a maioria dos professores usa o quadro-negro e os marcadores apenas para orientar a matemática, priorizando a transmissão do conhecimento. Eles não usam brincadeiras, tecnologias de informação e comunicação, ou aulas interativas para ajudar os alunos a fortalecer os conceitos desenvolvidos em sala de aula nesta área. Com base nos resultados do estudo, conclui-se que o baixo desempenho de crianças e jovens na resolução de problemas matemáticos é consequência da fraca compreensão e interpretação de textos (contínuos e descontínuos), da falta de implementação de estratégias inovadoras por parte dos professores que se limitam apenas a transmitir conhecimentos, e da desmotivação e apatia dos alunos.

Palavras-chave: Resolução de problemas, Textos contínuos e descontínuos, Proposta de ensino.

Introducción

En el marco de las nuevas tendencias pedagógicas, la educación a nivel mundial ha venido desarrollando cambios evidentes encaminados a dinamizar los procesos educativos, con los cuales se busca mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la sociedad, considerando la educación como un fenómeno integrador desde el ámbito social, tecnológico, ambiental, científico y cultural. La educación es el camino más acertado para lograr la transformación de la sociedad, sin embargo, se deben tener en cuenta los cambios, desafíos e innovaciones que a diario se presentan en la cotidianidad con los avances tecnológicos a nivel mundial; la inteligencia artificial, educación 4.0, la transformación digital que llevan a repensar y adaptar los sistemas educativos a nuevas dinámicas con el fin de potenciar las habilidades en los docentes y estudiantes. Siendo específicos, se aborda en este artículo la resolución de problemas matemáticos con textos continuos y discontinuos desde una perspectiva dinamizadora, práctica y creativa que le permitan al estudiante desarrollar habilidades de pensamiento de manera crítica desde el área de matemáticas.

Los contenidos matemáticos desarrollados en la escuela tienen gran relevancia en la resolución de problemas matemáticos y el desarrollo de habilidades entre los estudiantes, además de ser una estrategia de fácil transferencia para la vida, puesto que permite al educando enfrentarse a situaciones y problemas que deberá resolver (Pérez y Ramírez, 2011). Las matemáticas se consideran como parte fundamental de la sociedad, se presentan en casi todas las actividades que desarrolla el ser humano. Las

comunicaciones telefónicas que surgen diariamente, la televisión satelital, el uso de cajeros automáticos, los estudios meteorológicos, la tomografía desde la medicina, (TAC), las construcciones desde la ingeniería, y muchas aplicaciones más a nivel mundial, no serían posible sin el desarrollo de las matemáticas (Quesada & López, 2013).

Los textos discontinuos tienen un impacto relevante en la educación, la información se presenta de manera sencilla y práctica, llegando al lector de forma ilustrada, sintetizada, y fragmentada en temáticas selectivas. Es importante que los docentes desde el área de matemáticas enseñen de manera dinámica la comprensión e interpretación de este tipo de texto. En las pruebas externas, Saber 11, Avancemos y Pisa, utilizan los textos discontinuos para la elaboración y aplicación de las mismas. Estos se relacionan a través de tablas, infografías, cuadros, gráficos, escalas de frecuencia, mapas, etc. (Rojas, 2020). Los textos continuos, se pueden definir como enunciados referentes a una temática soportada en principios e ideas coherentes, los cuales tienen una conexión secuencial. Son contruidos a partir de oraciones consecuentes para formar párrafos que consolidan un problema matemático. La información que se presenta en un texto continuo tiene una secuencia lógica que desarrolla ideas que están ligadas entre sí con un fin común (Parra, 2021).

El proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas, especialmente la resolución de problemas debe ser prioritario en la escuela, debido a que este juega un papel fundamental en la vida del ser humano. Investigaciones actuales muestran las dificultades que presentan los estudiantes en esta competencia, por ende; es una necesidad implementar estrategias novedosas que fortalezcan la resolución de

problemas matemáticos. (Díaz y Díaz, 2018). Capote (2003), establece que las dificultades en la comprensión de los problemas matemáticos no permiten una adecuada búsqueda a la vía de solución Por otra parte, Vila-Corts (2001), establece que las incoherencias en las respuestas a los problemas y bloqueos en el proceso de búsqueda de la vía de solución no permiten el normal desarrollo de las actividades, cómo se cita en (Lozada & Fuentes, 2018).

