

La resolución de problemas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación básica

Problem-solving to develop logical-mathematical thinking in basic education students

RESUMEN

La resolución de problemas exige interpretar información, representar relaciones, elegir procedimientos y verificar respuestas. Este artículo analiza su potencial para apoyar el pensamiento lógico matemático en educación primaria mediante una revisión narrativa focalizada de diez publicaciones de 2020 a 2026. La búsqueda web dirigida permitió consultar fuentes editoriales, registros académicos y documentos institucionales. El corpus incluye revisiones, metaanálisis, investigaciones empíricas y una referencia metodológica. Los resultados muestran efectos favorables de intervenciones estructuradas sobre el desempeño en problemas verbales, con diferencias según población, implementación e instrumentos. Destacan la enseñanza mediante esquemas, la comprensión lingüística y la regulación del proceso de solución. La evidencia no permite equiparar automáticamente una mejora en pruebas de problemas con un desarrollo general del pensamiento lógico. Se proponen orientaciones para representar, explicar y evaluar relaciones matemáticas en el aula ecuatoriana. Se concluye que la resolución de problemas ofrece oportunidades formativas cuando combina mediación explícita, tareas variadas y evaluación del razonamiento. La búsqueda selectiva y la consulta parcial de algunos textos limitan el alcance de las conclusiones.

PALABRAS CLAVE: resolución de problemas, pensamiento lógico matemático, educación primaria, enseñanza mediante esquemas, metacognición.

ABSTRACT

Problem solving requires interpreting information, representing relationships, selecting procedures, and checking answers. This focused narrative review examines its potential to support logical mathematical thinking in primary education through ten publications from 2020 to 2026. Targeted web searches identified reviews, meta-analyses, empirical studies, and a methodological reference. Findings support structured interventions for word-problem performance, while highlighting variation across populations, implementation, and measures. Schema instruction, language comprehension, and regulation of solution processes are central themes. Improved word-problem scores cannot automatically be interpreted as broader logical thinking gains. Classroom implications include explicit guidance, varied tasks, and assessment of reasoning. The selective search and partial access to some texts limit the scope of the conclusions.

KEYWORDS: problem solving, logical mathematical thinking, primary education, schema instruction, metacognition.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y CONOCIMIENTO

Recepción: 01/10 /2026

Aceptación: 10 /10/2026

Publicación: 31/12/2026

AUTOR/ES

-  Lic. Matamoros Manzanares Flor Maria
-  Prof. Orellana Cajas Vinicio Esbin
-  Lic. Vitonera Gastiabur Carlos Eduardo
-  MSc. Narvaez Delgado Cristina Vanessa

 florm.matamoros@educacion.gob.ec

 vini_ore@hotmail.com

 cae_vito@hotmail.com

 cristy_30_09_90@hotmail.com

-  Unidad Educativa "Dr Manuel Benjamin Carrion Mora"
-  U.E. Alejandro Castro Benitez
-  U.E. Alejandro Castro Benitez
-  U.E. Alejandro Castro Benitez

 El Oro - Ecuador

 El Oro - Ecuador

 El Oro - Ecuador

 El Oro - Ecuador

CITACIÓN:

Matamoros, F. Orellana, V. Vitonera, C. & Narvaez, C. (2026). La resolución de problemas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación básica. Revista InnovaSciT. 4 (2.). p. 1289 - 1299.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas en educación primaria enfrenta el desafío de conectar las operaciones con situaciones que requieren interpretar y decidir. Aprender a calcular es necesario, pero un estudiante puede ejecutar una suma correctamente sin comprender por qué debe utilizarla en un problema. La resolución de problemas permite observar esa relación entre significado y procedimiento. Su valor educativo depende de que la tarea exija construir una solución y de que el docente pueda identificar las decisiones que la sostienen.

