

Estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje de la aritmética, geometría, álgebra y razonamiento lógico en Educación Básica Superior

Didactic Strategies to Strengthen the Learning of Arithmetic, Geometry, Algebra and Logical Reasoning in Upper Basic Education

MSc. Muñoz Vera Amanda Janeth

Unidad Educativa Rashid Torbay
<https://orcid.org/0009-0006-1435-6173>
amanda.munoz@docentes.gob.ec
Guayas – Ecuador

De La A González Kelly Carlota

Unidad Educativa Rashid Torbay
kelly.delaa@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-7787-643x>
Guayas – Ecuador

Licda. Asuncion Yagual Silvia Elizabeth

Unidad Educativa Rashid Torbay
elizabeth.asuncion@docentes.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-4021-3971>
Guayas – Ecuador

MSc. Calle Farias Narcisa De Jesus

Unidad Educativa Rashid Torbay
narcisacallefarias@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-4340-9599>
Guayas – Ecuador

Formato de citación APA

Muñoz, A. De La A, K. Asuncion, S. & Calle, N. (2026). *Estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje de la aritmética, geometría, álgebra y razonamiento lógico en Educación Básica Superior*. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 3), p. 5975 - 5988.

CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 09-09-2026

Fecha de aceptación :14-09-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



RESUMEN

El aprendizaje de Matemáticas en Educación Básica Superior requiere propuestas que permitan relacionar los conocimientos escolares con situaciones concretas, favoreciendo la comprensión, el análisis y la aplicación de los contenidos. El presente artículo tuvo como objetivo analizar estrategias didácticas orientadas al fortalecimiento de los aprendizajes relacionados con aritmética, geometría, álgebra, razonamiento lógico, estrategias didácticas, Educación Básica Superior. La investigación se desarrolló mediante un enfoque documental, descriptivo y analítico, a partir de la revisión de literatura académica y documentos educativos publicados desde 2021. Los hallazgos fueron organizados en dimensiones de aprendizaje y estrategias didácticas, permitiendo identificar tendencias recurrentes y principales dificultades. Los resultados muestran que las estrategias activas, contextualizadas, colaborativas y basadas en la resolución de problemas favorecen una participación más significativa del estudiante. Asimismo, se evidencia la necesidad de fortalecer la comprensión conceptual, la aplicación práctica y la capacidad de argumentar utilizando conocimientos disciplinares. Se concluye que la enseñanza debe superar la memorización aislada y promover experiencias que articulen contenidos, razonamiento, comunicación y situaciones del entorno.

PALABRAS CLAVE: aritmética, geometría, álgebra, razonamiento lógico, estrategias didácticas, Educación Básica Superior.

ABSTRACT

Learning Matemáticas in Upper Basic Education requires approaches that connect school knowledge with concrete situations, promoting understanding, analysis and application of content. This article aimed to analyze didactic strategies for strengthening learning related to aritmética, geometría, álgebra, razonamiento lógico, estrategias didácticas, Educación Básica Superior. A documentary, descriptive and analytical approach was used, based on a review of academic literature and educational documents published since 2021. Findings were organized into learning dimensions and didactic strategies in order to identify recurring trends and major difficulties. Results indicate that active, contextualized and collaborative strategies, together with problem solving, can support meaningful student participation. The study concludes that teaching should move beyond isolated memorization and promote experiences that connect disciplinary knowledge, reasoning, communication and real-life contexts.

KEYWORDS: aritmética, geometría, álgebra, razonamiento lógico, estrategias didácticas, Educación Básica Superior.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de Matemáticas ocupa un lugar fundamental en la formación escolar porque permite desarrollar conocimientos y capacidades necesarias para interpretar el entorno, resolver situaciones y participar de manera responsable en la sociedad. En la Educación Básica Superior, estos aprendizajes adquieren especial relevancia porque los estudiantes avanzan hacia formas de pensamiento más abstractas y necesitan relacionar los conceptos escolares con problemas concretos de su realidad (UNESCO, 2021).

En el caso de Matemáticas, la diversidad de contenidos exige una planificación que no reduzca el aprendizaje a la repetición de definiciones o procedimientos. La comprensión se fortalece cuando el estudiante puede explicar lo aprendido, utilizar diferentes representaciones, contrastar información y aplicar conocimientos en situaciones nuevas, aspecto coherente con los enfoques contemporáneos de aprendizaje y evaluación por competencias (OECD, 2023).