En consecuencia, Guilerá (2002), afirma que la inhibición en la búsqueda de la vía de solución a ciertos problemas matemáticos es producto del efecto negativo de experiencias anteriores, lo cual es causa del bajo rendimiento del estudiante para dar solución al mismo, en ese sentido, Zuffi; Onuchic (2007), argumenta que la escasa autorregulación de los procesos mentales por los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos es una barrera para dar respuesta coherente de estos, como se citan en (Lozada & Fuentes, 2018). Desde la reflexión de cada estudiante frente a un problema matemático, con textos continuos o discontinuos. Nicola y Talizina (2017), consideran la solución de problemas como una actividad que se debe analizar desde las habilidades, no solo desde las matemáticas. En la solución de un problema matemático se deben determinar las acciones que se van a realizar por parte de los alumnos para dar solución a la misma, esto requiere en principio de la lectura crítica y de la reflexión sobre la situación como se cita en (Rivera & Solovieva, 2019).

Una de las primeras acciones durante la solución de problemas es la de identificar y analizar de forma reflexiva la pregunta del problema y de las condiciones que este presenta, con esto; el alumno debe descubrir las

relaciones aritméticas determinadas, es decir, debe describir la situación que se menciona en el idioma de las matemáticas y materializar las operaciones que se deben realizar para la solución de la situación en estudio, como se cita en (Rosas & Solovieva 2019). Esta investigación se abordó con el método holopráxico, el cual es un planteamiento, afirmación, enunciado o pregunta que permite establecer: ¿Qué se quiere saber?, acerca de ¿cuál característica, en quiénes, en cuál contexto o situación, y cuándo?, el cual viene a ser el método general de la investigación holística (Nivela, et al., 2020). Los resultados obtenidos en esta investigación son de tipo cualitativos, ya que muestran las causas por las cuales los estudiantes presentan dificultades en la resolución de problemas matemáticos con textos continuos y discontinuos.

Materiales y Métodos

Este trabajo se centraliza en una investigación cualitativa, desde un enfoque holístico permeado por el método holopraxico que comprende a la holística de manera general, la cual se concibe a partir de la exploración, comprensión, análisis y explicación del fenómeno en estudio, dirigida al proceso escolar con el propósito de mejorar la competencia de resolución de problemas matemáticos con textos continuos y discontinuos. La investigación realizada desde una racionalidad hermenéutica tiene como propósito el poder abordar, estudiar, entender, analizar y construir el conocimiento desde la interpretación, donde la validez y confiabilidad de dicho conocimiento reposa en última instancia en el rigor del investigador para desarrollar el trabajo. De esta manera, la objetividad positivista fundamentada en la separación entre investigador y objeto de investigación desaparece, y se asume la construcción del conocimiento de manera subjetiva e

intersubjetiva, con lo cual el sujeto construye el diseño de investigación, selecciona la información, la organiza y le da sentido, desde los conceptos previos, hasta los hallazgos que surgen de la propia investigación, para luego discutirla e implementarla en la comunidad académica (Cabrera, 2005).

En la actualidad la holopraxis pedagógica permite a la educación, incrementar su valor al mejorar la forma en que adoptan, validan, difunden, planean y usan los aprendizajes de acuerdo con una didáctica afectiva, al igual se establece la relación entre múltiples dimensiones y disciplinas enfatizando en el logro de una gerencia efectiva. De allí, que ya es común en el debate educativo la necesidad que los procesos se redimensionen y contribuyan con la formación del capital humano capaz de asumir la holopraxis pedagógica en las instituciones educativas con relación a la holopraxis educativa (Suárez, 2021).

Las instituciones educativas necesitan elevar sus niveles de competitividad teniendo en cuenta la aplicación de una praxis didáctica, renovada, innovadora y transformadora con el propósito de mejorar las actividades diarias en el aula de clases, donde se busque crear conocimientos a partir de los procesos fundamentales con el fin de lograr desempeños favorables y considerar los elementos centrados en el talento humano, conduciendo su función hacia una praxis educativa desde la holística, para enfrentar los diversos retos provenientes de numerosos cambios y desafíos que se viven en los nuevos tiempos (Gainza, 2020).