El problema de investigación consiste en determinar qué evidencia reciente respalda la resolución de problemas como estrategia de enseñanza y cuáles son sus límites cuando se vincula con el pensamiento lógico matemático. Esta expresión suele utilizarse de manera amplia en el discurso escolar. Sin embargo, un incremento en respuestas correctas no demuestra por sí mismo avances en todas las capacidades de razonamiento. El artículo delimita la relación entre ambas nociones para formular una conclusión acorde con los resultados efectivamente evaluados.

Verschaffel et al. (2020) presentan los problemas verbales como un campo que integra comprensión, estrategias cognitivas, regulación, representaciones y condiciones de enseñanza. Su revisión también examina la distancia entre ejercicios escolares y situaciones auténticas de modelización. Este marco permite entender que resolver implica más que localizar números y aplicar una regla. No obstante, una perspectiva conceptual amplia debe complementarse con investigaciones que identifiquen poblaciones, intervenciones y resultados concretos.

En el contexto ecuatoriano, la educación básica elemental y media ofrece oportunidades para trabajar comparaciones, cambios de cantidades, repartos y medidas. Las implicaciones de este artículo se dirigen a esos aprendizajes escolares, sin asumir una equivalencia exacta entre grados internacionales y grados de EGB. Las fuentes seleccionadas proceden principalmente de otros contextos. Su uso requiere considerar lenguaje, currículo, conocimientos previos y condiciones del aula antes de trasladar sus recomendaciones.

El propósito es ofrecer una síntesis crítica que resulte útil para la enseñanza de matemáticas en escuelas primarias, especialmente en los subniveles elemental y medio de EGB. La revisión combina evidencia sobre intervenciones con un análisis de las características de las tareas. Así se busca reconocer qué puede atribuirse a la enseñanza, qué dificultades dependen del enunciado y qué aspectos necesitan mediciones adicionales para sostener afirmaciones sobre pensamiento lógico. La pregunta orientadora es: ¿qué aportes y limitaciones presenta la literatura publicada entre 2020 y 2026 sobre la resolución de problemas para apoyar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación primaria? El objetivo general es analizar evidencia sobre enseñanza y desempeño en problemas matemáticos escolares. Los objetivos específicos son identificar componentes de intervención, examinar barreras lingüísticas y estructurales, y proponer criterios para evaluar razonamiento

sin reducirlo al resultado numérico.

En este artículo, pensamiento lógico matemático se define operativamente como la capacidad de reconocer relaciones, producir inferencias coherentes, justificar procedimientos y revisar la consistencia de una respuesta. Se trata de una delimitación analítica del trabajo, no de una escala aplicada a estudiantes. La resolución de problemas se considera un contexto donde esas acciones pueden observarse. Para demostrar cambios generales en esta capacidad se necesitarían instrumentos específicos y tareas que vayan más allá de los problemas enseñados.

Se distingue entre ejercicio rutinario y problema para el estudiante. Un ejercicio puede demandar aplicar un procedimiento conocido; una situación problemática requiere decidir cómo organizar la información o qué relación utilizar. Esta distinción depende del conocimiento previo. Una misma tarea puede ser novedosa para un niño y rutinaria para otro. Por ello, la dificultad no se determina únicamente por la cantidad de cifras o por el grado escolar que aparece en el material.

Un problema verbal presenta una situación mediante lenguaje y requiere establecer relaciones matemáticas entre sus elementos. El alumno puede resolverlo con objetos, dibujos, cálculos mentales o expresiones escritas. La representación elegida debe conservar lo que se conoce y lo que se busca. En cambio, un dibujo que reproduce personajes sin mostrar cantidades o relaciones puede resultar decorativo. El análisis del procedimiento necesita atender esa función representacional y no solamente la presencia de una imagen.

El título expresa un potencial formativo que debe contrastarse con la evidencia. La revisión no presupone que cualquier actividad denominada resolución de problemas desarrolle razonamiento. Examina condiciones que pueden abrir oportunidades para comparar, argumentar y verificar. Las propuestas didácticas incluidas son elaboraciones del artículo y no intervenciones realizadas por su autor. Tampoco se presenta una investigación de campo ni se atribuyen resultados a una escuela ecuatoriana.

