



Internacional Elim
ESCUOLA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
MINEDU RM 275-2024

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

PROGRAMA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD MATEMÁTICA

Evidencias recientes sobre las estrategias didácticas por competencias y su mejora en el rendimiento académico en matemática, 2021-2025

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

AUTORES:

Mamani Huamani, Miguel Angel (orcid.org/0009-0009-9956-0043)

Torres Seclen, Jose Luis (orcid.org/0009-0000-6541-0447)

ASESOR:

Mg. Manay Fernández, Manuel Alberto (orcid.org/0009-0000-5913-0043)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Aprendizaje y enseñanza para la construcción de saberes

CHICLAYO — PERÚ

Índice de contenido

Resumen	5
Abstract.....	6
I. Introducción	7
II. Metodología	9
III. Resultados y discusión	11
IV. Conclusiones	17
Referencias.....	18
Anexos.....	23

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de los estudios según enfoque teórico predominante.	11
Tabla 2 Síntesis de resultados sobre el impacto de las estrategias didácticas por competencias.....	13

Índice de figuras

Figura 1 Clasificación metodológica de los estudios revisados.	12
Figura 2 Dimensiones del rendimiento académico fortalecidas por las estrategias didácticas.	14

Resumen

El presente Estado del Arte tuvo como objetivo analizar las evidencias científicas publicadas entre el 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias y su mejora en el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de educación secundaria. Se realizó una revisión documental cualitativa y sistemática en bases y repositorios académicos (Scopus, Web of Science, ERIC, Scielo, Redalyc, Google Scholar y repositorios institucionales), seleccionando 40 artículos indexados que cumplieran criterios de pertinencia y acceso. Los resultados muestran un predominio de evaluaciones cuasi-experimentales y estudios mixtos que reportan mejoras significativas en puntajes de logro, en estrategias de resolución y en variables afectivas cuando las estrategias didácticas incorporan tareas auténticas, evaluación formativa y acompañamiento docente. Se identifican vacíos metodológicos: escasez de diseños longitudinales, limitada validación de instrumentos y concentración geográfica de la evidencia. Se concluye que las estrategias didácticas por competencias constituyen una práctica prometedora para mejorar el rendimiento en Matemática, pero se requieren estudios longitudinales, protocolos estandarizados y evaluaciones de escalabilidad para consolidar recomendaciones de política educativa.

Palabras clave: Didáctica por competencias; Estrategias didácticas; Rendimiento académico; Matemática.

Abstract

This State of the Art study aimed to analyze the scientific evidence published between 2021 and 2025 regarding competency-based didactic strategies and their improvement of academic performance in Mathematics among secondary school students. A qualitative and systematic documentary review was conducted using academic databases and repositories (Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO, Redalyc, Google Scholar, and institutional repositories), selecting 40 indexed articles that met relevance and accessibility criteria. The results reveal a predominance of quasi-experimental evaluations and mixed-method studies reporting significant improvements in achievement scores, problem-solving strategies, and affective variables when didactic strategies incorporate authentic tasks, formative assessment, and teacher support. Methodological gaps were identified, including the scarcity of longitudinal designs, limited validation of instruments, and the geographical concentration of evidence. It is concluded that competency-based didactic strategies constitute a promising practice for improving Mathematics performance; however, longitudinal studies, standardized protocols, and scalability assessments are required to consolidate educational policy recommendations.

Keywords: Competency-based didactics; Didactic strategies; Academic performance; Mathematics.

I. Introducción

La mejora del rendimiento académico en Matemática en la educación secundaria constituye una prioridad para los sistemas educativos contemporáneos, debido a su influencia directa en la trayectoria escolar de los estudiantes y en sus oportunidades de inserción académica y laboral futuras. Diversos informes internacionales y estudios regionales evidencian dificultades persistentes en el logro de aprendizajes matemáticos, particularmente en procesos de razonamiento, resolución de problemas y transferencia de conocimientos a contextos reales (Attah et al., 2024; Cusco & Sarmiento, 2023; Muñoz, 2021). En América Latina y otros contextos educativos, estas dificultades se asocian, entre otros factores, a prácticas pedagógicas tradicionales que privilegian la memorización de procedimientos por encima del desarrollo de competencias matemáticas integrales (Cáceres et al., 2025; Canales et al., 2025; Chekulaeva et al., 2021; Condor et al., 2025).

Ante esta problemática, la literatura educativa ha enfatizado la necesidad de fortalecer la formación docente y las estrategias de intervención pedagógica orientadas al enfoque por competencias. En este marco, las estrategias didácticas por competencias (Cartuche et al., 2024; Napa, 2025; Quiñonez, 2023) se han consolidado como una estrategia formativa recurrente, tanto para docentes como para estudiantes, al promover la integración de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales mediante actividades contextualizadas, evaluación por criterios y resolución de problemas auténticos (Højgaard, 2021; Vilalta et al., 2024). Estudios recientes sobre desarrollo profesional docente en Matemática destacan que las estrategias didácticas por competencia, que combinan fundamentación teórica, modelado didáctico y espacios de reflexión sobre la práctica, favorecen mejoras significativas en la enseñanza y en los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Earnest & Amador, 2021; Edwar et al., 2023; Ekawati et al., 2025; Kraft et al., 2022; Park et al., 2025; Zhou et al., 2023).

No obstante, a pesar del incremento sostenido de investigaciones sobre formación docente, didáctica por competencias y rendimiento académico en Matemática, la evidencia disponible se encuentra dispersa y presenta una marcada heterogeneidad conceptual y metodológica. Las investigaciones revisadas difieren en la definición de “estrategias didácticas”, en los enfoques teóricos que sustentan las intervenciones, en los diseños metodológicos empleados y en los contextos educativos analizados, lo que dificulta la comparación sistemática de resultados y la formulación de conclusiones integradoras (Chirinos & Coral, 2024; Padilla et al., 2025; Rosli & Aliwee, 2021). Asimismo, se observó la ausencia de revisiones documentales recientes que sistematicen, de manera específica y comparativa, las evidencias empíricas sobre el efecto de las estrategias didácticas por competencias en el rendimiento académico en Matemática durante los últimos años (2021–2025).