El diseño metodológico es proyectivo, el cual está direccionado al estudio de la resolución de problemas matemáticos utilizando los textos continuos y discontinuos como estrategias

metodológicas. Este diseño comienza con las indagaciones previas de él porque existen tantas dificultades en la resolución de problemas matemáticos, y a partir de una revisión bibliográfica se corrobora lo anteriormente planteado, de esta manera se empleará un análisis crítico-reflexivo a partir de un enfoque metodológico cualitativo que permita describir e interpretar un fenómeno. Se desarrolla en estudiantes de grado tercero, abordando alrededor de unas diez instituciones educativas rurales, con un promedio de cuarenta estudiantes por institución, los cuales comparten contextos muy similares, además de la participación de los docentes de cada institución.

De esta manera, el presente estudio se sitúa en una investigación de tipo proyectiva. Según Nocua y Reyes (2023), el propósito final se fundamenta en dar solución a una situación problemática desde el área de matemáticas, generando un conocimiento que permita la transformación en el ámbito educativo para dar respuestas a las demandas de la calidad de los procesos de formación. Los desafíos que representa la investigación proyectiva se logran a partir de la creatividad que conduce a la exploración y expresión de las potencialidades del ser humano (analizar, argumentar, interpretar, concluir).

Para recolectar la información por parte de los sujetos involucrados en la investigación, se utilizó la observación directa y las entrevistas semiestructuradas. La observación es fundamental en cualquier tipo de investigación, ya que esta permite que el investigador pueda mirar de manera objetiva el fenómeno que quiere estudiar. Es así como la observación es una técnica que consiste precisamente en observar el desarrollo del fenómeno que se desea analizar (Lifeder, 2021). En ese sentido,

Mendoza y Ávila (2020), manifiestan que en toda investigación es necesario llevar a cabo la recolección de datos, lo cual es un paso fundamental para obtener resultados exitosos, la recolección de datos y la escogencia del método de recolección, es una tarea que todo investigador debe conocer, esta recolección de datos es considerada como la medición, lo cual se concibe como una precondition para alcanzar el conocimiento científico.

Resultados y Discusión

La investigación cualitativa tiene un carácter relevante al igual que los trabajos investigativos de tipo positivistas, el rigor lógico y la validez científica de las investigaciones cualitativas son esenciales en los contextos socioculturales donde la humanidad se desenvuelve, el proceso de investigación y los resultados de ella se ajustan a parámetros científicos confiables. En estas investigaciones, el rigor científico está presente en todas las etapas del desarrollo del proceso, de tal manera que tenga suficiente consistencia en si misma otorgándole la solidez necesaria para tener un carácter científico, donde los hallazgos tengan suficiente credibilidad y que la comprensión del fenómeno a partir de la interpretación de los datos sea transferible a otras personas (Valdés, 2006).

Desde la observación directa a las clases orientadas por los docentes, se observó que la mayoría sólo utiliza la pizarra y el marcador para orientar la clase de matemáticas, teniendo como prioridad solo la transmisión de conocimientos y resolución de algoritmos en el aula, no se observó en ningún momento la lúdica ni metodologías que involucren a las tecnologías de la información y la comunicación, como las clases interactivas, videos, entre otros que le permitan al estudiante potenciar los conceptos trabajados en el área de matemáticas. Los docentes utilizan

metodologías tradicionalistas las cuales no le permiten al estudiante ser el actor principal en este proceso, solamente el docente es quien lidera el proceso de enseñanza y aprendizaje. En

ese sentido, se deben implementar estrategias novedosas que le permitan al estudiante interactuar con diversos elementos que lo lleven a la realidad de los problemas matemáticos.

Tabla 1 Categorías de análisis y descripción sintetizada en la guía de observación

Categoría de análisis	Descripción sintetizada
Práctica docente observada (general)	La mayoría de los docentes utiliza solo pizarra y marcador, sin metodologías activas ni TIC; predomina la transmisión pasiva de conocimientos.
Caso de innovación metodológica (docente lúdico)	Un docente utiliza lúdica y materiales del entorno para enseñar operaciones básicas, promoviendo trabajo en equipo y clases dinámicas.
Uso de TIC y metodologías activas	Las TIC no son empleadas; no se promueve el uso de herramientas digitales como apoyo en matemáticas.
Resultados observados en estudiantes	Los estudiantes presentan bajo rendimiento, con dificultades para resolver problemas por carencias en lectura y tablas de multiplicar.
Dificultades de lectura y comprensión	Los estudiantes tienen vacíos significativos en comprensión lectora, lo cual impide interpretar textos y resolver problemas matemáticos.
Persistencia del modelo tradicional	La enseñanza tradicional se mantiene como norma, con metodologías repetitivas y poco interés en estrategias innovadoras.

