

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, marzo, 2025, Volumen VI

Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática en los estudiantes de educación básica

Didactic strategies to promote meaningful learning in the
subject of mathematics in elementary school students

Kenny Marleni Napa Mera

knapam@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-0529-7466>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Pedernales – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3822>

Artículo recibido: 11 de abril de 2025.

Aceptado para publicación: 25 de abril de
2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3822>

Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática en los estudiantes de educación básica

Didactic strategies to promote meaningful learning in the subject of mathematics in elementary school students

Kenny Marleni Napa Mera

kmnapam@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-0529-7466>

Universidad Bolivariana del Ecuador

Pedernales – Ecuador

Artículo recibido: 11 de abril de 2025. Aceptado para publicación: 24 de abril de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este estudio investigó el impacto de las estrategias didácticas empleadas en la enseñanza de las matemáticas en estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa María Auxiliadora. Se utilizó un enfoque metodológico mixto con un diseño no experimental de tipo explicativo. Participaron 38 estudiantes y un docente, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se aplicaron entrevistas semiestructuradas, observación no participativa y una prueba diagnóstica. Los resultados evidenciaron que, si bien los estudiantes dominan algunos conceptos matemáticos básicos, como la identificación de números y figuras geométricas simples, presentan dificultades significativas en la resolución de operaciones básicas y problemas cotidianos. El análisis de la entrevista y la observación reveló el uso predominante de metodologías tradicionales, con escasa incorporación de recursos didácticos innovadores y estrategias activas. Los hallazgos sugieren que la falta de actividades dinámicas y contextualizadas limita la participación activa de los estudiantes y afecta negativamente su aprendizaje. Se concluyó que es fundamental implementar metodologías centradas en el estudiante que promuevan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde una perspectiva activa, reflexiva y significativa. Las implicaciones de este estudio refuerzan la importancia de revisar y actualizar las prácticas pedagógicas en el aula para mejorar los resultados de aprendizaje en matemáticas.

Palabras clave: enseñanza de matemáticas, estrategias didácticas, aprendizaje significativo, educación básica, metodología mixta

Abstract

This study investigated the impact of didactic strategies used in the teaching of mathematics in second year students of General Basic Education of the María Auxiliadora Educational Unit. A mixed methodological approach was used with a non-experimental design of explanatory type. Thirty-eight students and one teacher participated, selected by non-probabilistic sampling. Semi-structured interviews, non-participatory observation and a diagnostic test were used for data collection. The results showed that, although the students mastered some basic mathematical concepts, such as the identification of numbers and simple geometric figures, they present significant difficulties in solving basic operations and everyday problems. The analysis of the interview and observation revealed the predominant use of traditional methodologies, with little incorporation of innovative didactic resources

and active strategies. The findings suggest that the lack of dynamic and contextualized activities limits students' active participation and negatively affects their learning. It was concluded that it is essential to implement student-centered methodologies that promote the development of logical-mathematical thinking from an active, reflective and meaningful perspective. It was concluded that it is essential to implement student-centered methodologies that promote the development of logical-mathematical thinking from an active, reflective and meaningful perspective. The implications of this study reinforce the importance of reviewing and updating classroom pedagogical practices to improve learning outcomes in mathematics.

Keywords: mathematics teaching, didactic strategies, meaningful learning, basic education, mixed methodology

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Napa Mera, K. M. (2025). Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática en los estudiantes de educación básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 2179 – 2189.
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3822>

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de las matemáticas en la educación básica representa un desafío constante en los sistemas educativos contemporáneos. Esta área del conocimiento no solo proporciona herramientas fundamentales para la vida cotidiana, sino que también desarrolla habilidades cognitivas superiores como la lógica, el razonamiento abstracto y la resolución de problemas. En el contexto ecuatoriano, la necesidad de transformar los métodos de enseñanza tradicional por enfoques más dinámicos y participativos se ha convertido en una prioridad, considerando los bajos niveles de rendimiento en esta asignatura. Por ello, el presente estudio se enfoca en el análisis de actividades didácticas que promuevan el aprendizaje significativo de las matemáticas en estudiantes de educación básica, específicamente en la Unidad Educativa María Auxiliadora.