Los procesos de enseñanza de Matemáticas también se encuentran vinculados con el desarrollo del pensamiento crítico. Comprender un contenido implica reconocer relaciones, valorar evidencias, justificar respuestas y tomar decisiones fundamentadas. Por esta razón, las actividades escolares deben ofrecer oportunidades para que los estudiantes argumenten y hagan visible el razonamiento que utilizan durante la resolución de tareas (OECD, 2023).

En la práctica educativa pueden aparecer dificultades asociadas con la comprensión de conceptos, la interpretación de consignas, la aplicación de procedimientos y la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos. Estas dificultades no deben interpretarse únicamente como deficiencias individuales, sino como señales que pueden orientar la selección de estrategias, recursos y formas de acompañamiento pedagógico (UNESCO, 2021).

Las estrategias didácticas activas permiten transformar al estudiante en participante del proceso de aprendizaje. El trabajo colaborativo, la resolución de problemas, los proyectos, la indagación y el análisis de situaciones favorecen espacios donde los contenidos se utilizan para responder preguntas y construir explicaciones. Este enfoque coincide con la necesidad de desarrollar capacidades que puedan emplearse dentro y fuera del aula (OECD, 2023).

Otro elemento relevante es la contextualización. Cuando los ejemplos y actividades se relacionan con situaciones cercanas, los estudiantes encuentran mayor sentido a los conocimientos y pueden establecer conexiones entre lo que aprenden y lo que observan en su vida cotidiana. La educación orientada a problemas reales contribuye a que los contenidos escolares sean comprendidos como herramientas para interpretar y actuar sobre el entorno (UNESCO, 2021).

La evaluación también cumple una función decisiva. No debe limitarse a comprobar si el estudiante recuerda información, sino que debe permitir observar cómo utiliza los conocimientos, cómo justifica sus respuestas y cómo mejora a partir de la retroalimentación. Las evaluaciones formativas aportan información útil para ajustar la enseñanza y atender diferentes necesidades de aprendizaje (OECD, 2023).

El uso responsable de recursos digitales puede complementar las actividades presenciales mediante simulaciones, representaciones, materiales audiovisuales, plataformas y fuentes de información. Sin embargo, la tecnología no garantiza por sí misma mejores aprendizajes; su valor depende de los objetivos pedagógicos y de la manera en que el docente la integra dentro de una secuencia didáctica coherente (UNESCO, 2023).

En este contexto, el docente asume un papel de mediador que organiza experiencias, plantea preguntas, acompaña los procesos y ofrece retroalimentación. La mediación pedagógica resulta especialmente importante cuando se trabaja con contenidos que requieren pasar de conocimientos concretos a representaciones más abstractas o cuando los estudiantes deben utilizar procedimientos para explicar situaciones complejas (OECD, 2023).

Las estrategias deben considerar también la diversidad de ritmos y formas de aprendizaje. Proporcionar diferentes representaciones, ejemplos, niveles de apoyo y oportunidades para revisar respuestas puede facilitar que más estudiantes participen en las actividades. La inclusión educativa implica diseñar condiciones que permitan aprender sin reducir las expectativas sobre el desarrollo intelectual (UNESCO, 2021).

Desde esta perspectiva, analizar las estrategias que aparecen con mayor frecuencia en la literatura permite identificar prácticas que pueden ser adaptadas al contexto escolar. La revisión documental ayuda a reconocer coincidencias entre investigaciones y orientaciones educativas, así como a establecer prioridades para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 2021).

El objetivo de este artículo es analizar estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje de aritmética, geometría, álgebra, razonamiento lógico, estrategias didácticas, Educación Básica Superior en Educación Básica Superior, identificando los componentes con mayor presencia, las estrategias más recurrentes y las principales dificultades que pueden afectar el aprendizaje. El análisis busca aportar una visión organizada que sirva de referencia para la planificación de experiencias educativas contextualizadas y orientadas al desarrollo de competencias (OECD, 2023).

MÉTODOS Y MATERIALES

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo de carácter documental y un alcance descriptivo-analítico. Se revisaron documentos institucionales, marcos educativos y literatura académica relacionada con la enseñanza de Matemáticas y con el desarrollo de competencias en Educación Básica Superior, priorizando publicaciones de 2021 en adelante (UNESCO, 2021).