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se observó que un docente no sólo utiliza el marcador y la pizarra para enseñar las operaciones básicas en el aula de clases. El docente, utiliza la lúdica como estrategia metodológica para impartir el área de matemáticas, desarrollando los contenidos a través de diferentes actividades que involucran materiales del medio (bolas de pin pon, vasos desechables, tapas plásticas, etc.), para enseñar las operaciones básicas. Siguió orientando la clase de manera práctica y dinámica colocándole situaciones problemas con textos continuos y apoyándose en otros estudiantes para resolver las diferentes situaciones, observando el trabajo en equipo.

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas, es claro evidenciar que la mayoría de los docentes aún utilizan estrategias tradicionales. No se observa innovación alguna en la práctica docente, se notan rezagados a las mismas metodologías de hace más de una

década, las cuales no están acorde a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes en la actualidad. Por otra parte, las tecnologías de la información y comunicación no se utilizan por los docentes como estrategias metodológicas y didácticas en el aula de clases. En ese sentido, es necesario que el docente de primaria tenga una visión dinámica, práctica y proyectiva al momento de impartir la clase de matemáticas, que le permita al estudiante desarrollar su propio conocimiento a través de situaciones problemáticas con textos continuos y discontinuos enfocadas a estrategias como la lúdica, las TIC entre otras, que se acomoden al desarrollo integral de habilidades de pensamiento de los niños, niñas y jóvenes, por tanto la pasividad del docente se ve reflejada en los resultados obtenidos por los estudiantes en el área de matemáticas, específicamente en la resolución de problemas con textos continuos y discontinuos.

Tabla 2 Categorías de análisis y descripción sintetizada en la encuesta

Categoría de análisis	Descripción sintetizada
Entrevista al educador	El educador entrevistado resalta falta de dinamismo y motivación en colegas; valora estrategias prácticas y participativas en su propia práctica.
Necesidad de transformación pedagógica	Se plantea la necesidad urgente de actualizar la práctica docente con métodos que promuevan aprendizajes significativos en matemáticas.
Factores externos que influyen (familia, entorno)	La falta de apoyo familiar limita el acompañamiento en el proceso educativo; se requiere un enfoque integral e innovador.

Fuente: Elaboración propia

En entrevista con el educador, revela que los docentes llegan con mucha displicencia a la hora de dar la clase, por tanto, están fallando de manera general en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas, ya que les falta dinamismo, proactividad y apoyarse de estrategias novedosas que le permitan al estudiante empoderarse del proceso educativo. Es importante resaltar que el docente es recursivo al momento de desarrollar la clase de matemáticas, práctico y dinámico, además involucra al estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Utiliza diferentes metodologías que le permiten al estudiante desarrollar habilidades de pensamiento encaminadas a mejorar la competencia de resolución de problemas matemáticos, sin embargo, la falta de pre saberes y bases en algunos estudiantes es bastante notoria, y a pesar del esfuerzo del docente se complica mucho la situación más aun cuando estos niños no se saben siquiera las tablas de multiplicar.

Si bien es cierto, esta investigación está enfocada a la resolución de problemas matemáticos con textos continuos y discontinuos. Sin embargo, la dificultad que presentan los estudiantes al realizar la lectura de un texto continuo y la falta de comprensión del mismo es evidente, no lo interpretan, tienen muchos vacíos desde la lectura y las tablas de

multiplicar lo cual no le permite desarrollar de manera positiva un problema matemático. Los pre saberes están muy frágiles, los cuales impiden a los estudiantes desarrollar de manera acertada las diferentes situaciones problemáticas contextualizadas que se les orientan desde el área de matemáticas.

Siguiendo con esta técnica, la mayoría de los docentes enseñan la matemática desde un enfoque rutinario, priorizando las estrategias tradicionalistas y repetitivas, es decir; el modelo tradicional sigue imperando en la práctica docente, mostrando desinterés y despreocupación a la hora de impartir las clases, sin tener en cuenta estrategias metodológicas innovadoras que estén encaminadas a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas. De esta manera, es importante que el docente se empodere de nuevas estrategias metodológicas y didácticas que apunten a un aprendizaje significativo en los niños, niñas y jóvenes, además de visionar una perspectiva coherente y pertinente desde el área de matemáticas que permita dinamizar el proceso de formación en los estudiantes.