A partir de esta necesidad, el presente Estado del Arte se orienta por la siguiente pregunta de investigación documental: ¿Qué evidencias científicas publicadas entre el 2021 y 2025 reporta la literatura científica sobre las estrategias didácticas por competencias y su mejora en el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de educación secundaria? La respuesta a esta interrogante permitirá identificar tendencias teóricas y metodológicas, caracterizar los tipos de intervención desarrollados y analizar la consistencia de los resultados reportados en distintos contextos educativos (Gómez et al., 2021; Semanate & Robayo, 2021).

El estudio se justifica desde el plano teórico, puesto que permitió consolidar y contrastar los principales marcos conceptuales relacionados con la didáctica por competencias y la mediación pedagógica en Matemática, contribuyendo a una comprensión más profunda del impacto de las intervenciones formativas basadas en talleres (López et al., 2024; Park et al., 2025; Rosero et al., 2024). En el ámbito práctico, la sistematización de la evidencia científica aportó criterios fundamentados para el diseño y la implementación de estrategias didácticas por competencias orientados a la mejora del rendimiento académico. Finalmente, desde la perspectiva institucional, los resultados del estudio servirán como base documental para la toma de decisiones en programas de formación docente, actualización curricular y mejora de las prácticas pedagógicas en educación secundaria.

En coherencia con esta justificación, el objetivo general del Estado del Arte es analizar las evidencias científicas publicadas entre el 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias y su mejora en el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de educación secundaria. De manera específica, se busca: identificar los enfoques teóricos y metodológicos de las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática; clasificar los principales resultados y aportes reportados en las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática; y determinar los vacíos, limitaciones y proyecciones de investigación que emergen de la literatura revisada en las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática.

Metodológicamente, el estudio corresponde a una investigación documental de enfoque cualitativo, sustentada en una revisión sistemática de literatura científica. Se consideraron publicaciones en idioma español e inglés, con acceso completo, focalizadas en niveles equivalentes a la educación secundaria, y disponibles en bases de datos indexadas y repositorios académicos reconocidos, tales como Scopus, Scielo, ERIC, Redalyc y Google Scholar. La delimitación temporal abarca el período comprendido entre los años 2021 y 2025, lo que garantiza la actualidad y pertinencia de la evidencia analizada.

II. Metodología

La presente investigación se enmarcó en el enfoque cualitativo y correspondió a un diseño documental, específicamente del tipo estado del arte, el cual se caracteriza por la revisión, análisis y sistematización de la producción científica existente sobre un tema de estudio (Rueda, 2025). Este tipo de estudio se orientó a la revisión y análisis crítico de la producción científica reciente, con el propósito de identificar tendencias, enfoques metodológicos, principales hallazgos y vacíos de conocimiento en torno a las estrategias didácticas por competencias y su relación con el rendimiento académico en Matemática en educación secundaria. Para tal fin, se establecieron criterios claros de búsqueda, selección y análisis de fuentes, garantizando la rigurosidad y coherencia del proceso investigativo.

Para comenzar se delimitaron los parámetros de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión. Se consideraron publicaciones realizadas entre los años 2021 y 2025, en idioma español e inglés, enfocadas en niveles educativos equivalentes a la educación secundaria. Se priorizaron artículos científicos publicados en revistas indexadas con DOI, revisiones sistemáticas, y reportes institucionales disponibles en repositorios reconocidos y con acceso completo. Los estudios seleccionados debían abordar estrategias, workshops o programas de formación y desarrollo profesional articulados con el enfoque de didáctica por competencias en Matemática, y reportar resultados vinculados al rendimiento académico o indicadores de aprendizaje. Se excluyeron documentos sin acceso completo, trabajos de carácter meramente descriptivo sin respaldo empírico y estudios centrados exclusivamente en niveles educativos no comparables, salvo aquellos cuyos aportes resultaran transferibles al contexto de educación secundaria.

El proceso de búsqueda se desarrolló de manera sistemática en diversas bases de datos y gestores académicos, entre ellos Scopus, Web of Science, ERIC, Scielo, Redalyc y Google Scholar, así como en repositorios institucionales universitarios nacionales e internacionales. Para la localización de los estudios se emplearon palabras clave en español e inglés, tales como “estrategias”, “didáctica por competencias”, “rendimiento académico”, “matemática”, “workshop”, “competency-based teaching”, “mathematics learning” y “professional development”, combinadas mediante operadores booleanos (AND, OR). Asimismo, se aplicaron filtros temporales y de tipo documental con el fin de depurar y refinar los resultados obtenidos.

La recolección y organización de la información se realizó mediante el uso de una bitácora de búsqueda, en la cual se registraron la base de datos consultada, las expresiones de búsqueda utilizadas, el número de resultados obtenidos, los documentos seleccionados y la fecha de acceso. Posteriormente, los estudios incluidos se sistematizaron en una matriz de

análisis que contempló los siguientes campos: autor, año de publicación, país o contexto de estudio, tipo de documento, diseño metodológico, muestra o participantes, instrumentos utilizados, principales hallazgos relacionados con el rendimiento académico, limitaciones y recomendaciones. Esta matriz permitió clasificar, comparar y sintetizar la información de manera ordenada y transparente.

Finalmente, el análisis de la información se desarrolló a través de una lectura crítica, comparativa y reflexiva de los documentos seleccionados. Se identificaron convergencias y divergencias en los enfoques teóricos, metodológicos y resultados reportados, así como tendencias predominantes y vacíos de investigación. Asimismo, se consideraron criterios de calidad metodológica, tales como la presencia de grupos de control, procedimientos de validación de instrumentos y tamaño muestral, cuando correspondía. Este proceso analítico permitió construir un panorama actualizado y coherente de las evidencias científicas disponibles, el cual sirvió de base para la presentación, análisis y discusión de los resultados del Estado del Arte.

III. Resultados y discusión

En este capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos a partir del análisis documental de las 40 investigaciones seleccionadas, publicadas entre 2021 y 2025, sobre las estrategias didácticas por competencias y su mejora con el rendimiento académico en Matemática en estudiantes de educación secundaria. Los resultados se organizan en función de los objetivos específicos del estudio, lo que permite identificar los enfoques teóricos y metodológicos predominantes, sintetizar los principales hallazgos empíricos y analizar los vacíos y proyecciones futuras de investigación en este campo.

3.1. Primer objetivo específico: Identificar los enfoques teóricos y metodológicos de las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática.