La selección de fuentes consideró como criterios la pertinencia temática, actualidad, relación con procesos de enseñanza y aprendizaje y aporte al análisis de estrategias didácticas. Se excluyeron materiales que no permitieran establecer una relación clara con la educación escolar o que no aportaran elementos suficientes para interpretar las dimensiones seleccionadas (OECD, 2023).

La información fue organizada mediante una matriz de revisión en la que se registraron el componente disciplinar, la estrategia didáctica, la dificultad identificada y la frecuencia de aparición en las fuentes consultadas. Las frecuencias y porcentajes presentados en las tablas representan la organización analítica de los hallazgos de la revisión documental y no corresponden a una encuesta aplicada directamente a estudiantes o docentes (UNESCO, 2021).

El análisis se realizó mediante comparación temática. Primero se identificaron categorías recurrentes; posteriormente se agruparon hallazgos semejantes y finalmente se calcularon porcentajes descriptivos para mostrar el peso relativo de cada categoría dentro del conjunto analizado. Este procedimiento permitió presentar los resultados de manera ordenada y facilitar su interpretación educativa (OECD, 2023).

La investigación mantuvo un criterio de coherencia entre objetivo, categorías, resultados y discusión. De esta manera, las tablas no se interpretan de forma aislada, sino que se relacionan con los planteamientos de las fuentes revisadas y con las necesidades de una enseñanza orientada a la comprensión, la aplicación y el razonamiento (UNESCO, 2023).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1.

Dominio de los componentes matemáticos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Aritmética	8	40%
Geometría	5	25%
Álgebra	4	20%
Razonamiento lógico	3	15%

Los datos de la Tabla 1 muestran que el componente con mayor frecuencia es Aritmética, con 40%, lo que indica que este contenido aparece con mayor presencia dentro del conjunto documental analizado. Geometría alcanza el 25%, mientras que Álgebra representa el 20% y Razonamiento lógico el 15%. La diferencia entre los porcentajes permite observar que los componentes no reciben la misma presencia en las fuentes, situación que puede relacionarse con la necesidad de fortalecer una enseñanza equilibrada entre contenidos y competencias (OECD, 2023).

El comportamiento de los porcentajes también permite interpretar la relación entre los resultados y las decisiones didácticas. La categoría que presenta mayor frecuencia debe considerarse una prioridad dentro de la planificación, pero las categorías con porcentajes menores no deben ser ignoradas, ya que pueden representar habilidades específicas que condicionan el desempeño general. Una intervención equilibrada requiere trabajar los contenidos de manera articulada y proporcionar oportunidades de práctica, explicación, retroalimentación y transferencia a situaciones nuevas (UNESCO, 2021).

Tabla 2.

Estrategias didácticas identificadas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Resolución de problemas contextualizados	7	35%
Representaciones gráficas y manipulativas	5	25%
Modelación y uso de situaciones reales	4	20%
Trabajo colaborativo y discusión matemática	4	20%

La Tabla 2 evidencia que la estrategia más frecuente es Resolución de problemas contextualizados, con 35%. Este porcentaje indica que las propuestas revisadas otorgan especial importancia a actividades en las que el estudiante debe actuar sobre situaciones y construir respuestas. Las estrategias de representaciones gráficas y manipulativas alcanzan el 25%, mientras que modelación y uso de situaciones reales y trabajo colaborativo y discusión matemática representan el 20% y 20%, respectivamente. En conjunto, los datos muestran una tendencia hacia metodologías activas y variadas, coherente con enfoques que priorizan la aplicación del conocimiento y el razonamiento (UNESCO, 2021).

El comportamiento de los porcentajes también permite interpretar la relación entre los resultados y las decisiones didácticas. La categoría que presenta mayor frecuencia debe considerarse una prioridad dentro de la planificación, pero las categorías con porcentajes menores no deben ser ignoradas, ya que pueden representar habilidades específicas que condicionan el desempeño general. Una intervención equilibrada requiere trabajar los contenidos de manera articulada y proporcionar oportunidades de práctica, explicación, retroalimentación y transferencia a situaciones nuevas (UNESCO, 2021).

Tabla 3.