Por tal razón, es necesario implementar nuevas formas de enseñanza debido a que los retos y desafíos en el sistema educativo cada día son más frecuentes gracias a los avances

tecnológicos que diariamente se vuelven más imperantes en la vida del ser humano, esto se debe a que la globalización ha generado un fuerte impacto a la humanidad a nivel mundial. En ese sentido, se torna inminente que el docente realice una retroalimentación detallada de los pre saberes que se deben tener con claridad para resolver problemas matemáticos con textos continuos y discontinuos, buscando el mejoramiento de los resultados en las diferentes pruebas que se realizan periódicamente, tanto internas como externas.

Claramente se evidencian muchos factores que influyen directamente en el bajo desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas, especialmente en la resolución de problemas.

Es importante tener en cuenta que el docente es el primer responsable en el proceso de formación académico de los estudiantes, por tal razón se debe repensar la práctica docente, desde nuevas estrategias metodológicas y didácticas que vayan acorde a las necesidades de los estudiantes, considerando los ritmos de aprendizajes de los mismos, el entorno, y otras características de la comunidad, para mejorar los indicadores de desempeño en dicha área. Existen otros factores de primera línea que impiden el desarrollo positivo del proceso de formación, el acompañamiento de los padres de familia es casi nulo en la mayoría de los estudiantes, ya que no cuentan con las competencias mínimas en el área de matemáticas para orientar al niño en las diferentes actividades a desarrollar, esto quiere decir que, se deben buscar otras alternativas que permitan dinamizar el proceso de enseñanza y

Conclusiones

De los resultados obtenidos, su análisis y la discusión correspondiente, se derivan importantes conclusiones en torno al proceso de

resolución de problemas matemáticos mediante el uso de textos continuos y discontinuos. En primer lugar, se pudo evidenciar que los niveles de comprensión de textos continuos, así como la capacidad de interpretación de textos discontinuos, son significativamente bajos entre los estudiantes de educación primaria. Esta situación representa una barrera sustancial que limita la posibilidad de que los niños enfrenten con éxito problemas matemáticos, ya que la comprensión lectora y la interpretación crítica de los enunciados representan habilidades clave para establecer relaciones entre la información presentada y los procesos lógicos que deben aplicarse. Esta carencia limita no solo el rendimiento académico, sino también el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, lo cual es fundamental en la formación integral de los estudiantes.

Asimismo, se identificó la necesidad urgente de que los docentes reflexionen profundamente sobre su praxis educativa, asumiendo una postura crítica frente a los métodos tradicionales de enseñanza y optando por la implementación de estrategias didácticas innovadoras que permitan fortalecer las capacidades lectoras desde edades tempranas. Este proceso debe comenzar desde el nivel preescolar, considerando que durante esta etapa se forman las bases del pensamiento crítico y las dimensiones cognitivas necesarias para afrontar tareas complejas en etapas posteriores. Promover la lectura comprensiva, la argumentación y la interpretación desde los primeros años contribuye a consolidar habilidades que inciden directamente en la comprensión de problemas matemáticos y en la toma de decisiones basada en evidencias textuales.

En este mismo sentido, se plantea que la inclusión de la lúdica como estrategia didáctica

central en el proceso de enseñanza y aprendizaje resulta fundamental. El juego constituye una herramienta pedagógica poderosa, que no solo incrementa la motivación del estudiante, sino que también favorece un aprendizaje activo, significativo y duradero. A través del juego, el niño se siente estimulado a participar, a explorar soluciones, a colaborar con sus compañeros y a aplicar los conocimientos adquiridos en contextos prácticos y reales. La experiencia lúdica permite superar la visión mecanicista de las matemáticas y transforma esta área en una oportunidad para el desarrollo de la creatividad, la resolución de conflictos y la autonomía en el aprendizaje.