El primer objetivo específico tuvo como propósito identificar los enfoques teóricos y metodológicos predominantes en las 40 investigaciones revisadas, con el fin de reconocer las bases conceptuales y los diseños que sustentan el estudio de las estrategias didácticas por competencias en Matemática.

Tabla 1

Distribución de los estudios según enfoque teórico predominante.

Enfoque teórico	Frecuencia	Porcentaje (%)	Justificación
Enfoque por competencias	18	45 %	Concibe el aprendizaje matemático como un proceso activo, contextualizado y orientado al desarrollo de competencias.
Desarrollo profesional docente	12	30 %	Analiza la formación docente como factor clave que influye en el rendimiento estudiantil, sustentado en modelos de desarrollo profesional docente (Park et al., 2025; Zhou et al., 2023)
Enfoque socioconstructivista	6	15 %	Concibe el aprendizaje matemático como una construcción social mediada por la interacción.
Otras perspectivas pedagógicas	4	10 %	Incluye enfoques reflexivos, lúdicos y de modelación matemática.
Total	40	100 %	

La Tabla 1 muestra los hallazgos que evidencian que el "Enfoque por competencias" predomina claramente en las investigaciones revisadas sobre talleres de didáctica por competencias en Matemática, el cual representa el 45% de los estudios, lo que indica una orientación consolidada hacia modelos pedagógicos centrados en el desarrollo integral del estudiante. Asimismo, se identifica con un 30% que el desarrollo profesional docente constituye un eje complementario relevante, lo que sugiere que la mejora del rendimiento académico no solo depende del estudiante, sino también de la formación del docente. En menor proporción, el enfoque socioconstructivista con un 15% y otras perspectivas un 10% reflejan una diversidad teórica, aunque con menor incidencia en los estudios revisados.

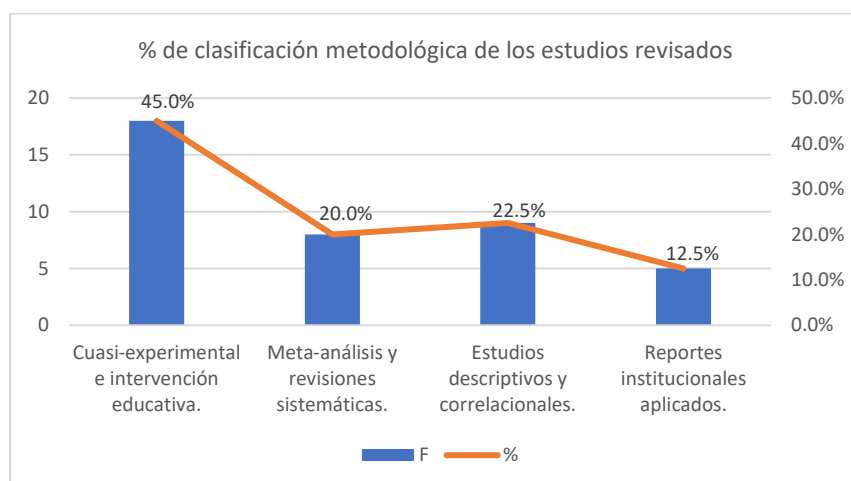
En concordancia con estos hallazgos, diversos estudios sostienen que el enfoque por competencias favorece el desarrollo del razonamiento y la aplicación contextualizada del conocimiento matemático (Højgaard, 2021; Vilalta et al., 2024). Asimismo, autores como Cáceres et al. (2025) y Mariñez (2024) coinciden en que este enfoque permite superar prácticas tradicionales centradas en la memorización.

De igual manera, el énfasis en el desarrollo profesional docente se encuentra respaldado por investigaciones que destacan su impacto directo en el rendimiento estudiantil (Kraft et al., 2022; Park et al., 2025; Zhou et al., 2023), evidenciando que la mejora educativa requiere intervenciones formativas sostenidas.

No obstante, algunos estudios plantean enfoques complementarios o alternativos. Por ejemplo, Rosales et al. (2023) enfatizan la influencia de los estilos de enseñanza, mientras que Rodríguez y Arias (2022) destacan la importancia de los modelos didácticos tradicionales en determinados contextos. Esto evidencia que, si bien existe una tendencia dominante, el campo aún presenta diversidad teórica.

Figura 1

Clasificación metodológica de los estudios revisados.



La figura 1 muestra que la mayoría de los estudios revisados son de tipo cuasi-experimental e intervención educativa (45%). Le siguen los estudios descriptivos y correlacionales (22.5%), los meta-análisis y revisiones sistemáticas (20%), y finalmente, los reportes institucionales aplicados (12.5%).

En concordancia con estos resultados, la predominancia de estudios cuasi-experimentales refleja el interés de la comunidad científica por validar empíricamente el impacto de las estrategias didácticas en el rendimiento académico (Kraft et al., 2022; Franklin & Chang, 2025). Asimismo, diversos autores sostienen que los diseños de intervención permiten medir con mayor precisión los efectos de las estrategias pedagógicas en contextos reales (Park et al., 2025; Zhou et al., 2023).

No obstante, otros estudios advierten que la excesiva concentración en diseños cuasi-experimentales puede limitar la comprensión de procesos más complejos del aprendizaje (Rosli & Aliwee, 2021; Rueda, 2025), lo que evidencia la necesidad de diversificar los enfoques metodológicos.

3.2. Segundo objetivo específico: Clasificar los principales resultados y aportes reportados en las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática.

El segundo objetivo específico se orientó a describir los principales resultados y aportes reportados por las investigaciones revisadas, con énfasis en los efectos de las estrategias didácticas por competencias sobre el rendimiento académico en Matemática.

Tabla 2

Síntesis de resultados sobre el impacto de las estrategias didácticas por competencias.

Tipo de resultado reportado	Frecuencia	Porcentaje (%)	Implicación
Mejora significativa del rendimiento académico	28	70 %	Incrementos claros en calificaciones, resolución de problemas y razonamiento matemático.
Mejora moderada del rendimiento	8	20 %	Efectos condicionados a duración y acompañamiento del taller de estrategias didácticas.
Resultados indirectos o mediadores	4	10 %	Impacto a través de variables docentes (autoeficacia, prácticas pedagógicas).
Total	40	100 %	

La Tabla 2 muestra los hallazgos que evidencian que la mayoría de los estudios reporta mejoras significativas en el rendimiento académico en Matemática con un 70%, lo que evidencia una alta efectividad de las estrategias didácticas por competencias. Asimismo, un 20% de las investigaciones reporta mejoras moderadas, lo que sugiere que la efectividad de estas estrategias puede depender de factores como la duración de la intervención y el acompañamiento docente. Finalmente, un 10% evidencia resultados indirectos, indicando que el impacto puede estar mediado por variables como la práctica pedagógica o la autoeficacia docente.