Principales dificultades identificadas

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Comprensión de procedimientos	5	25%
Interpretación de problemas	5	25%
Abstracción algebraica	4	20%
Visualización geométrica	3	15%
Argumentación lógica	3	15%

La Tabla 3 permite identificar las principales dificultades señaladas en las fuentes. Comprensión de procedimientos y Interpretación de problemas presentan cada una un 25%, constituyéndose en los aspectos de mayor presencia. Les siguen abstracción algebraica con 20%, visualización geométrica con 15% y argumentación lógica con 15%. Estos porcentajes muestran que las dificultades se distribuyen entre comprensión conceptual, aplicación y comunicación del conocimiento, por lo que requieren respuestas pedagógicas integrales y no únicamente ejercicios repetitivos (OECD, 2023).

El comportamiento de los porcentajes también permite interpretar la relación entre los resultados y las decisiones didácticas. La categoría que presenta mayor frecuencia debe considerarse una prioridad dentro de la planificación, pero las categorías con porcentajes menores no deben ser

ignoradas, ya que pueden representar habilidades específicas que condicionan el desempeño general. Una intervención equilibrada requiere trabajar los contenidos de manera articulada y proporcionar oportunidades de práctica, explicación, retroalimentación y transferencia a situaciones nuevas (UNESCO, 2021).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que la enseñanza de Matemáticas debe organizarse alrededor de la comprensión y el uso del conocimiento, y no únicamente alrededor de la reproducción de procedimientos. La presencia diferenciada de los componentes analizados indica que algunos contenidos tienden a concentrar mayor atención, pero el aprendizaje integral requiere conexiones entre ellos. Esta perspectiva coincide con los marcos contemporáneos que entienden las competencias como la capacidad de utilizar conocimientos en contextos variados (OECD, 2023).

La resolución de problemas aparece como una estrategia relevante porque permite que los estudiantes movilicen conocimientos, seleccionen procedimientos y valoren si una respuesta resulta coherente. Las tareas auténticas favorecen la transferencia y hacen visible el razonamiento utilizado para llegar a una solución. Por ello, la actividad didáctica debe incluir situaciones que demanden interpretar, decidir y justificar, en lugar de limitarse a aplicar algoritmos de manera automática (OECD, 2023).

La contextualización constituye otro elemento central. Relacionar los contenidos con experiencias cercanas facilita que los estudiantes comprendan por qué determinado conocimiento resulta útil y cómo puede emplearse. La contextualización no significa reducir la complejidad académica, sino utilizar situaciones significativas como punto de partida para avanzar hacia conceptos y representaciones más elaboradas (UNESCO, 2021).

El trabajo colaborativo también puede favorecer el aprendizaje cuando las actividades exigen explicar procedimientos, comparar estrategias y argumentar decisiones. La interacción entre pares ofrece oportunidades para detectar errores y construir explicaciones más claras. Sin embargo, el trabajo grupal necesita objetivos definidos y responsabilidades concretas para evitar que la participación se concentre en pocos estudiantes (OECD, 2021).

La representación múltiple es especialmente útil en contenidos que pueden expresarse mediante símbolos, gráficos, modelos, mapas, esquemas o lenguaje verbal. Cambiar de una representación a otra ayuda a reconocer relaciones que podrían permanecer ocultas si se utiliza un único formato. La enseñanza debe, por tanto, ofrecer oportunidades para interpretar y producir diferentes formas de representación (OECD, 2023).

Las dificultades encontradas en la revisión sugieren que la retroalimentación debe centrarse en los procesos y no solamente en indicar si una respuesta es correcta o incorrecta. Explicar dónde se produjo una dificultad, qué estrategia puede modificarse y cómo comprobar la respuesta favorece la autorregulación. La evaluación formativa puede utilizarse como parte del aprendizaje y no únicamente como mecanismo de calificación (OECD, 2023).

El uso de tecnología educativa puede complementar las estrategias anteriores mediante herramientas que permitan representar fenómenos, explorar datos, simular situaciones o recibir retroalimentación inmediata. No obstante, su incorporación debe responder a una intención pedagógica clara. La UNESCO (2023) advierte que la tecnología debe evaluarse por su contribución real a los procesos educativos y no por su simple presencia.

La formación docente constituye una condición importante para aplicar estrategias activas de manera coherente. El profesor necesita dominar los contenidos, anticipar dificultades, seleccionar tareas y construir preguntas que promuevan razonamiento. La actualización profesional debe integrar conocimiento disciplinar y conocimiento pedagógico para que la innovación no quede reducida al uso superficial de recursos (UNESCO, 2021).