MÉTODOS Y MATERIALES

Se realizó una revisión narrativa focalizada con análisis documental cualitativo. La búsqueda se efectuó el 10 de octubre de 2026 mediante consultas web dirigidas a artículos científicos y registros académicos. Se utilizaron combinaciones como “mathematical word problem-solving interventions elementary systematic review”, “schema instruction young children 2026” y “metacognitive strategies elementary mathematics review”. Se consultaron páginas originales de revistas, registros de ERIC, repositorios de autores y contenidos institucionales para verificar procedencia y datos bibliográficos.

Los criterios de inclusión fueron publicación entre enero de 2020 y la fecha de corte, relación con resolución de problemas matemáticos, identificación verificable de autoría y disponibilidad de información sobre propósito, población o resultados. Se priorizaron fuentes

de primaria y se conservaron trabajos de niveles mixtos como apoyo contextual. Una publicación de 2017 localizada en la búsqueda no se incorporó por estar fuera del intervalo. La fecha corresponde a la publicación, aunque las revisiones incluyan estudios primarios anteriores.

El corpus comprende diez documentos: seis síntesis de literatura educativa, dos estudios empíricos, una revisión conceptual y una referencia metodológica. Los materiales consultados fueron resúmenes, páginas editoriales y contenido accesible de documentos y registros. No se dispuso de lectura íntegra de todos los textos. Se extrajeron autoría, año, diseño, población, componente didáctico, resultado y limitación. La síntesis se organizó en intervención, esquemas, lenguaje, estructura de las tareas y regulación metacognitiva.

No se calculó un nuevo efecto combinado ni se sumaron muestras de revisiones, porque pueden incluir estudios compartidos. Se conservaron los indicadores estadísticos expresamente informados y se diferenció evidencia experimental, síntesis y propuesta pedagógica. No se aplicó una escala formal de riesgo de sesgo ni hubo selección independiente por dos revisores. Page et al. (2021) se utilizan como referencia de transparencia; su inclusión no acredita cumplimiento de PRISMA ni convierte este artículo en una revisión sistemática.

El análisis contrastó resultados según su proximidad al tema: desempeño en problemas verbales, comprensión lingüística y autorregulación. La relación con pensamiento lógico se interpretó como una hipótesis pedagógica cuando faltaban medidas directas. No hubo participantes, cuestionarios o datos propios. Los ejemplos posteriores están diseñados para ilustrar decisiones de enseñanza y evaluación; su eficacia deberá comprobarse mediante estudios con procedimientos e instrumentos definidos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Efectos de las intervenciones sobre el desempeño

Vessonen et al. (2025) sintetizaron 115 informes con 20.456 estudiantes de primero a sexto grado. El metaanálisis informó un efecto promedio favorable sobre resolución de problemas verbales ($g = 0,95$), a partir de 425 efectos. La fidelidad de implementación, la dosificación, la frecuencia, el tipo de medida y la calidad de los estudios moderaron los resultados. Las magnitudes fueron mayores con medidas elaboradas por investigadores y estudios de menor calidad. Este hallazgo exige interpretar críticamente los efectos elevados.

Myers et al. (2022) analizaron 52 estudios sobre intervenciones para estudiantes de primaria con dificultades matemáticas. Encontraron efectos medios positivos de $g = 1,01$ en el modelo con valores atípicos y $g = 0,81$ al excluirlas. Varias características de muestra, intervención y diseño explicaron heterogeneidad. Estos resultados respaldan mejoras en el desempeño estudiado, aunque no establecen una misma magnitud para toda población ni prueban cambios globales en inteligencia o razonamiento lógico.