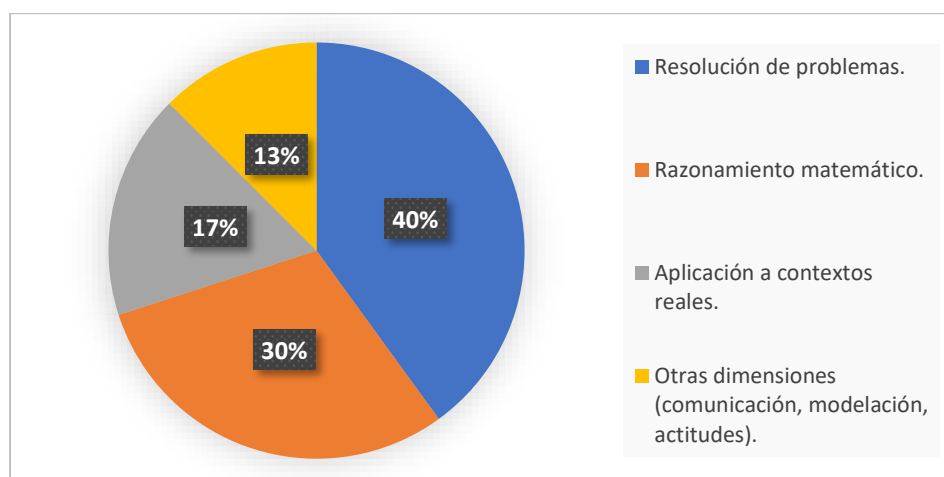
En concordancia con estos resultados, diversos estudios reportan que las estrategias didácticas por competencias generan mejoras significativas en el rendimiento académico, especialmente en la resolución de problemas y el razonamiento matemático (Vilca, 2021; Morán et al., 2024; Zambrano & Enríquez, 2024). Asimismo, investigaciones como las de Franklin y Chang (2025) y López et al. (2023) confirman, mediante meta-análisis, la efectividad de estas intervenciones en diversos contextos educativos.

De igual manera, autores como Cerda et al. (2021) y Vogelsanger et al. (2025) destacan que el impacto positivo se relaciona con el fortalecimiento de habilidades cognitivas y metacognitivas.

No obstante, algunos estudios señalan que los resultados no siempre son uniformes. Por ejemplo, Rueda (2025) y Rosli y Aliwee (2021) advierten que la efectividad de estas estrategias depende de la calidad del diseño pedagógico y del contexto de implementación. (Castro, 2024; Rodríguez et al., 2024). Asimismo, Zamora et al. (2021) indican que variables como la autoeficacia pueden mediar los resultados, lo que explica la presencia de mejoras moderadas o indirectas.

Figura 2

Dimensiones del rendimiento académico fortalecidas por las estrategias didácticas.



La figura 2 muestra las dimensiones del rendimiento académico fortalecidas por las estrategias didácticas. La resolución de problemas es la dimensión más fortalecida (40%), seguida por el razonamiento matemático (30%), la aplicación a contextos reales (17%) y otra dimensión no especificada (13%).

En concordancia con los resultados, la resolución de problemas y el razonamiento matemático se consolidan como las principales dimensiones fortalecidas por las estrategias didácticas por competencias (Vilca, 2021; Morán et al., 2024). Asimismo, diversos estudios destacan que estas habilidades son centrales en el enfoque por competencias, ya que permiten la aplicación del conocimiento en contextos reales (Højgaard, 2021; Vilalta et al., 2024).

No obstante, algunos autores señalan que otras dimensiones, como la motivación y la autoeficacia, también influyen significativamente en el rendimiento académico (Zamora et al., 2021; Arévalo & Arévalo, 2025), lo que sugiere que el aprendizaje matemático debe abordarse de manera integral.

3.3. Tercer objetivo específico: Determinar los vacíos, limitaciones y proyecciones futuras de investigación que emergen de la literatura revisada en las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 sobre las estrategias didácticas por competencias en Matemática.

El tercer objetivo específico se centró en identificar los vacíos y limitaciones presentes en la literatura revisada, así como en proponer proyecciones futuras de investigación.

El análisis documental permitió identificar diversas brechas en los estudios analizados. En primer lugar, se evidenció una limitada cantidad de investigaciones longitudinales que evalúen el impacto sostenido de las estrategias didácticas por competencias en el tiempo, lo que dificulta establecer conclusiones sobre la permanencia de los efectos observados. En segundo lugar, se detectó un vacío contextual, dado que la mayoría de los estudios se desarrollan en contextos urbanos, siendo escasos aquellos que abordan realidades rurales o de alta diversidad sociocultural.

Asimismo, se identificó un vacío temático relacionado con la articulación entre la formación docente y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, ya que muchos estudios analizan uno de estos niveles de manera aislada. Con base en estas limitaciones, se proponen las siguientes líneas de investigación futura:

1. **Investigación longitudinal y transversal:** Desarrollar estudios que analicen el impacto de las estrategias didácticas por competencias a corto, mediano y largo plazo.

2. **Contextualización y adaptación curricular:** Implementar investigaciones en contextos rurales y diversos que permitan analizar la pertinencia de las estrategias didácticas en distintas realidades educativas.
3. **Integración de formación docente y resultados estudiantiles:** Diseñar estudios que articulen de manera explícita la capacitación docente con el análisis del rendimiento académico de los estudiantes.

Estas proyecciones responden directamente al tercer objetivo específico del estudio y aportan orientaciones para fortalecer la investigación y la práctica educativa en el ámbito de la educación matemática.

En síntesis, los resultados y la discusión desarrollados evidencian las estrategias didácticas por competencias constituyen una estrategia pedagógica ampliamente respaldada por la literatura científica para la mejora del rendimiento académico en Matemática en educación secundaria. El análisis permitió identificar enfoques teóricos y metodológicos dominantes, resultados empíricos mayoritariamente positivos y vacíos relevantes que justifican la continuidad de la investigación en este campo, contribuyendo así al cumplimiento del objetivo general del Estado del Arte.