Numerosas investigaciones han coincidido en que el aprendizaje significativo, entendido como la integración de nuevos conocimientos con saberes previos de manera comprensiva, resulta esencial para una enseñanza efectiva de las matemáticas. Según Altamirano y Mera (2023), el aprendizaje matemático constituye un pilar para el desarrollo nacional, y su enseñanza debe orientarse a fomentar la comprensión profunda y la aplicabilidad de los contenidos. Sin embargo, el modelo educativo vigente en Ecuador presenta deficiencias en este sentido, ya que continúa privilegiando prácticas tradicionales centradas en la memorización y la transmisión unidireccional del conocimiento.

Purwati y Astini (2020) señalan que uno de los principales obstáculos en la enseñanza de las matemáticas radica en la carencia de estrategias didácticas innovadoras. Esto repercute negativamente no solo en el desarrollo de competencias matemáticas, sino también en la formación de actitudes positivas hacia la asignatura. Asimismo, la escasa implementación de metodologías activas limita el potencial del estudiante para construir aprendizajes duraderos y transferibles a distintos contextos. Ante esta realidad, es imprescindible repensar las prácticas pedagógicas, incorporando actividades didácticas que estimulen el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la exploración significativa del conocimiento matemático.

Desde una perspectiva regional, Domínguez et al. (2022), en su revisión de estudios en México, evidencian que los entornos de aprendizaje activos y lúdicos, en los que se incorporan dinámicas interactivas como el juego, potencian la adquisición de habilidades matemáticas en niños de educación básica. En dichos ambientes, los estudiantes desarrollan no solo la comprensión de conceptos abstractos, sino también habilidades de socialización, autorregulación emocional y resolución de problemas, contribuyendo así a una experiencia de aprendizaje más integral.

En Sudamérica, el estudio de Palomino (2018) en Perú demostró que existe una correlación positiva entre el aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas. El autor sostiene que al implementar estrategias pedagógicas centradas en la comprensión y en la conexión con el contexto del estudiante, se favorece una actitud más favorable hacia la materia. Este hallazgo es crucial, ya que las actitudes positivas actúan como facilitadores del aprendizaje y pueden impactar significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

En el caso específico del Ecuador, Quintero et al. (2022) analizaron cómo el aprendizaje significativo influye en el rendimiento matemático de estudiantes de educación básica en Esmeraldas. Los resultados evidenciaron que las estrategias que promueven este tipo de aprendizaje inciden directamente en la motivación, el interés y la comprensión de los contenidos, aspectos clave para lograr avances significativos en esta área. Así, se reafirma la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales por propuestas metodológicas que favorezcan la construcción activa del conocimiento.

A partir de este contexto, el presente estudio tiene como propósito principal analizar el impacto de actividades didácticas diseñadas para fomentar el aprendizaje significativo de las matemáticas en estudiantes de segundo grado de educación básica. Esta investigación adopta un enfoque mixto, de tipo explicativo y diseño no experimental. Su novedad científica radica en la implementación de estrategias didácticas específicas dentro de la Unidad Educativa María Auxiliadora, marcando un precedente investigativo y pedagógico en dicha comunidad educativa. Asimismo, se espera generar un modelo replicable que contribuya a mejorar la enseñanza de las matemáticas en contextos similares.

En función de lo anterior, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿Cómo favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura Matemática en los estudiantes de segundo grado de la Unidad Educativa María Auxiliadora en el cantón Pedernales? A partir de esta interrogante, se establece como objetivo general: analizar actividades didácticas que promuevan el aprendizaje significativo en matemáticas. Los objetivos específicos incluyen: identificar las estrategias metodológicas utilizadas actualmente por los docentes, diseñar actividades didácticas innovadoras para la enseñanza de las matemáticas, y evaluar el impacto de su implementación en el rendimiento académico y la actitud de los estudiantes hacia la asignatura.

METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, el cual integra elementos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno educativo en estudio. Este enfoque permite aprovechar las fortalezas de ambos paradigmas: la precisión y generalización de los datos cuantitativos, junto con la riqueza interpretativa y contextual que ofrece el análisis cualitativo. De esta manera, se busca comprender no sólo los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, sino también las prácticas docentes y las experiencias de los estudiantes involucrados, a fin de aportar hallazgos relevantes y aplicables en contextos similares.

El diseño de la investigación es de tipo no experimental y explicativo, lo que implica que no se manipulan las variables, sino que se observan en su contexto natural para analizar sus relaciones causales. Siguiendo a Asunción y Delgado (2022), el estudio explicativo no sólo describe fenómenos, sino que busca interpretar las causas que los originan y explicar cómo interactúan entre sí. En consecuencia, este diseño permite abordar el problema de investigación con mayor profundidad, estableciendo conexiones entre las actividades didácticas aplicadas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de segundo grado de educación básica.

La población del estudio estuvo conformada por 125 miembros de la comunidad educativa de la Unidad Educativa María Auxiliadora, en el cantón Pedernales: 121 estudiantes y 4 docentes. La muestra se seleccionó de manera intencional y estuvo compuesta por 38 estudiantes del segundo grado paralelo "A" y un docente encargado del área de Matemáticas. La participación fue completamente voluntaria, y se contó con el consentimiento informado de los involucrados, garantizando el respeto a la autonomía de los participantes durante todo el proceso investigativo.

Para la recolección de datos, se empleó una triangulación metodológica que incluyó diversas técnicas: entrevistas semiestructuradas al docente para conocer sus estrategias y percepciones, una prueba diagnóstica dirigida a los estudiantes con el fin de evaluar sus conocimientos previos en matemáticas, y la observación no participativa de clases mediante una lista de cotejo estructurada. Esta combinación permitió cruzar datos provenientes de diferentes fuentes, aportando mayor solidez a los hallazgos y reduciendo sesgos al momento de interpretar la realidad educativa investigada.

El análisis de datos cuantitativos se realizó mediante el uso de Microsoft Excel, procesando los resultados de las pruebas diagnósticas para establecer niveles de logro y desempeño en los

estudiantes. Paralelamente, se aplicó un análisis cualitativo de tipo temático sobre las entrevistas y observaciones realizadas al docente, identificando patrones relevantes en su práctica pedagógica. En cuanto a las consideraciones éticas, se aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos, el anonimato de los participantes y el uso responsable de la información, respetando los principios éticos establecidos en la investigación educativa. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado, lo cual garantizó que su colaboración fuera consciente, voluntaria y segura.

DESARROLLO

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido objeto de estudio desde diversas perspectivas pedagógicas, psicológicas y socioculturales. En el contexto de la educación básica, su comprensión y aplicación cobran especial relevancia, pues constituyen la base para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Este marco teórico se sustenta en modelos y teorías reconocidas que explican cómo se produce el aprendizaje, especialmente el aprendizaje significativo, y se describen los conceptos clave que guían la presente investigación.

Teorías y Modelos que sustentan el estudio

Uno de los pilares fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje es la teoría constructivista, la cual sostiene que el conocimiento no se transmite de manera pasiva, sino que se construye activamente en la mente del estudiante. Desde esta perspectiva, Jean Piaget propone que los niños aprendan a través de la exploración y la manipulación de su entorno, organizando el conocimiento en esquemas que se ajustan a través de procesos de asimilación y acomodación. Esta teoría resalta la importancia de considerar el nivel de desarrollo cognitivo del estudiante para adaptar las estrategias pedagógicas (Barcia et al., 2019).

Por su parte, Lev Vygotsky (como se citó en Irshad, 2024), indica que desde el enfoque sociocultural, introduce el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), el cual establece que los estudiantes pueden alcanzar niveles de comprensión más avanzados con la guía de un adulto o de sus pares. Este modelo enfatiza el papel del lenguaje, la interacción social y la mediación cultural en la adquisición del conocimiento, aspectos fundamentales para planificar una enseñanza que favorezca el aprendizaje colaborativo y significativo.