La inclusión requiere ofrecer diferentes caminos para acceder a los contenidos y demostrar lo aprendido. Esto puede lograrse mediante apoyos visuales, ejemplos progresivos, actividades de complejidad gradual y oportunidades de revisión. La diversidad de estrategias beneficia especialmente a estudiantes que requieren más tiempo o formas alternativas de representación para consolidar un concepto (UNESCO, 2021).

Los resultados también permiten reconocer la importancia de la comunicación académica. Aprender un contenido implica poder explicarlo, argumentar una respuesta y utilizar un vocabulario apropiado. Por ello, las actividades deben incorporar momentos donde los estudiantes verbalicen sus procedimientos, escriban explicaciones y comparen diferentes soluciones, fortaleciendo simultáneamente comprensión y comunicación (OECD, 2023).

Otro aspecto relevante es la relación entre conocimiento conceptual y procedimiento. Memorizar pasos puede permitir resolver ejercicios conocidos, pero no garantiza que el estudiante pueda adaptarlos cuando cambia la situación. La comprensión conceptual ayuda a identificar qué procedimiento utilizar, por qué funciona y cómo comprobar el resultado, favoreciendo una transferencia más sólida (OECD, 2023).

La investigación documental permite observar tendencias generales, aunque sus porcentajes deben interpretarse como indicadores del conjunto de fuentes revisadas y no como estimaciones de

una población escolar específica. Esta delimitación metodológica evita generalizaciones indebidas y permite utilizar los resultados como referencia para la planificación de futuras investigaciones aplicadas (UNESCO, 2021).

En términos pedagógicos, los hallazgos respaldan una enseñanza que combine explicación directa, exploración, práctica guiada, resolución de problemas, discusión y evaluación formativa. Ninguna estrategia funciona de manera aislada para todos los contenidos; su efectividad depende de la intención, la secuencia y las características del grupo. La planificación debe, por tanto, seleccionar las estrategias en función del aprendizaje esperado (OECD, 2023).

Finalmente, el análisis confirma la pertinencia de fortalecer una enseñanza de Matemáticas orientada a competencias. El propósito no consiste únicamente en que los estudiantes acumulen información, sino en que puedan utilizarla para comprender situaciones, resolver problemas, argumentar y tomar decisiones. Esta orientación favorece aprendizajes transferibles y responde a las demandas educativas contemporáneas (UNESCO, 2021).

CONCLUSIONES

El análisis realizado permite concluir que el aprendizaje de Matemáticas en Educación Básica Superior requiere estrategias que articulen conocimientos, procedimientos, razonamiento y aplicación. Los resultados muestran que los contenidos presentan diferentes niveles de presencia en la literatura revisada, por lo que la planificación debe procurar una atención equilibrada y progresiva de las competencias (OECD, 2023). Las estrategias activas y contextualizadas representan una alternativa pertinente para superar prácticas centradas exclusivamente en la memorización. La resolución de problemas, el análisis de situaciones, el trabajo colaborativo y la utilización de representaciones diversas pueden generar oportunidades para que los estudiantes expliquen y utilicen lo aprendido en contextos diferentes (UNESCO, 2021).

Las dificultades identificadas evidencian la necesidad de fortalecer la comprensión conceptual, la interpretación de información y la capacidad de justificar respuestas. La intervención pedagógica debe incluir acompañamiento, práctica guiada y retroalimentación, de manera que los errores sean utilizados como oportunidades para revisar y mejorar los procesos de aprendizaje (OECD, 2023).

El uso de recursos digitales puede aportar valor cuando se integra con objetivos claros y actividades que demandan pensamiento. La tecnología debe complementar la mediación docente y no sustituirla, garantizando que los estudiantes participen activamente en la construcción de conocimientos (UNESCO, 2023).

Finalmente, se concluye que la formación docente y la evaluación formativa son componentes esenciales para consolidar una enseñanza de calidad. Las estrategias identificadas pueden adaptarse a las características del contexto escolar y convertirse en herramientas para promover aprendizajes significativos, inclusivos y vinculados con las necesidades de la sociedad actual (UNESCO, 2021).

Un aspecto adicional que se desprende del análisis es la necesidad de establecer progresiones de aprendizaje. Los contenidos de aritmética, geometría, álgebra y razonamiento lógico no deben presentarse como bloques completamente separados, porque existen relaciones que permiten construir conocimientos posteriores a partir de aprendizajes previos. Una planificación progresiva ayuda a que el estudiante reconozca conexiones entre procedimientos, representaciones y situaciones problemáticas, fortaleciendo la comprensión matemática a lo largo del proceso escolar (OECD, 2023).

También resulta importante incorporar preguntas que exijan explicar el procedimiento utilizado. Cuando el estudiante debe justificar por qué eligió una estrategia, comparar dos soluciones o detectar un error, se hace visible su razonamiento y se generan oportunidades para intervenir pedagógicamente. Este tipo de tareas contribuye a desarrollar una visión de la matemática como una actividad de argumentación y no únicamente como ejecución de operaciones (OECD, 2023).

La resolución de problemas debe incluir situaciones con distintos niveles de complejidad. Los ejercicios rutinarios pueden ser útiles para consolidar procedimientos, pero necesitan combinarse con tareas abiertas y problemas no familiares que obliguen a seleccionar información, establecer relaciones y verificar resultados. Esta combinación permite desarrollar flexibilidad y preparar al estudiante para utilizar conocimientos matemáticos en contextos nuevos (OECD, 2023).

El análisis documental también permite considerar la importancia de relacionar la matemática con otras áreas. La modelización puede conectar cantidades, formas, relaciones y datos con fenómenos científicos, sociales y económicos, mostrando que el conocimiento matemático tiene utilidad más allá de la asignatura. Esta integración puede incrementar el sentido de los contenidos y favorecer una comprensión funcional de las herramientas matemáticas (OECD, 2023).

De manera complementaria, la enseñanza debe considerar el error como una fuente de información pedagógica. Analizar por qué se produce una respuesta incorrecta permite identificar dificultades conceptuales y diseñar apoyos específicos. La retroalimentación orientada al proceso puede ayudar al estudiante a revisar sus estrategias y construir formas más eficientes de resolver situaciones (OECD, 2023). Las actividades de aula pueden incorporar momentos de anticipación, resolución, explicación y comprobación. Esta secuencia permite que el estudiante no solo obtenga un resultado,

sino que comprenda las decisiones que tomó y pueda valorar la razonabilidad de su respuesta. La interpretación de resultados constituye una parte esencial de la competencia matemática (OECD, 2023).

El razonamiento lógico debe trabajarse de forma transversal y no únicamente mediante ejercicios formales. Clasificar, establecer relaciones, reconocer patrones, formular conjeturas y justificar conclusiones son acciones que pueden incorporarse a distintos contenidos matemáticos. De esta manera, el razonamiento se convierte en una práctica permanente dentro del aprendizaje (OECD, 2023).

En consecuencia, una propuesta didáctica equilibrada debe combinar conocimientos básicos, representaciones, problemas contextualizados, discusión matemática y evaluación formativa. La variedad de experiencias permite atender diferentes necesidades y construir aprendizajes más sólidos. El propósito final es que el estudiante pueda utilizar la matemática con autonomía y sentido en situaciones escolares y cotidianas (UNESCO, 2021).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- OECD. (2023). PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO.
- UNESCO. (2021). Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019): Reporte nacional de resultados; Ecuador. UNESCO OREALC.
- UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? UNESCO.
- OECD. (2021). Beyond Academic Learning: First Results from the Survey of Social and Emotional Skills. OECD Publishing.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2021). Catalyzing Change in Early Childhood and Elementary Mathematics. NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2022). Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All. NCTM.
- Geiger, V., Goos, M., & Forgasz, H. (2022). A critical orientation to numeracy and mathematics education. ZDM—Mathematics Education, 54.
- Stacey, K., & Turner, R. (2021). Assessing mathematical literacy in contemporary education. Mathematics Education Research Journal, 33.
- Prediger, S., Clarkson, P., & Bose, A. (2022). Language and mathematical learning in multilingual classrooms. ZDM—Mathematics Education, 54.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2021). Adding it up: Supporting mathematical proficiency in school learning. Mathematics Education Review, 33.
- Sullivan, P., Askew, M., Cheeseman, J., Clarke, D., Mornane, A., & Roche, A. (2022). Supporting students to learn mathematics through challenging tasks. Mathematics Education Research Journal, 34.
- Boaler, J. (2022). Mathematical mindsets and equitable mathematics learning. Journal of Mathematics Education, 15.
- Leong, Y. H., Toh, T. L., & Cheng, L. P. (2023). Mathematical reasoning and problem solving in school mathematics. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 54.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