IV. Conclusiones

1. El análisis documental de las investigaciones publicadas entre 2021 y 2025 permitió concluir que las estrategias didácticas por competencias constituyen una estrategia ampliamente utilizada en los programas de desarrollo profesional docente en Matemática. La evidencia revisada muestra una tendencia consistente a asociar estas intervenciones formativas con mejoras en las prácticas pedagógicas y, de manera indirecta, con el rendimiento académico de los estudiantes, particularmente en el nivel de educación secundaria.
2. En relación con los enfoques teóricos y metodológicos, se identificó un predominio del enfoque por competencias, complementado por aportes del aprendizaje significativo, la modelación matemática y el conocimiento didáctico del contenido. Desde el punto de vista metodológico, la literatura se caracteriza por una alta presencia de meta-análisis, revisiones sistemáticas y estudios cuasi-experimentales, lo que evidencia el interés de la comunidad científica por generar resultados empíricos y síntesis integradoras que respalden la efectividad de los talleres formativos de estrategias didácticas.
3. Respecto a los principales resultados y aportes, la mayoría de los estudios reporta efectos positivos y consistentes de las estrategias didácticas sobre variables intermedias, tales como el fortalecimiento del conocimiento pedagógico, la autoeficacia docente y la mejora de las prácticas de enseñanza. Estas variables actúan como mediadoras del rendimiento académico en Matemática, lo que sugiere que el impacto de las estrategias didácticas se manifiesta principalmente a través de la transformación de la práctica docente. No obstante, también se reconoce la existencia de resultados heterogéneos, condicionados por factores como la duración de la intervención, el contexto educativo y el grado de acompañamiento pedagógico.
4. El análisis de los vacíos y limitaciones permitió identificar la escasez de estudios longitudinales que evalúen la sostenibilidad de los efectos de las estrategias didácticas en el tiempo, así como la limitada cantidad de investigaciones que midan de manera directa el impacto sobre el rendimiento académico estudiantil. Asimismo, se evidenció una insuficiente producción científica contextualizada en América Latina, lo que restringe la generalización de los hallazgos internacionales a realidades educativas locales.
5. El Estado del Arte permitió analizar críticamente las evidencias científicas sobre las estrategias didácticas por competencias y su relación con el rendimiento académico en Matemática, confirmando su relevancia como estrategia formativa y destacando la necesidad de fortalecer futuras investigaciones con diseños más rigurosos y contextualizados en el ámbito educativo.

Referencias

- Arévalo, I., & Arévalo, C. (2025). Motivación y rendimiento académico: un estudio sobre el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de nivel secundario. *Revista Invecom*, 6(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.17409455>
- Attah, J., Ogunlade, O., & Otemuyiwa, B. (2024). Effect of Gamification-Based Teaching on Junior Secondary School Student's Academic Performance in Mathematics in Kwara State. *Andragogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 153–165. <https://doi.org/10.31538/adrg.v4i2.1325>
- Cáceres, L., Pelcastre, Y., García, O., & González, M. (2025). Las estrategias didácticas del docente y su relación con el aprendizaje significativo en Matemáticas. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(S1), 124–134. <https://doi.org/10.62697/rmii.v4iS1.155>
- Canales, F., Romero, E., & Rodríguez, C. (2025). Desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la región centro de Perú. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(37), 1066-1081. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.969>
- Cartuche, O., Vivanco, C., León, F., Reyes, J., Mogrovejo, J., & Quizhpe, T. (2024). Estrategias Didácticas para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de Matemáticas en Bachillerato. *Estudios y perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(1), 986–1002. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.143>
- Castro, J. (2024). Realidad aumentada: Estrategia didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(9), 29–43. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.088>
- Cerda, G., Pérez, C., Giaconi, V., Perdomo, J., Reyes, C., & Felmer, P. (2021). The effect of a professional development workshop about problem solving on mathematics teachers' ideas and student outcomes. *Psychology, Society & Education*, 9(1). <https://doi.org/10.25115/psye.v9i1.460>
- Chekulaeva, M., Sidorova, N., Kuzina, N., & Veselovskaya, J. (2021). Problemas matemáticos de aplicação como um meio de implementar uma abordagem baseada na competência. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 25(1), 713–725. <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.1.15008>

- Chirinos, H. & Coral, M. (2024). A review of implementations of math competency oriented teaching-learning systems. *International Journal on Studies in Education (IJonSE)*, 6(4), 575-602. <https://doi.org/10.46328/ijonse.244>
- Condor, B., Párraga, A., Maximiliano, D., & Arrieta, E. (2025). Análisis de las competencias matemáticas en la educación básica regular: una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.16990638>
- Cusco, D., & Sarmiento, Z. (2023). Estrategia didáctica para contribuir al rendimiento académico en matemáticas de Primero de Bachillerato General Unificado. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, 1(7). <https://doi.org/10.58663/riied.vi7.119>
- Earnest, D., & Amador, J. (2021). Lesson planimation: prospective elementary teachers' interactions with mathematics curricula. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22, 37–68. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9374-2>
- Edwar, Putri, R. I. I., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2023). Developing a workshop model for high school mathematics teachers in constructing HOTS questions through the Pendidikan Matematika Realistik Indonesia approach. *Journal on Mathematics Education*, 14(4), 603–626. <https://doi.org/10.22342/jme.v14i4.pp603-626>
- Ekawati, R., Indana, S., Wasis, W., Artiono, R., Novita, D., Trimulyono, G., & Mahdiannur, M. (2025). Improving Teachers' STEM Competence: Impact of A Collaborative Professional Development Workshop. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 9(1), 15–26. <https://doi.org/10.22437/jkam.v9i1.42481>
- Franklin, A., & Chang, M. (2025). Meta-Analysis for Math Teachers' Professional Development and Students' Achievement. *Education Sciences*, 15(9), 1156. <https://doi.org/10.3390/educsci15091156>
- Gómez, G., Cayambe, M., Bermudez, M., & Nuñez, C. (2021). Modelo de estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemática en estudiantes de segundo bachillerato, unidad educativa Vicente Rocafuerte. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 9971-10002. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.1048
- Højgaard, T. (2021). Teaching for mathematical competence: the different foci of modelling competency and problem solving competency. *Quadrante*, 30(2), 101–122. <https://doi.org/10.48489/quadrante.23691>

- Kraft, M., Blazar, D., & Hogan, D. (2022). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- López, L., Franco, S., & Reynoso, A. (2024). Gamificación: una estrategia de enseñanza de las matemáticas en secundaria. *Educatconciencia*, 29. <https://doi.org/10.58299/kh10xs11>
- López, L., Mosquera, M., Calapiña, C., & Robayo, N. (2023). El impacto de las competencias Matemáticas en el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria. *Revista Ciencia Innovadora*, 1(4), 40–52. <https://doi.org/10.64422/rci.v1n4.2023.19>
- Mariñez, J. (2024). Enseñanza de las matemáticas desde el enfoque por competencias y estilos de aprendizajes de los estudiantes. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(2), 142-154. <https://doi.org/10.62452/89633795>
- Morán, N., Zavala, D., Chilan, G., & Tuárez, H. (2024). Estrategia Metodológica de Aprendizaje Significativo para el Desarrollo de la Habilidad Resolver Problemas en la Asignatura Metodología de las Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 3252-3279. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12566
- Muñoz, S. (2021). Estrategias didácticas para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas. *Revista Iberoamericana de educación*, 3(3). <https://doi.org/10.31876/ie.v3i3.43>
- Napa, K. (2025). 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. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(2), 2179 – 2189. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3822>
- Padilla, I., García, M., & Aguilar, Á. (2025). Mathematics Teachers' Knowledge for Teaching with Digital Technologies: A Systematic Review of Studies from 2010 to 2025. *Education Sciences*, 15(12), 1598. <https://doi.org/10.3390/educsci15121598>
- Park, S., Lee, Y., Nelson, G., Cook, M., & Doabler, C. (2025). Teacher Professional Development and Student Mathematics Achievement: A Meta-Analysis of the Effects and Moderators. *Education Sciences*, 15(9), 1177. <https://doi.org/10.3390/educsci15091177>

- Quiñonez, J. (2023). Las técnicas activas como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes. *MQRInvestigar*, 7(3), 2429–2453. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2429-2453>
- Rodríguez, A., & Arias, A. (2022). Modelos didácticos en matemáticas: relación e influencia en el rendimiento académico. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 26(1), 281–302. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.16948>
- Rodríguez, F., Pérez, M., & Ulloa, Ó. (2024). Innovación educativa: explorando el impacto del aula invertida en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria en matemática. *Revista Educación*, 48(1), 113-142. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v48i1.55892>
- Rosales, J., Cervera, L., Querebalú, M., Sandoval, F., Martínez, L., & Jaramillo, M. (2023). Estilos de enseñanza y competencias matemáticas: una propuesta de mejora. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(31), 2333–2344. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.666>
- Rosero, A., Ríos, L., Maliza, W., & Yáñez, X. (2024). Gamificación en la evaluación de los aprendizajes de matemáticas en estudiantes de secundaria. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(1), 455–472. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/392>
- Rosli, R., & Aliwee, M. (2021). Professional Development of Mathematics Teacher: A Systematic Literature Review. *Contemporary Educational Researches Journal*, 11(2), 81–92. <https://doi.org/10.18844/cerj.v11i2.5415>
- Rueda, M. (2025). Impacto de las estrategias didácticas aplicadas en estudiantes: una revisión sistemática. *Revista Simón Rodríguez*, 5(10), 544-565. <https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.83>
- Semanate, D., & Robayo, D. (2021). Estrategia didáctica basada en TIC para mejorar el desempeño académico en el área de Matemática. *Episteme Koinonia*, 4(8), 388–412. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1384>
- Vilalta, A., Deulofeu, J., & Morera, L. (2024). Enriching math teaching guides from a competency-based perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(7), 2477. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14761>
- Vilca, C. (2021). Resolución de problemas como estrategia en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. *Revista de Investigaciones*, 8(2), 1028-1036. <https://doi.org/10.26788/riepg.v8i2.887>

- Vogelsanger, M., Schukajlow, S., & Bruckmaier, G. (2025). Mathematical modelling and self-efficacy: immediate and long-lasting effects of teaching mathematical modelling with a solution plan. *ZDM Mathematics Education* 5(7), 489–502. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01674-3>
- Zambrano, D., & Enríquez, L. (2024). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del rendimiento académico en la asignatura de matemática. *MQRInvestigar*, 8(1), 5169–5195. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.5169-5195>
- Zamora, J., Cruz, J., & Amador, M. (2021). Self-efficacy and its relation to academic performance in students of mathematics education. *Innovaciones Educativas*, 22(32), 137–150. <https://doi.org/10.22458/ie.v22i32.2818>
- Zhou, X., Shu, L., Xu, Z., & Padrón Y. (2023). The effect of professional development on in-service STEM teachers' self-efficacy: a meta-analysis of experimental studies. *International Journal of STEM Education* 10, 37. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00422-x>

Anexos

Anexo 1: Bitácora de la búsqueda de artículos registrados.