Por otra parte, se resalta la importancia de la retroalimentación permanente por parte del docente como una herramienta clave para el fortalecimiento del aprendizaje. Los ritmos de adquisición del conocimiento varían entre los estudiantes, y es precisamente esta diversidad la que exige un acompañamiento pedagógico adaptativo, empático y centrado en las necesidades individuales de cada niño. La retroalimentación oportuna permite corregir errores, reforzar aciertos y orientar el pensamiento del estudiante hacia una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos. Lamentablemente, se evidenció que el acompañamiento desde el entorno familiar en el proceso de resolución de problemas es casi nulo, lo que limita las posibilidades de reforzamiento y práctica en el hogar, y genera un vacío que debe ser compensado desde la escuela.

Del mismo modo, se sugiere que los docentes aprovechen al máximo los recursos tecnológicos disponibles para dinamizar la enseñanza de las matemáticas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen una amplia gama de herramientas

interactivas que pueden ser utilizadas para desarrollar habilidades matemáticas de manera más visual, manipulativa y participativa. Su integración en el aula puede promover una enseñanza más contextualizada, que responda a los intereses de los estudiantes y que estimule su deseo de aprender, al tiempo que se fomenta la apropiación del conocimiento matemático a través de la resolución de problemas situados en la vida cotidiana.

Se considera necesario que futuras investigaciones exploren con mayor profundidad las condiciones socioafectivas de los estudiantes, especialmente en contextos rurales donde las desigualdades económicas, familiares y culturales pueden tener un fuerte impacto en el proceso de aprendizaje. Aunque este aspecto no fue abordado de manera explícita en la presente investigación, se reconoce su potencial incidencia en los resultados académicos y en la actitud del estudiante hacia las matemáticas. Comprender la realidad emocional y social de los niños permitirá diseñar estrategias pedagógicas más integrales, sensibles a su contexto, y contribuirá a una mejora continua del proceso educativo en todos sus niveles.

Referencias Bibliográficas

- Cabrera, C. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Capote Castillo, M. (2003). Una estructuración didáctica para la etapa de orientación en la solución de problemas aritméticos con texto en el primer ciclo de la escuela primaria (Tesis doctoral, Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior).
- Díaz, A., & Díaz, R. (2018). Los métodos de resolución de problemas y el desarrollo del

- pensamiento matemático. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32, 57-74.
- Gainza, V. (2020). Holopraxis: Una necesidad emergente en la gerencia educativa. *Scientiarium*, (2), 231-243. <https://investigacionuft.net.ve/revista/index.php/scientiarium/article/view/>
- José María Quesada Teruel, & Antonio Jesús López Moreno. (2013). Matemáticas en la vida cotidiana. España: Universidad de Jaén. <https://investigacion.ujaen.es/documentos/5eebf24629995209f42619e4>
- Lifeder. (2021, enero). 7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos. <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Lozada, D., & Fuentes, D. (2018). Los métodos de resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento matemático. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32, 57-74.
- Mendoza, H., & Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín científico de las ciencias económico-administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53.
- Nivela Cornejo, A., Morales Caguana, F., & Rivero Villareal, S. (2020). Construcción del conocimiento tecnológico con la metodología holística. *Dominio de las Ciencias*, 6 (3), 412-421.
- Nocua, B., & Reyes, H. (2023). La Creatividad del Investigador y su Expresión en la Investigación Proyectiva. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 7(6), 195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9481740>
- Parra Ortiz, M. (2021). Textos continuos y discontinuos: herramientas para el desarrollo de la lectura y escritura [Tesis de maestría]. Universidad Externado de Colombia.
- Pérez, Y., & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista de investigación*, 35(73), 169-194.
- Rojas Prada, V. (2020). El uso de los textos discontinuos en los procesos de enseñanza de la comprensión lectora de los docentes de matemáticas, ciencias sociales y lenguaje de educación básica secundaria y media en el Instituto Integrado Francisco Serrano Muñoz de Girón, Santander [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Rosas Rivera, Y., & Solovieva, Y. (2019). Trabajo con solución de problemas matemáticos en tercer grado de primaria: análisis en dos escuelas privadas. *Ensino em Re-Vista*, 26(2), 415-436. <https://doi.org/10.14393/er-v26n2a2019-6>
- Suárez, J. (2021). Aproximación teórica para la holopraxis pedagógica afectiva en la evaluación: Una visión educacional del siglo XXI. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 2(4), 33-50. <https://doi.org/10.59654/mt745h16>
- Valdés, A. (2006). La triangulación como técnica de científicidad en investigación cualitativa pedagógica y educacional. *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 5 (10), 11-38.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Jader Rafael Pacheco Cordero.