Las dos síntesis permiten identificar una convergencia acotada: las intervenciones

pueden mejorar la solución de problemas cuando se aplican con componentes definidos. No corresponde promediar sus efectos en este artículo ni sumarlos como evidencias completamente independientes. Tampoco debe traducirse $g = 0,95$ a un porcentaje de estudiantes que aprenderán. El indicador expresa una diferencia estandarizada entre condiciones y depende de las medidas y comparaciones incluidas en cada estudio.

La interpretación educativa debe examinar qué tarea mejoró. Si una evaluación reproduce los enunciados practicados, puede captar aprendizaje cercano a la enseñanza. Para comprobar generalización conviene introducir cambios de contexto, representación o posición de la incógnita. Esta recomendación es una inferencia pedagógica de la revisión. El resultado debe describirse como mejora en las tareas evaluadas hasta contar con evidencia que permita ampliar su alcance.

En relación con el pensamiento lógico matemático, el corpus ofrece un fundamento para trabajar inferencias y justificaciones durante la solución. Sin embargo, sus efectos cuantitativos se refieren principalmente a desempeño en problemas verbales. La afirmación de desarrollo lógico necesita observar relaciones explicadas, coherencia de argumentos y capacidad de revisar decisiones, además de aciertos. Esta diferencia es central para conservar correspondencia entre el título del artículo y lo que la evidencia autoriza concluir.

Enseñanza mediante esquemas y representación de relaciones

Cook et al. (2020) revisaron la enseñanza mediante esquemas para estudiantes con dificultades o discapacidades de aprendizaje en niveles K–12. Aplicaron indicadores y estándares de calidad para clasificar la evidencia y describieron el enfoque como una práctica potencialmente basada en evidencia. La amplitud de niveles limita su especificidad para primaria. Su formulación tampoco permite afirmar que todo diagrama denominado esquema tenga la misma eficacia que las intervenciones analizadas.

Hardy et al. (2026) incluyeron 13 estudios con aproximadamente 2.100 participantes de primero y segundo grado. Aunque buscaron también investigaciones de kindergarten, los estudios incluidos correspondieron a esos dos grados. Informaron efectos favorables y componentes frecuentes como enseñanza explícita, diagramas, ecuaciones generales, vocabulario y autoobservación. La publicación de 2026 amplía la evidencia reciente de síntesis, pero su búsqueda se realizó en mayo de 2023; no representa una revisión de todos los estudios disponibles hasta 2026.

La implicación analítica consiste en enseñar la relación subyacente y comprobar si el estudiante puede reconocerla en situaciones diferentes. Un esquema debe indicar cómo se conectan cantidades conocidas y desconocidas. Clasificar problemas únicamente por una palabra del enunciado no equivale a comprender su estructura. La revisión propone observar qué explica el alumno sobre las partes, el total, el cambio o la comparación antes de aceptar una operación como justificada.

Como ejemplo elaborado para este artículo, se presentan dos situaciones: “Había 18 lápices y llegaron 7 más” y “Después de recibir 7 lápices hay 25”. Ambas contienen una cantidad inicial, un cambio y una cantidad final, pero la incógnita ocupa posiciones distintas. El estudiante puede representar la relación $18 + 7 = 25$ y luego considerar qué cantidad debe buscar en cada caso. La actividad permite examinar si comprende la relación más allá de repetir una suma. Otro ejemplo compara una situación de unión de dos colecciones con una comparación entre colecciones. Utilizar dibujos de barras o agrupaciones puede facilitar la explicación, siempre que el alumno identifique qué representa cada elemento. El docente puede solicitar una representación alternativa y preguntar si conserva las mismas relaciones. Estas actividades son propuestas didácticas propias; no se ofrecen como reproducciones de protocolos validados ni como evidencia adicional a los estudios revisados.

Lenguaje matemático y características de los enunciados

Fuchs et al. (2021) asignaron aleatoriamente a 391 estudiantes de primer grado en riesgo a cuatro condiciones. Las intervenciones comprendieron 45 sesiones de 30 minutos. La enseñanza de problemas mediante esquemas superó a la intervención centrada en conocimiento numérico y al control; incorporar comprensión lingüística produjo una ventaja adicional frente al mismo enfoque sin ese componente. El resultado muestra que mejorar aritmética no asegura una mejora equivalente en problemas verbales y que el lenguaje puede formar parte de la intervención.