Semana 2 – Gestores de búsqueda / Bitácora											
Implementar la bitácora de búsqueda inicial con al menos 10 artículos registrados.											
	Autor(es)	Año	Título	Revista/Fuente	DOI/URL	Palabras clave	Gestor usado (Google Scholar, Scopus, Scielo, etc.)	Criterios de inclusión/exclusión	Aporte principal (2–3 líneas)	Categoría de análisis (según variable/subcategoría)	Estado del documento (PDF descargado, en revisión, etc.)
1	Tapia, R. & Munillo, J.	2020	El método Singapur: sus alcances para el aprendizaje de las matemáticas	Revista Indexada	https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1322	Taller de didáctica.	Google Académico	Incluido: artículo indexado <10 años	Muestra un aprendizaje activo y significativo de la matemática mediante un taller practica	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
2	Torres, E. J., Romero, R. & Tónico, I.	2017	Aplicación de la matemática recreativa como metodología didáctica para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación básica de la I.E. No. 86278. Mario Mauro Torres Mezarina de Anta-Carhuaz-2017	Repositorio Institucional UNASAM	https://hdl.handle.net/20.500.14593/3488	Metodología didáctica	Google Académico	Incluido: tesis peruana < 10años	Introducción y validación de la matemática recreativa como una metodología didáctica efectiva	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
3	Leudo Romaña, C. M	2021	Estrategias didácticas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa Margento	Biblioteca corporacion universitaria minuto de Dios	https://repository.uniminsu.edu/server/api/document/fulltext/12752	Estrategias, didáctica, enseñanza, aprendizaje, rendimiento académico.	Google Académico	Incluido: tesis colombiana <5 años	Esboza la preocupación por mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas a través de estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje.	Motivación y rendimiento académico	PDF descargado
4	Farfán Pimentel, John	2022	Estrategia de aprendizaje colaborativo para desarrollar las competencias matemáticas en estudiantes de una institución educativa en San Juan de Lurigancho, 2021	Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola	https://hdl.handle.net/20.500.14005/12752	Competencias matemáticas, aprendizaje colaborativo, trabajo en equipo.	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Propone el diseño de una estrategia didáctica para mejorar el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
5	Ruiz Espinoza, Moisés Desalvis	2020	Programa educativo basado en el Método Polya en las competencias matemáticas en estudiantes de educación secundaria	Repositorio de la Universidad catolica de trujillo benedicto xvi	http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/12345	Programa Educativo, Competencias Matemáticas, Método Polya.	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Aplicación por el método Polya, para determinar su influencia en las competencias matemáticas.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
6	Palacios Sudón, Natalia Janet	2017	Estrategias didácticas para mejorar el rendimiento escolar en matemática con estudiantes del 2° de secundaria	Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	https://hdl.handle.net/20.500.12893/3398	Proceso de enseñanza aprendizaje, Estrategia didáctica, solución de problemas matemáticos.	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Muestran una propuesta de estrategia didáctica en la resolución de problemas en los estudiantes y ha motivado al resto de la comunidad educativa.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
7	Rodríguez Castillo, Mario Cirilo	2018	Comunidad profesional de aprendizaje para mejorar los niveles de logro en matemática en la I.E. Santiago Antúnez De Mayolo	Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola	https://hdl.handle.net/20.500.14005/6151	talleres de fortalecimiento, estrategias didácticas	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Propone talleres de fortalecimiento de las estrategias didácticas"	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
8	Durán Carrera, Rocio Del Pilar	2018	Influencia de estrategias lúdico - didácticas en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E. "Victor Andrés Belaúnde" del distrito de Chancay provincia de San Marcos, 2018.	Repositorio de la Universidad nacional de cajamarca	http://hdl.handle.net/20.500.14074/5581	Estrategia Lúdica y Resolución de Problemas Matemáticos.	Google Académico	Incluido: artículo indexado <10 años	Estipula la influencia de la aplicación de las estrategias lúdico - didácticas en la resolución de problemas matemáticos.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
9	Arias, J. & Romero, C	2022	Propuesta para el uso del aula invertida en las clases de matemáticas	Revista Indexada	https://doi.org/10.7476/9789978108922.006	Propuesta Educativa, Competencias Matemáticas	Google Académico	Incluido: artículo indexado <10 años	Muestra un aprendizaje vivencial y significativo de la matemática.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
10	Chamorro Gómez, Ketty Luz	2020	Estrategias didácticas para mejorar el desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa 6004 Santiago Antunes de Mayolo UGEL 01 – 2022	Repositorio de la Universidad Nacional del callao	https://hdl.handle.net/20.500.12952/9712	Estrategias didácticas, Desarrollo, Matemática	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Comparte las estrategias didácticas empleadas en las sesiones de aprendizaje para mejorar las competencias matemáticas.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
11	Peñalosa Almeyda, Juan Henry	2022	Procesos pedagógicos y rendimiento académico en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.e. n° 22449 andrés avelino CÁCERES, pampano-pisco	Repositorio de la Universidad Nacional de Huancavelica	https://hdl.handle.net/20.500.14597/5140	Procesos pedagógicos, Rendimiento académico	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Determina la influencia de los procesos pedagógicos en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
12	Chipana Vilca, Juan Domercq & Sanchez Tornero, Nidia	2018	Los procesos pedagógicos y el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes del primero de secundaria	Repositorio de la Universidad Nacional de Huancavelica	https://hdl.handle.net/20.500.14597/3979	Procesos pedagógicos, motivación	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Fortalece las competencias docentes en la aplicación de procesos pedagógicos y didácticos en el área de matemática de los estudiantes	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
13	Huerta Siguencia, Swetlana Galiana	2023	Rendimiento académico en las competencias matemáticas de estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa n°4010 del callao, 2023	Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villareal	https://hdl.handle.net/20.500.13084/11145	Competencias Matemáticas, Rendimiento académico, niveles de logro	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Sugiere el uso de herramientas pedagógicas innovadoras como recursos tecnológicos, juegos educativos y actividades contextualizadas para mejorar el rendimiento académico de los alumnos	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
14	Peñalosa Toribio, Henry Ingrid	2017	Estrategias cognitivas de enseñanza y la importancia de las capacidades en los estudiantes del primer grado de educación secundaria del área de matemáticas de la institución educativa precursores de la independencia nacional (pin), los olivos 2017	Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villareal	https://hdl.handle.net/20.500.13084/5982	Taller de didáctica.	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Afianza las estrategias cognitivas de enseñanza, y por consiguiente las tareas del área de matemáticas son mejor entendidos en cuanto a su resolución de problemas	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
15	Rojas Andrade, Liliana Carmela	2018	Enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas, y la mejora del aprendizaje significativo en estudiantes de la institución educativa n° 3040 "20 de abril" de lima - año 2018	Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villareal	https://hdl.handle.net/20.500.13084/2082	Enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas y el aprendizaje significativo.	Google Académico	Incluido: artículo indexado <10 años	Determinar de qué manera la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas mejora el aprendizaje significativo de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Secundaria	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
16	Mendoza Zavaleta, Carmen Rocio	2023	Estrategia del aprendizaje basado en problemas sobre el rendimiento académico en matemática de estudiantes del tercer grado secundaria en Cajamarca, 2017	Repositorio de la Universidad Nacional de trujillo	https://hdl.handle.net/20.500.14414/18858	Estrategia de resolución de problemas, rendimiento Académico, Aprendizaje.	Google Académico	Incluido: artículo indexado <10 años	Establece la influencia de estrategia en resolución de problema "ABP" para mejorar el rendimiento académico de matemáticas en los estudiantes de tercer grado de Educación secundaria	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
17	Yacinto Villegas, Susan Katherine	2021	Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria de la I.E.P. Isaac Newton, Trujillo, 2021	Repositorio de la Universidad Nacional de trujillo	https://hdl.handle.net/20.500.14414/24984	Estilos de aprendizaje, rendimiento académico matemáticas, correlación	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de VII ciclo.	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
18	Castro Mudarra, María Alicia	2024	Estrategias cognitivas y su relación con la actitud hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Emblemática - 2024	Repositorio de la Universidad Nacional de trujillo	https://hdl.handle.net/20.500.14414/24985	Estrategias educativas, métodos de enseñanza, actitud del estudiante,	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Determinar la relación entre las estrategias cognitivas y la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Emblemática	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
19	Barón Fernández Angie Paola Aza Soto Cledia Jazmin Ordoñez Barón Luz Estelita Cuesta Renteria Balboa Alirio	2024	Fortalecimiento del rendimiento académico en Matemáticas y Comprensión Lectora mediante el empoderamiento digital en los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen sede el bosque de Palittas Cesar	Repositorio de la Universidad de cartagena	https://hdl.handle.net/11227/19190	Empoderamiento digital, rendimiento académico, Tecnologías de la información	Google Académico	Incluido: tesis colombiana <10 años	Determina el impacto del empoderamiento digital en el rendimiento académico en matemáticas y comprensión lectora	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado
20	Ruiz Rodríguez Noemí Soria	2023	Aprendizaje colaborativo y competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, en estudiantes de secundaria, provincia sánchez carrión - 2022	Repositorio de la Universidad catolica de trujillo benedicto xvi	http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/12345	Aprendizaje colaborativo, resuelve problemas de forma movimiento y localización	Google Académico	Incluido: tesis peruana <10 años	Determinar la existencia de una relación entre el aprendizaje colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en aprendices secundarios	Motivación y rendimiento escolar	PDF descargado

ESTADO DE ARTE - MAMANI HUAMANI MIGUEL ANGEL & TORRES SECLÉN JOSÉ LUIS

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.uteq.edu.ec Internet	82 words — 2%
2	www.coursehero.com Internet	37 words — 1%
3	ciencialatina.org Internet	29 words — 1%
4	repositorio.unemi.edu.ec Internet	28 words — 1%
5	revista.sciencevolution.com Internet	28 words — 1%
6	hdl.handle.net Internet	26 words — 1%
7	revistalatam.redilat.org Internet	25 words — 1%
8	repositorio.unae.edu.ec Internet	24 words — 1%
9	repositorio.ucv.edu.pe Internet	21 words — 1%

10	Cristhian Jonathan Mejia Coello. "Impacto das estratégias didáticas no rendimento acadêmico em matemática de estudantes da educação básica média", Prisma Journal, 2026 Crossref	20 words — 1 %
11	Renee Nickole Jaramillo Uvidia. "Educación de Calidad con Sello Internacional: Retos y Oportunidades de la ISO 21001:2018 en Ecuador", Revista Científica Consultina, 2025 Crossref	20 words — 1 %
12	comunicacion-cientifica.com Internet	20 words — 1 %
13	repositorio.monterrico.edu.pe Internet	19 words — < 1 %
14	repositorio.ucsm.edu.pe Internet	17 words — < 1 %
15	Asmilda Yokairi Torres Sánchez. "Gamification in Latin American secondary education: Impact on internal efficiency, challenges, and opportunities for improvement", Pedagogical Constellations, 2024 Crossref	15 words — < 1 %
16	dialnet.unirioja.es Internet	12 words — < 1 %
17	latam.redilat.org Internet	12 words — < 1 %
18	periodicos.newsciencepubl.com Internet	12 words — < 1 %
19	repositorio.uct.edu.pe Internet	12 words — < 1 %

20	Gabriela Catalina Castro Suárez. "Psychology of Learning Effective Strategies to Improve Retention and Recall", Revista Científica Kosmos, 2023 Crossref	11 words — < 1 %
21	dspace.uazuay.edu.ec Internet	11 words — < 1 %
22	www.apsat.eu Internet	11 words — < 1 %
23	economicsocialresearch.com Internet	10 words — < 1 %
24	editorialsomidem.org.mx Internet	10 words — < 1 %
25	issuu.com Internet	10 words — < 1 %
26	revistadisce.com Internet	10 words — < 1 %
27	revistas.unas.edu.pe Internet	10 words — < 1 %
28	www.mdpi.com Internet	10 words — < 1 %
29	polodelconocimiento.com Internet	9 words — < 1 %
30	repositorio.uiix.edu.mx Internet	9 words — < 1 %
31	repositorio.unjbg.edu.pe Internet	9 words — < 1 %

32	repositorio.up.edu.pe Internet	9 words — < 1 %
33	revistasdigitales.utelvt.edu.ec Internet	9 words — < 1 %
34	transpersonaljournal.com Internet	9 words — < 1 %
35	www.dykinson.com Internet	9 words — < 1 %
36	www.researchgate.net Internet	9 words — < 1 %
37	www.scientiasocialis.it Internet	9 words — < 1 %
38	www.slideshare.net Internet	9 words — < 1 %
39	Luis Antonio Vásquez Serrano. "Innovación Didáctica con estrategias activas", Revista Científica Orbis Cognitiona, 2026 Crossref	8 words — < 1 %
40	alicia.concytec.gob.pe Internet	8 words — < 1 %
41	helvia.uco.es Internet	8 words — < 1 %
42	lareferencia.info Internet	8 words — < 1 %
43	produccioncientificaluz.org Internet	8 words — < 1 %

44	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet	8 words — < 1%
45	revistainvecom.org Internet	8 words — < 1%
46	worldwidescience.org Internet	8 words — < 1%
47	www.grupoaulamedica.com Internet	8 words — < 1%
48	Cristhian Jonathan Mejia Coello, Cecibell Edith Mariscal Contreras, Meysi Amada Cacicedo Rivera, Maura Emma Gastezzi Tapia. "Influência das estratégias didáticas ativas no pensamento crítico de estudantes da educação básica superior", Prisma Journal, 2026 Crossref	6 words — < 1%
49	Luis Fernando Muñoz Sandoval. "Coaching in education: a way of teacher professional development", Actualidades Pedagógicas, 2025 Crossref	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES OFF
EXCLUDE MATCHES OFF