En complemento, David Ausubel, con su teoría del aprendizaje significativo, plantea que el nuevo conocimiento se incorpora a estructuras cognitivas previas de forma no arbitraria, cuando el estudiante puede relacionarlo con lo que ya sabe. Según Ausubel, para que este tipo de aprendizaje ocurra, es necesario que los contenidos sean relevantes y presentados de manera organizada, y que el alumno tenga disposición para aprender significativamente (Garcés et al., 2018).

Estos modelos coinciden en destacar que el estudiante es el protagonista del proceso educativo, reconociéndose como un sujeto activo, constructor de su propio conocimiento a partir de la interacción con su entorno y sus experiencias previas. En este marco, el rol del docente se redefine profundamente: deja de ser un transmisor exclusivo de contenidos para convertirse en un facilitador del aprendizaje, un mediador pedagógico que promueve el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía y la creatividad en sus estudiantes. Además, el docente actúa como diseñador de experiencias significativas, creando situaciones didácticas intencionadas que despierten el interés, fomenten la participación y favorezcan la comprensión profunda de los contenidos. También cumple una función orientadora, brindando apoyo continuo, adaptando sus estrategias a los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, y guiando el proceso formativo con base en una evaluación formativa constante. Esta visión responde a enfoques pedagógicos contemporáneos como el constructivismo y el enfoque por competencias, que subrayan la importancia de una educación centrada en el estudiante y contextualizada en la realidad.

Conceptos Clave

Enseñanza

La enseñanza es un proceso intencionado y sistemático, especialmente relevante en áreas como la matemática, donde el desarrollo del pensamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión abstracta requieren una planificación didáctica cuidadosa. En este contexto, el docente no solo transmite información, sino que crea entornos de aprendizaje que propicien la exploración, el razonamiento y la aplicación práctica del conocimiento. Como señala Hawylak et al. (2020), “enseñar es crear condiciones para que el estudiante aprenda significativamente” (p. 63), lo cual implica promover experiencias que conecten los nuevos saberes con los conocimientos previos y las vivencias del estudiante. Este enfoque resulta clave en la enseñanza de la matemática, ya que permite superar la memorización mecánica y fomenta una comprensión profunda de los conceptos. Al diseñar situaciones problemáticas contextualizadas y al utilizar materiales concretos o estrategias visuales, el docente favorece que el estudiante construya el conocimiento de forma activa, reflexiva y crítica. Así, se transforma el aula en un espacio de diálogo y descubrimiento, donde aprender matemática adquiere sentido y relevancia para la vida cotidiana.

Aprendizaje

El aprendizaje es un fenómeno complejo que se manifiesta como resultado de la interacción entre la experiencia, la enseñanza y el estudio, y tiene como finalidad principal la adquisición o transformación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. En el contexto educativo, comprender los tipos de aprendizaje es esencial para diseñar estrategias didácticas que favorezcan la comprensión y no solo la memorización. Una distinción clave es la que se establece entre el aprendizaje mecánico basado en la repetición sin comprensión y el aprendizaje significativo, que implica una verdadera asimilación del contenido. Según Kang (2024), el aprendizaje significativo ocurre “cuando el estudiante incorpora la nueva información en su estructura cognitiva de forma lógica y sustancial” (p. 35). Esta perspectiva pone énfasis en la importancia de que los contenidos se relacionen con los conocimientos previos del estudiante, promoviendo así una comprensión profunda y duradera. En el área de Matemática, este enfoque es especialmente valioso, ya que permite al estudiante construir conceptos a partir de sus propias experiencias, facilitando la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la transferencia del aprendizaje a situaciones reales. Fomentar el aprendizaje significativo implica, entonces, diseñar actividades que estimulen la exploración activa, el análisis de errores y la reflexión, transformando la clase en un espacio de pensamiento crítico y construcción de saberes duraderos.

Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo constituye uno de los pilares fundamentales en los enfoques pedagógicos contemporáneos, especialmente en el contexto de una educación centrada en el estudiante. A diferencia del aprendizaje memorístico, este tipo de aprendizaje se produce cuando el alumno logra establecer conexiones sustanciales entre los nuevos contenidos y los conocimientos que ya posee, favoreciendo así una comprensión profunda y duradera. De acuerdo con Ávila y Martínez (2020), para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo deben cumplirse tres condiciones esenciales: la existencia de material potencialmente significativo, la activación de conocimientos previos relevantes y una disposición favorable del estudiante hacia el aprendizaje. Estas condiciones no solo permiten una mejor retención de los contenidos, sino que también potencian la transferencia del conocimiento a nuevas situaciones, algo especialmente valioso en áreas como la Matemática, donde la comprensión de conceptos abstractos requiere una base sólida y conectada. Desde esta perspectiva, el rol del docente se transforma en el de mediador que diseña experiencias de aprendizaje contextualizadas, propone recursos adecuados y promueve un ambiente que favorezca el interés, la curiosidad y la motivación intrínseca del estudiante. Incorporar estrategias didácticas basadas en el aprendizaje

significativo, como el uso de problemas reales, materiales manipulativos o el trabajo colaborativo, permite que el conocimiento matemático adquiera sentido y funcionalidad en la vida cotidiana del alumno.

Estrategias didácticas

Fernández y Tarazona (2024), indican que son procedimientos planificados por el docente para facilitar la enseñanza y favorecer el aprendizaje. Estas deben responder a los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, así como al nivel educativo y a los objetivos curriculares. Las estrategias activas, como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo o los organizadores gráficos, permiten al estudiante construir su propio conocimiento y desarrollar el pensamiento crítico.

Educación Básica

La educación básica constituye el primer nivel del sistema educativo y tiene como finalidad garantizar el desarrollo integral de los niños y niñas en sus dimensiones cognitiva, emocional, social y física. Abarca desde la educación inicial hasta la educación general básica, promoviendo el acceso universal al conocimiento y la equidad educativa. En este nivel, es fundamental el diseño de experiencias pedagógicas que propicien aprendizajes significativos y contextualizados (Ávila et al., 2017).

RESULTADOS

Presentación de los Datos Cuantitativos

Los resultados obtenidos de la prueba diagnóstica aplicada a 38 estudiantes del segundo grado paralelo "A" de la Unidad Educativa María Auxiliadora permiten establecer un panorama general sobre el nivel de comprensión que poseen los estudiantes respecto a conceptos matemáticos básicos. La información recogida revela avances significativos en algunos contenidos, pero también evidencia áreas de mejora que requieren atención pedagógica especializada.

Por ejemplo, ante la pregunta "¿Cuánto es $7 + 5$?", el 68% de los estudiantes respondió correctamente (12), mientras que el 32% dio una respuesta incorrecta (11), lo cual refleja una comprensión parcial del concepto de suma. De forma similar, en la pregunta "¿Cuánto es $10 - 4$?", el 79% de los estudiantes respondió adecuadamente (6), y el 21% mostró errores, indicando que, aunque la mayoría comprende la resta, aún existe un grupo significativo que necesita apoyo.

En lo referente a la secuencia numérica, ante la pregunta "¿Cuál número viene después del 13?", el 89% de los estudiantes respondió correctamente (14), mientras que un 11% respondió erróneamente (12), demostrando una comprensión mayoritaria pero no total. En contraste, en las preguntas relacionadas con conocimientos geométricos y escritura numérica ("¿Cuántos lados tiene un triángulo?" y "Escribe el número veinte en cifras"), todos los estudiantes respondieron correctamente, evidenciando un dominio completo de estos temas.

Sin embargo, en la resolución de problemas matemáticos contextualizados como: "Si tienes 3 manzanas y compras 4 más, ¿cuántas tendrás en total?", solo el 61% respondió correctamente (7), mientras que el 39% cometió errores, reflejando una debilidad en la aplicación práctica de la suma. Estos datos confirman que, aunque se enseñan contenidos básicos, no siempre se logra su transferencia a situaciones cotidianas.