Vessonen et al. (2024) sintetizaron 69 estudios sobre características lingüísticas y numéricas de las tareas en primero a sexto grado. Identificaron relaciones entre desempeño y posición de la incógnita, estructura, información irrelevante, consideraciones realistas, consistencia léxica y número de operaciones. No encontraron apoyo para una asociación general con la familiaridad de la historia o la operación requerida. Esto cuestiona la suposición de que un contexto cotidiano vuelve automáticamente fácil el problema.

Powell et al. (2022) analizaron 747 ítems de evaluaciones de tercero a octavo grado. En los problemas rutinarios de un paso, la coincidencia entre palabra clave y operación adecuada fue inferior al 50 %; en los de varios pasos, inferior al 10 %. Se trata de un análisis de ítems, no de un ensayo que mida aprendizaje de estudiantes. Sus resultados alertan sobre las limitaciones de decidir una operación mediante palabras aisladas, sin comprender la relación descrita.

Una comparación elaborada para el aula muestra el problema: “Ana tiene 12 semillas, tres más que Luis”. Aunque aparece “más”, la pregunta por las semillas de Luis requiere obtener $12 - 3 = 9$. La inferencia depende de reconocer quién tiene la cantidad mayor. Si se pregunta por la cantidad de Ana conociendo la de Luis, cambia la operación necesaria. Este ejemplo permite evaluar comprensión de la relación y no pretende reproducir un ítem del estudio citado.

La enseñanza puede solicitar que el estudiante explique quién tiene más, qué diferencia se conoce y qué cantidad se busca antes de calcular. Para observar errores conviene conservar el procedimiento y la explicación. Una respuesta incorrecta puede originarse en lectura, representación o cálculo; cada origen demanda un apoyo diferente. La revisión propone separar esos componentes al evaluar, evitando que una puntuación única oculte la razón de la dificultad.

Metacognición y comprobación de soluciones

Yeza et al. (2025) revisaron 16 estudios sobre estrategias metacognitivas en matemáticas de primaria y describieron aportes a autorregulación, independencia y desempeño. Destacaron planificación, seguimiento y evaluación, así como el papel docente en modelado y retroalimentación. La síntesis consultada no ofrece un efecto combinado que permita comparar su magnitud con los metaanálisis de intervenciones. Sus afirmaciones deben leerse considerando la heterogeneidad de los trabajos y la información disponible en el registro editorial. En este artículo, planificación significa identificar la pregunta, los datos y una relación posible; seguimiento consiste en revisar si el procedimiento mantiene esa relación; evaluación implica comprobar si la respuesta satisface la situación. Son criterios operativos propuestos para organizar la observación docente. No se afirma que constituyan una escala validada. Su valor es hacer visible qué decisiones realiza el alumno y qué apoyos necesita durante la solución.

Por ejemplo, ante un reparto de 24 cuadernos entre seis estudiantes, el alumno puede anticipar que cada uno recibirá menos de 24. Después representa seis grupos iguales y obtiene cuatro cuadernos por estudiante. Finalmente comprueba que seis grupos de cuatro reúnen los 24 iniciales. La verificación relaciona respuesta y situación. Es más informativa que preguntar solamente si el resultado “está bien”, porque exige expresar una condición que la solución debe cumplir. Para una tarea de compras, la comprobación puede examinar si el costo total supera o no el dinero disponible. Para medidas, puede revisar si la unidad usada corresponde a longitud, área o capacidad. Para una comparación, puede verificar quién debía tener la cantidad mayor. Estos ejemplos son propuestas propias que ilustran distintos criterios de coherencia. La revisión recomienda mantener la comprobación vinculada al contenido matemático y no convertirla en una frase repetida sin significado.

El apoyo docente puede comenzar con un ejemplo explicado en voz alta y continuar con preguntas breves. Después conviene reducir ayudas y observar qué decisiones conserva el estudiante por sí mismo. La autonomía se examina mediante resolución independiente y explicación, no solo por silencio o rapidez. Para relacionar estas acciones con desarrollo lógico, una evaluación debería incluir tareas nuevas y registrar si el alumno adapta la estrategia cuando cambian las condiciones del problema.

DISCUSIÓN

La evidencia revisada respalda intervenciones estructuradas para mejorar el desempeño en problemas verbales y muestra que la comprensión del enunciado forma parte de la tarea matemática. La relación con pensamiento lógico matemático es plausible como propósito pedagógico, pero requiere una conclusión más acotada. El corpus mide principalmente solución de problemas y no una capacidad lógica general. Por tanto, el argumento central es que la resolución ofrece oportunidades para razonar cuando solicita representar, justificar y verificar.

Las síntesis cuantitativas deben interpretarse junto con sus moderadores y límites. Un efecto elevado puede depender de la proximidad entre enseñanza y evaluación o de la calidad metodológica del estudio. La presencia de múltiples revisiones tampoco aumenta automáticamente la independencia de la evidencia, porque pueden recuperar investigaciones comunes. Este artículo no realizó una matriz de solapamiento; por ello, presenta convergencias temáticas sin atribuirles una certeza estadística adicional.

La enseñanza explícita y la exploración pueden cumplir funciones diferentes en una secuencia. Un ejemplo docente puede hacer visible una relación que el alumno no identifica; una tarea posterior permite probarla y contrastarla. La revisión propone combinar ayudas ajustadas y decisiones del estudiante. Esta propuesta no es una comparación experimental entre dos modelos de enseñanza. Su justificación consiste en conservar tanto la comprensión de la estructura como la oportunidad de actuar con autonomía.

Para el aula ecuatoriana se sugiere utilizar contextos comprensibles sin asumir que la familiaridad elimina las dificultades. Una compra en un mercado, un reparto de materiales o una medida de espacios puede ser pertinente, pero el enunciado debe conservar datos y relaciones claros. Las referencias a experiencias locales no deben introducir vocabulario o información que impida observar el objetivo. La accesibilidad lingüística necesita planificarse con el mismo cuidado que las cantidades.

Las limitaciones son búsqueda selectiva, consulta parcial de textos, ausencia de evaluación formal de sesgo y predominio de contextos internacionales. Las propuestas del artículo requieren validación local. Una investigación posterior debería definir bases de datos, registrar exclusiones, valorar calidad y distinguir resultados inmediatos, retención y transferencia. Para estudiantes con necesidades específicas, conviene estudiar apoyos individualizados sin atribuir a todos los alumnos el mismo perfil de dificultad ni suponer una respuesta uniforme.

CONCLUSIÓN

La resolución de problemas constituye una estrategia con potencial para apoyar el pensamiento lógico matemático en educación primaria cuando promueve interpretar relaciones, elegir procedimientos y comprobar resultados. La literatura de 2020–2026 seleccionada informa mejoras en desempeño mediante intervenciones estructuradas. Sin embargo, la conclusión debe permanecer vinculada a las variables evaluadas: una mejora en problemas verbales no demuestra por sí sola un desarrollo general del razonamiento. Esta distinción evita ampliar los hallazgos más allá de su alcance.

La enseñanza mediante esquemas ocupa un lugar relevante porque orienta la atención hacia relaciones entre cantidades. El lenguaje matemático también exige intervención deliberada, especialmente cuando las comparaciones o la posición de la incógnita dificultan la comprensión. La elección de una operación mediante palabras aisladas presenta limitaciones documentadas. En consecuencia, el trabajo escolar debería solicitar explicaciones sobre quién cambia, qué se compara, qué se conoce y qué se busca, antes de considerar suficiente una respuesta numérica.

La regulación del proceso permite organizar oportunidades para planificar y revisar. El docente puede modelar decisiones, ofrecer preguntas y retirar apoyos gradualmente. Estas acciones necesitan evaluación mediante tareas que exijan utilizar la relación aprendida en condiciones distintas. El artículo propone observar comprensión, representación, procedimiento y verificación de manera diferenciada. No ofrece una rúbrica validada, sino criterios iniciales para diseñar instrumentos ajustados al contenido y al grado escolar.

La incorporación en instituciones ecuatorianas requiere adaptar enunciados, representaciones y secuencias al currículo y a los conocimientos del alumnado. Los contextos cotidianos pueden aportar sentido, aunque no sustituyen el análisis de la dificultad matemática y lingüística. Los ejemplos elaborados en esta revisión tienen una función orientadora y no constituyen resultados empíricos. Para establecer eficacia local se necesita documentar cómo se aplican, qué apoyos se utilizan y qué cambios se mantienen después de la enseñanza.

Se recomienda que futuras investigaciones incluyan medidas específicas de inferencia, argumentación y coherencia, además de aciertos en problemas. También deberían analizar transferencia, duración de los aprendizajes, calidad de implementación y necesidades de grupos diversos. El aporte de esta revisión es delimitar una base de evidencia y convertirla en preguntas evaluables para la práctica. La resolución de problemas puede abrir espacios de razonamiento; demostrar su contribución exige observar cómo el estudiante construye, explica y revisa sus soluciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cook, S. C., Collins, L. W., Morin, L. L., & Riccomini, P. J. (2020). Schema-based instruction for mathematical word problem solving: An evidence-based review for students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 43(2), 75–87. <https://doi.org/10.1177/0731948718823080>
- Fuchs, L. S., Seethaler, P. M., Sterba, S. K., Craddock, C., Fuchs, D., Compton, D. L., Geary, D. C., & Chngas, P. (2021). Closing the word-problem achievement gap in first grade: Schema-based word-problem intervention with embedded language comprehension instruction. *Journal of Educational Psychology*, 113(1), 86–103. <https://doi.org/10.1037/edu0000467>
- Hardy, A. M., Powell, S. R., & Saglam-Ak, A. (2026). Implementing schema instruction to support young children with word problems: A systematic review. *Journal of Numerical Cognition*, 12, Article e17649. <https://doi.org/10.5964/jnc.17649>
- Myers, J. A., Witzel, B. S., Powell, S. R., Li, H., Pigott, T. D., Xin, Y. P., & Hughes, E. M. (2022). A meta-analysis of mathematics word-problem solving interventions for elementary students who evidence mathematics difficulties. *Review of Educational Research*, 92(5), 695–742. <https://doi.org/10.3102/00346543211070049>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Powell, S. R., Namkung, J. M., & Lin, X. (2022). An investigation of using keywords to solve word problems. *The Elementary School Journal*, 122(3), 452–473. <https://doi.org/10.1086/717888>
- Verschaffel, L., Schukajlow, S., Star, J., & Van Dooren, W. (2020). Word problems in mathematics education: A survey. *ZDM*, 52(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01130-4>
- Vessonen, T., Dahlberg, M., Hellstrand, H., Widlund, A., Korhonen, J., Aunio, P., & Laine, A. (2024). Task characteristics associated with mathematical word problem-solving performance among elementary school-aged children: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 36, Article 117.

<https://doi.org/10.1007/s10648-024-09954-2>

- Vessonen, T., Hellstrand, H., Kurkela, M., Aunio, P., & Laine, A. (2025). The effectiveness of mathematical word problem-solving interventions among elementary schoolers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Educational Research*, 132, Article 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102642>
- Yeza, J. H. R., Nusantara, T., Rahayuningsih, S., Dewi, R. S. I., & Ekawati, R. (2025). The implementation of metacognitive strategies in elementary mathematics learning: A systematic literature review. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 34(2), 217–233. <https://doi.org/10.17977/um009v34i22025p217-233>

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