Categorización y Temas Emergentes

Del análisis cualitativo de los datos obtenidos a través de entrevistas y observaciones, se identificaron las siguientes categorías temáticas emergentes:

Método de enseñanza tradicional: El docente prioriza la exposición directa y el uso del libro de texto como recurso principal. No se emplean tecnologías ni se promueve una participación activa del estudiante en el diseño de las actividades.

Limitaciones en la implementación pedagógica: Aunque los objetivos de clase son claros y pertinentes, las actividades no se organizan de manera lógica ni permiten una progresión efectiva del contenido, lo que afecta el aprendizaje.

Ausencia de evaluación didáctica sistemática: El docente carece de mecanismos formales para evaluar el impacto de sus estrategias. Se observa una falta de seguimiento estructurado que permita retroalimentar y ajustar su planificación.

Comprensión parcial de conceptos matemáticos aplicados: Aunque existe un dominio teórico básico de operaciones matemáticas y conceptos como figuras geométricas o conteo, se presentan dificultades en la resolución de problemas prácticos o situacionales.

Estas categorías permiten interpretar que existe una desconexión entre lo que se planifica y lo que realmente se ejecuta en el aula. A pesar de los esfuerzos del docente por ofrecer una enseñanza ordenada, las limitaciones en recursos, metodologías y evaluación impactan la comprensión profunda y significativa de los contenidos.

Citas de los Participantes

Las siguientes afirmaciones del docente entrevistado respaldan los hallazgos identificados:

"Prefiero explicar en el pizarrón y que los estudiantes repitan los ejercicios, así los van comprendiendo mejor poco a poco."

"A veces es difícil que todos aprendan al mismo ritmo, por eso trato de variar los ejemplos, aunque no uso mucho la tecnología."

"No involucro a los niños en la planificación, pero sí cambio las actividades si veo que no están funcionando."

Estas citas reflejan una intención del docente por ajustarse a las necesidades de sus estudiantes, pero también muestran una visión pedagógica centrada en la instrucción directa y repetitiva, con escasa innovación o recursos alternativos. Esta forma de enseñanza, aunque estructurada, puede no ser suficiente para atender la diversidad de estilos de aprendizaje presentes en el aula.

Tabla 1

Resumen de Resultados por Técnica y Categoría

Técnica Aplicada	Categoría Emergente	Hallazgos Relevantes	Nivel de Dominio
Prueba Diagnóstica	Comprensión de conceptos básicos	Dominio alto en numeración y geometría; dificultades en suma contextualizada	Parcial
Entrevista al Docente	Método tradicional y evaluación informal	Uso predominante del libro y el pizarrón; evaluación por observación y pruebas periódicas	Limitado
Observación en Aula (Lista Cotejo)	Implementación pedagógica	Falta de actividades dinámicas; débil conexión entre objetivos y actividades en clase	Bajo

Entrevista + Observación	Ausencia de evaluación sistemática y recursos	No se evalúa formalmente la efectividad didáctica; no se usan recursos digitales ni materiales variados	Bajo
--------------------------	---	---	------

Fuente: datos obtenidos de los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa María Auxiliadora

DISCUSIÓN

En este estudio, se observó que los estudiantes enfrentan desafíos significativos al aprender y resolver ejercicios matemáticos en el aula, especialmente en lo que respecta a la resolución de problemas contextualizados y la aplicación práctica de la suma. Esto subraya la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas tradicionales mediante la implementación de estrategias innovadoras, activas y centradas en el estudiante. En contraste con la investigación de Agualema (2020), que evidenció que el 90% de los docentes observados continúan utilizando metodologías tradicionales, se propone que el cambio hacia una enseñanza más participativa y reflexiva permitirá transformar el proceso educativo y promover un aprendizaje significativo y duradero en los estudiantes.

Los resultados obtenidos en este trabajo demuestran que, aunque existe una base conceptual en áreas como geometría y numeración, los estudiantes no siempre logran transferir estos conocimientos a contextos problemáticos de la vida real. Esta situación coincide con los hallazgos de Otero et al. (2021), quien enfatiza la necesidad de implementar estrategias didácticas adecuadas para la enseñanza de las matemáticas en un entorno que favorezca la construcción del conocimiento, donde los estudiantes fortalezcan sus habilidades cognitivas y asuman un rol activo en su proceso de aprendizaje. En este sentido, el autor destaca que el uso de metodologías activas alineadas con el funcionamiento del cerebro y sus procesos reflexivos, estimula la comprensión profunda y mejora el desempeño académico.

Asimismo, el trabajo de Osorio et al. (2021), centrado en la aplicación de actividades didácticas basadas en el enfoque constructivista, respalda los hallazgos del presente estudio. Sus resultados revelaron que los estudiantes que participaron en actividades interactivas y colaborativas demostraron una mayor comprensión conceptual y habilidades de resolución de problemas matemáticos. Este enfoque no solo promueve el pensamiento crítico y la exploración, sino que también genera un mayor compromiso por parte del estudiante, quien se convierte en protagonista de su aprendizaje.

De igual manera, las observaciones realizadas en el aula permiten inferir una desconexión entre la planificación docente y su implementación práctica. Aunque se definen objetivos claros, estos no se desarrollan de forma coherente durante la clase, lo cual limita el progreso y dificulta la comprensión del contenido. Esto coincide con lo señalado por Lorenzo et al. (2022), quienes advierten que la planificación pedagógica debe ir acompañada de estrategias dinámicas y evaluaciones formativas que permitan ajustar el proceso según los avances o dificultades detectadas.

Además, se evidenció la carencia de recursos didácticos variados y el uso exclusivo del libro de texto como herramienta de enseñanza. Esta limitación repercute directamente en la motivación y el interés de los estudiantes. Tal como lo plantea Tapia et al. (2024), el aprendizaje de las matemáticas debe apoyarse en materiales concretos, tecnológicos y manipulativos que favorezcan la experimentación, el razonamiento y la visualización del conocimiento matemático, elementos ausentes en el contexto observado.

CONCLUSIÓN

El presente estudio permitió identificar las fortalezas y debilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de segundo año de Educación General Básica. A través del diagnóstico aplicado, se evidenció que, si bien los estudiantes han logrado desarrollar ciertas habilidades matemáticas básicas, como la identificación de números y la comprensión de conceptos geométricos sencillos, aún presentan dificultades notorias en la resolución de problemas y en la comprensión de operaciones aritméticas simples como la suma y la resta.

Asimismo, se constató que el docente a cargo recurre predominantemente a metodologías tradicionales centradas en la repetición y en el uso exclusivo del libro de texto, lo cual limita la participación activa de los estudiantes y la diversificación de estrategias didácticas. La observación realizada evidenció una desconexión entre la planificación pedagógica y su aplicación en el aula, afectando negativamente la efectividad del proceso educativo.

En este contexto, se reafirma la necesidad de incorporar enfoques pedagógicos innovadores, recursos didácticos variados y estrategias centradas en el estudiante, que fomenten el pensamiento crítico, la autonomía y el aprendizaje significativo. Los hallazgos obtenidos coinciden con diversas investigaciones que destacan el valor de metodologías activas y del enfoque constructivista como medios eficaces para mejorar el rendimiento en matemáticas desde las primeras etapas de la educación.

Este estudio contribuye a visibilizar la realidad pedagógica de las aulas y ofrece una base para la reflexión y mejora de las prácticas docentes. La transformación de la enseñanza matemática requiere no solo de recursos y estrategias, sino de una actitud crítica y comprometida por parte de los educadores, quienes desempeñan un rol fundamental en la formación integral de los estudiantes.

REFERENCIAS

Altamirano, D. y Mera, F. (2023). Estrategias didácticas para generar situaciones de aprendizaje significativo en matemáticas utilizando herramientas digitales. *Revista Dominio de las Ciencias*, 9(1), 168-185. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3125>

Asunción, C. y Delgado, J. (2022). Estrategia didáctica para el aprendizaje significativo de la asignatura de Matemática. *REVISTA ALCANCE*, 5(1). <https://doi.org/10.47230/ra.v1i5.21>

Agualema, A. (2020). Estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Básica Elemental en la asignatura de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa del Milenio Quingeo de la comunidad de Cochapamba Grande [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19863/4/UPS-CT008974.pdf>

Ávila, E. y Martínez, J. (2020). El proceso de inclusión de educandos con discapacidad intelectual en la educación primaria. Sus fundamentos, desde una concepción optimista. *Didasc@lia: didáctica y educación*, 11(6), 258-274. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1104>

Ávila, J., Acosta, R., Díaz, C. y Flores, J. (2017). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contexto universitario. Universidad de Concepción. http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf

Barcia, A., Morales, D., Cedeño, A., Cevallos, J. y Fernández, M. (2019). Diseño de una propuesta metodológica para perfeccionar el razonamiento lógico-matemático en los estudiantes. *Rehuso*, 4(3), 13-28. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1689>

Domínguez, S., Pérez, M. y Pérez, E. (2022). Ambientes de aprendizaje para favorecer competencias matemáticas en educación básica. *Revista RedCA*, 5(13), 144-162. <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/18790>

Fernández, N. y Tarazona, K. (2024). Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo de las matemáticas en el Tercer Año EGB. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*. ISSN 2737-6354., 7(13), 103-119. <https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/205>

Garcés, L., Montaluisa, A. y Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista ANALES*, 1(376), 231-248. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1871>

Hawylak, M., Sanchez, A. y Heras, D. (2020). Las actividades de enseñanza aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior: las actividades prácticas con herramientas web 2.0. *Revista académica y virtualidad*, 13(1), 61-79. <https://doi.org/10.18359/ravi.4260>

Irshad, M. (2024). Mejora de la competencia matemática en estudiantes: Estrategias para una enseñanza eficaz de conceptos matemáticos básicos. *Revista académica de física, matemáticas y estadística*, 11(1), 1-5. <https://doi.org/10.36347/sjpm.2024.v11i01.001>

Kang, K. (2024). Estrategias de optimización para la enseñanza interdisciplinaria de matemáticas en primaria basadas en la lectoescritura básica. *Currículo y metodología docente*, 7(9), 32-41. <https://doi.org/10.23977/curtm.2024.070905>

Lorenzo, R., Roser, C. y Jurado, M. I. (2022). Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo de la división de números enteros y operaciones combinadas para estudiantes de octavo año. *Opuntia Brava*, 14(3), 200–213. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1630>

Otero, S., Crowe, M, Y Sartuquí, A. D. (2021). Método de enseñanza-aprendizaje de las competencias socioemocionales y morales. Uso de las TIC en educación superior. *Revista Qualitas*, 22(22), 090 - 114. <https://doi.org/10.55867/qual22.07>


Osorio, L., Vidanovic, M. y Finol, P. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 001 - 011. <https://doi.org/10.55867/qual23.01>

Palomino, J. (2018). Aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo, en la Institución Educativa 1227-Ate 2018 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17625/Palomino_MJ.pdf;jsessionid=B47B18C1E219B7491388D4229CB70E04?sequence=1

Purwati, N., y Astini, N. (2020). Estrategias de aprendizaje de matemáticas basadas en las características de los estudiantes de primaria. *Revista de Educación Matemática y Científica*, 9(1), 1-8. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3742749>

Quintero, I., Realpe, C., Nazareno, G. y Benavides, N. (2022). Desarrollo del aprendizaje significativo de la matemática en los estudiantes preuniversitarios. *Polo del Conocimiento* 7(3), 1224-1243. DOI: 10.23857/pc.v7i3.3788

Tapia, K., Corea, S. y Ortiz, W. (2024). Estrategias didácticas basadas en juegos para mejorar la resolución de problemas en matemáticas de la educación general básica. *Sinergia Académica*, 7(6), 206-220. <https://doi.org/10.51736/6wk4hw38>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .