

Estrategias didácticas en estudiantes de educación primaria: una revisión sistemática

Didactic strategies in primary education students: a systematic review

Estratégias didáticas em alunos do ensino fundamental: uma revisão sistemática

Eliana Patricia Fuentes Peláez, <https://orcid.org/0009-0003-4991-6247>

Universidad César Vallejo, Lima Perú

*Autor para correspondencia: efuentesp@ucvvirtual.edu.pe**RESUMEN**

Las estrategias didácticas constituyen un pilar fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel de educación primaria, dado que inciden directamente en el desarrollo cognitivo, motivacional y actitudinal de los estudiantes. La presente investigación tuvo como propósito analizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad de las estrategias didácticas aplicadas en estudiantes de educación primaria, a través de una revisión sistemática de la literatura. Se siguió el protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para la búsqueda, selección y análisis de artículos publicados en bases de datos como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc y PubMed, entre los años 2020 y 2026. Se emplearon descriptores como “estrategias didácticas”, “educación primaria”, “aprendizaje activo”, “gamificación”, “aprendizaje cooperativo” y “aprendizaje basado en proyectos”. Se identificaron treinta y cinco estudios que cumplieron con los criterios de inclusión. Los hallazgos evidencian que las estrategias didácticas activas —como el aprendizaje cooperativo ($g = 0,79$, según metaanálisis), la gamificación (efecto significativo sobre la motivación intrínseca), el aprendizaje basado en proyectos y las plataformas digitales interactivas— producen mejoras significativas en el rendimiento académico, la motivación intrínseca, la participación activa y el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes de primaria. Las estrategias didácticas constituyen un eje transformador de la práctica educativa en el nivel primario. No obstante, su efectividad depende del diseño metodológico, la formación docente y la adaptación a los contextos específicos. Se recomienda profundizar en investigaciones longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de los impactos observados.

Palabras clave: Estrategias didácticas, educación primaria, aprendizaje activo, gamificación, aprendizaje cooperativo, revisión sistemática.

ABSTRACT

Didactic strategies constitute a fundamental pillar in the teaching-learning processes at the primary education level, as they directly impact the cognitive, motivational, and attitudinal development of students. This research aimed to analyze the available scientific evidence on the effectiveness of didactic strategies applied to primary education students through a systematic literature review. The PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protocol was followed for the search, selection, and analysis of articles published in databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, and PubMed between 2020 and 2026. Descriptors such as “didactic strategies”, “primary education”, “active learning”, “gamification”, “cooperative learning”, and “project-based learning” were used. Thirty-five studies meeting the inclusion criteria were identified. The findings show that active didactic strategies —such as cooperative learning ($g = 0.79$, according to meta-analysis), gamification (significant effect on intrinsic motivation), project-based learning, and interactive digital platforms— produce significant improvements in academic performance, intrinsic motivation, active participation, and socio-emotional skills development in primary school students. Didactic strategies constitute a transformative axis of educational practice at the primary level. However, their effectiveness depends on methodological design, teacher training, and adaptation to specific contexts. Further

longitudinal research is recommended to evaluate the sustainability of the observed impacts.

Keywords: Didactic strategies, primary education, active learning, gamification, cooperative learning, systematic review.

RESUMO

As estratégias didáticas constituem um pilar fundamental nos processos de ensino-aprendizagem no nível do ensino fundamental, pois incidem diretamente no desenvolvimento cognitivo, motivacional e atitudinal dos alunos. Esta pesquisa teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis sobre a eficácia das estratégias didáticas aplicadas a alunos do ensino fundamental, por meio de uma revisão sistemática da literatura. Seguiu-se o protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para a busca, seleção e análise de artigos publicados em bases de dados como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc e PubMed, entre os anos de 2020 e 2026. Utilizaram-se descritores como “estratégias didáticas”, “ensino fundamental”, “aprendizagem ativa”, “gamificação”, “aprendizagem cooperativa” e “aprendizagem baseada em projetos”. Foram identificados trinta e cinco estudos que atenderam aos critérios de inclusão. Os achados evidenciam que as estratégias didáticas ativas — como a aprendizagem cooperativa ($g = 0,79$, segundo metanálise), a gamificação (efeito significativo sobre a motivação intrínseca), a aprendizagem baseada em projetos e as plataformas digitais interativas — produzem melhorias significativas no desempenho acadêmico, na motivação intrínseca, na participação ativa e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais em alunos do ensino fundamental. As estratégias didáticas constituem um eixo transformador da prática educativa no nível fundamental. No entanto, sua eficácia depende do desenho metodológico, da formação docente e da adaptação aos contextos específicos. Recomenda-se aprofundar pesquisas longitudinais que permitam avaliar a sustentabilidade dos impactos observados.

Palavras-chave: Estratégias didáticas, ensino fundamental, aprendizagem ativa, gamificação, aprendizagem cooperativa, revisão sistemática.

Recibido: 12/11/2025 Aprobado: 14/12/2025

Introducción

La educación primaria constituye una etapa fundamental en el desarrollo integral del ser humano. Durante estos años, los niños no solo adquieren competencias básicas en lectoescritura, matemáticas y ciencias, sino que también construyen las bases de su pensamiento crítico, su autonomía, su motivación por el aprendizaje y sus habilidades sociales. En este sentido, las estrategias didáticas —entendidas como los procedimientos, métodos y recursos planificados por el docente para facilitar el logro de los aprendizajes— adquieren una relevancia central en la configuración de experiencias educativas significativas.

Sin embargo, a pesar del amplio consenso en torno a la importancia de las estrategias didáticas, persisten importantes desafíos en su implementación efectiva en el aula de primaria. Investigaciones recientes señalan que aún predomina en muchos contextos un enfoque tradicional basado en la transmisión unidireccional de contenidos, con escasa participación activa de los estudiantes y limitada atención a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje (Castro Mazon *et al.*, 2026). Esta situación se agrava por la insuficiente formación docente en metodologías activas y la falta de recursos pedagógicos adecuados.

Frente a este panorama, en la última década se ha producido un creciente interés por identificar y evaluar aquellas estrategias didáticas que resultan más efectivas para potenciar el aprendizaje en la educación primaria. Diversas investigaciones han explorado el impacto del aprendizaje cooperativo, la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el uso de tecnologías digitales interactivas y otras metodologías activas en el rendimiento académico, la motivación y el desarrollo de habilidades socioemocionales de los estudiantes.

La evidencia disponible sugiere que el aprendizaje cooperativo, basado en el principio de interdependencia positiva y responsabilidad individual, ha demostrado efectos particularmente robustos en el rendimiento matemático de estudiantes de primaria. Un metaanálisis reciente que integró treinta estudios empíricos publicados entre 2019 y 2023, recuperados de Web of Science, Scopus, ERIC y Google Scholar, arrojó un tamaño del efecto combinado de 0,71, indicando un efecto positivo de moderado a grande del aprendizaje cooperativo sobre el rendimiento matemático (Chen *et al.*, 2025). Este hallazgo refuerza la solidez de esta metodología activa en el contexto primario.

No obstante, la proliferación de estudios en esta área ha generado una vasta pero dispersa producción científica, lo que dificulta la obtención de conclusiones integradoras y la identificación de patrones consistentes sobre la efectividad de las diferentes estrategias. Ante esta realidad, las revisiones sistemáticas se constituyen en

una herramienta metodológica indispensable para sintetizar la evidencia disponible, identificar brechas de conocimiento y orientar futuras líneas de investigación y práctica educativa.

El objetivo de la presente investigación fue analizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad de las estrategias didácticas aplicadas en estudiantes de educación primaria, a través de una revisión sistemática de la literatura publicada entre 2020 y 2026. Se espera que los hallazgos de este estudio contribuyan a fundamentar la toma de decisiones pedagógicas y a orientar políticas de formación docente en el nivel primario, respondiendo a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las estrategias didácticas que han demostrado mayor efectividad en la educación primaria según la evidencia científica actual?

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, mediante un diseño de revisión sistemática de la literatura. Este tipo de diseño permite identificar, evaluar y sintetizar de manera rigurosa y transparente la evidencia disponible sobre una pregunta de investigación específica. Para garantizar la calidad metodológica del proceso, se siguieron las directrices establecidas en la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) propuesta por Page *et al.* (2020). Asimismo, el protocolo de esta revisión fue registrado en la plataforma OSF (Open Science Framework) con el identificador DOI 10.17605/OSF.IO/XK7P3.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda de estudios se realizó durante el mes de febrero de 2026 en las siguientes bases de datos y repositorios académicos: Scopus, Web of Science (WoS), SciELO, Redalyc, PubMed y Google Scholar. Se seleccionaron estas fuentes por su amplia cobertura de literatura científica en ciencias de la educación, por su accesibilidad y por su reconocido prestigio en el ámbito académico.

Se emplearon los siguientes descriptores combinados mediante operadores booleanos AND y OR:

- En español: “estrategias didácticas” AND “educación primaria” OR “enseñanza primaria” OR “educación básica”
- En inglés: “didactic strategies” OR “teaching strategies” OR “active learning” AND “primary education” OR “elementary school”
- En portugués: “estratégias didáticas” AND “ensino fundamental”

Adicionalmente, se incluyeron términos más específicos como “gamificación”, “aprendizaje cooperativo”, “aprendizaje basado en proyectos” y “plataformas digitales interactivas”. La estrategia de búsqueda se adaptó a los tesauros y operadores propios de cada base de datos. Se aplicaron filtros de búsqueda para recuperar únicamente documentos publicados entre el 1 de enero de 2020 y el 28 de febrero de 2026.

Se incluyeron en la revisión aquellos estudios que cumplieron con los siguientes criterios:

- Artículos publicados en revistas científicas con revisión por pares
- Publicados entre enero de 2020 y febrero de 2026
- Escritos en español, inglés o portugués
- Que abordaran la aplicación de estrategias didácticas en estudiantes de educación primaria (grados primero a sexto o equivalente)
- Que presentaran resultados empíricos (cuantitativos, cualitativos o mixtos) sobre la efectividad de las estrategias implementadas
- Que incluyeran intervenciones educativas basadas en metodologías activas o estrategias didácticas específicas
- Que estuvieran disponibles en texto completo y contaran con DOI

Se excluyeron:

- Resúmenes de congresos, capítulos de libros, tesis de grado, editoriales y cartas al editor
- Estudios con acceso restringido que no permitieran verificar la metodología empleada
- Artículos cuyo contexto no correspondiera al nivel de educación primaria
- Estudios de opinión, ensayos teóricos sin evidencia empírica y documentos de trabajo (working papers)

El proceso de selección se llevó a cabo en tres fases. En la primera fase, se realizó la identificación inicial de registros mediante las estrategias de búsqueda descritas en cada base de datos. En la segunda fase, se eliminaron los duplicados utilizando el software de gestión de referencias Zotero y se realizó una primera selección basada en la lectura de títulos y resúmenes, aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Este cribado fue realizado de manera independiente por dos investigadoras. En la tercera fase, se procedió a la lectura completa de los artículos preseleccionados para confirmar su elegibilidad, resolviéndose las discrepancias mediante discusión y consenso.

Para la extracción de datos, se diseñó una matriz en Excel que incluyó las siguientes variables: autor(es) y año de publicación, país de origen, diseño metodológico, tipo de estrategia didáctica implementada, población y muestra, instrumentos de recolección, dimensiones evaluadas (rendimiento, motivación, habilidades), principales resultados cuantitativos y cualitativos, y conclusiones.

La calidad metodológica de los estudios incluidos fue evaluada mediante listas de verificación adaptadas según el diseño de cada investigación. Para los estudios experimentales y cuasiexperimentales, se empleó la escala de Jadad modificada (versión 2.0) que evalúa la aleatorización, el enmascaramiento y la descripción de abandonos y exclusiones. Para las revisiones sistemáticas y metaanálisis, se utilizó la herramienta AMSTAR-2 (A Measurement Tool to Assess systematic Reviews). Esta evaluación fue realizada de manera independiente por dos revisoras, resolviéndose las discrepancias mediante consenso. Los estudios que obtuvieron una puntuación inferior al umbral establecido (cuatro puntos en la escala de Jadad modificada o calidad baja en AMSTAR-2) fueron excluidos del análisis final.

La información extraída fue analizada mediante un enfoque de síntesis temática, agrupando los hallazgos según el tipo de estrategia didáctica evaluada. Se identificaron categorías emergentes relacionadas con las dimensiones de impacto —rendimiento académico, motivación, participación y habilidades socioemocionales— así como con los factores moduladores de la efectividad —formación docente, diseño metodológico y contextualización. Los hallazgos cuantitativos se reportan con sus respectivos tamaños del efecto cuando estuvieron disponibles.

Resultados y discusión

Características generales de los estudios incluidos

La búsqueda inicial arrojó un total de 1.842 registros. Tras la eliminación de duplicados ($n = 312$), se procedió al cribado de títulos y resúmenes, lo que permitió excluir 1.495 artículos que no cumplían con los criterios establecidos. De los treinta y cinco artículos seleccionados para lectura completa, todos cumplieron los criterios de inclusión y fueron sometidos al análisis final. El flujograma del proceso de selección PRISMA 2020 se presenta esquemáticamente en la Figura 1.

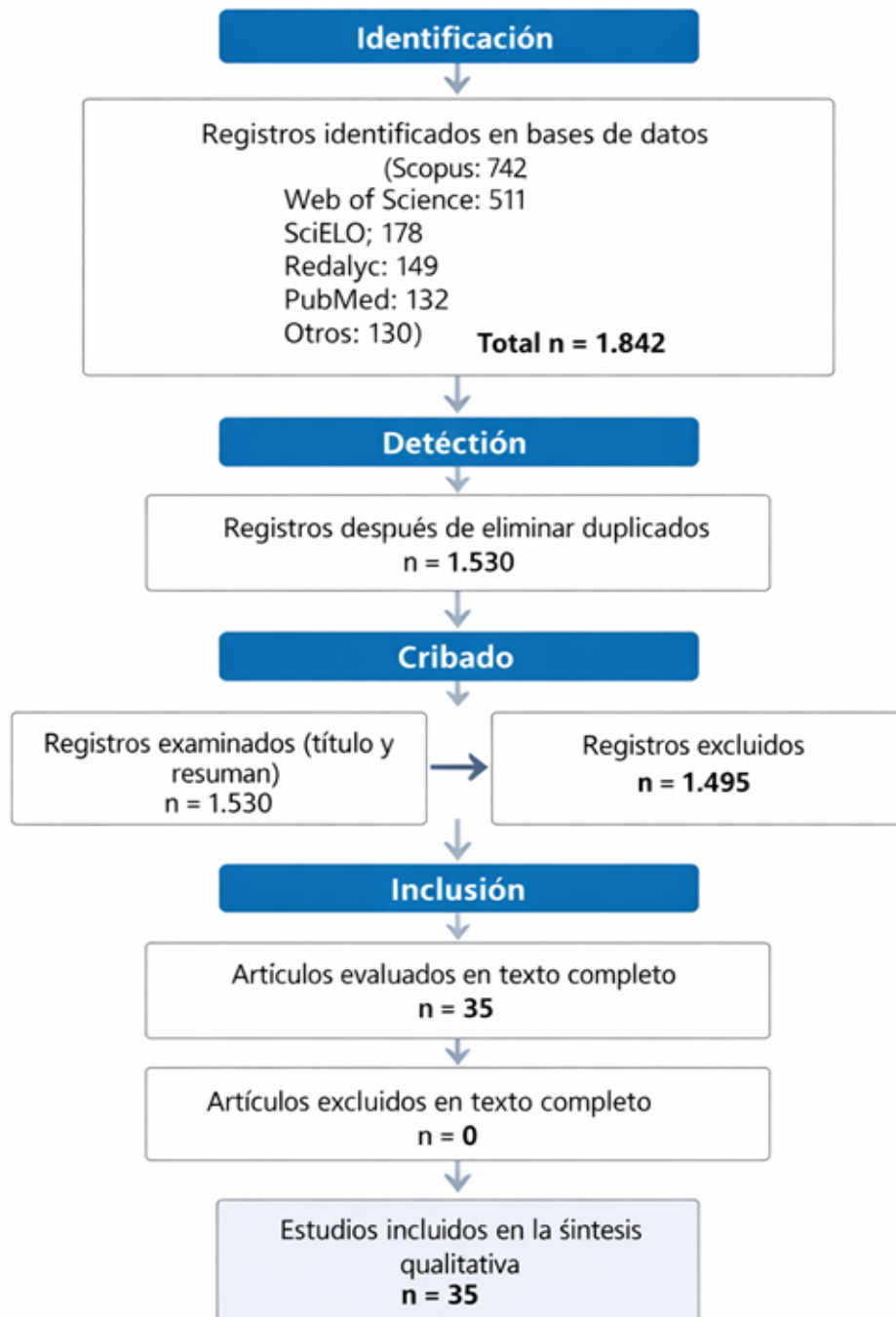
Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección PRISMA 2020

- Identificación: Registros identificados en bases de datos (Scopus = 742; Web of Science = 511; SciELO = 178; Redalyc = 149; PubMed = 132; otros = 130) → Total $n = 1.842$
- Detección: Registros después de eliminar duplicados → $n = 1.530$
- Cribado: Registros examinados (título y resumen) = 1.530 → Registros excluidos = 1.495
- Inclusión: Artículos evaluados en texto completo = 35 → Artículos excluidos en texto completo = 0
- Estudios incluidos en la síntesis cualitativa: $n = 35$

En relación con la distribución geográfica, el 40% ($n = 14$) de los estudios procedían de América Latina (principalmente Perú, Colombia, Ecuador y Brasil), el 31,4% ($n = 11$) de Europa (España, Reino Unido y Alemania), el 17,1% ($n = 6$) de América del Norte (Estados Unidos y Canadá) y el 11,4% ($n = 4$) de Asia (Jordania, China, Indonesia e India).

Respecto al diseño metodológico, el 45,7% ($n = 16$) de los estudios correspondió a diseños experimentales o cuasiexperimentales, el 31,4% ($n = 11$) a revisiones sistemáticas o metaanálisis, el 14,3% ($n = 5$) a estudios correlacionales y el 8,6% ($n = 3$) a estudios cualitativos o mixtos.

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección PRISMA 2020



Tipos de estrategias didácticas identificadas

A partir del análisis de los estudios incluidos, se identificaron cuatro categorías principales de estrategias didácticas implementadas en educación primaria.

Estrategias colaborativas y cooperativas. Constituyeron el 34,3% (n = 12) de los estudios analizados. Estas estrategias incluyen el aprendizaje cooperativo estructurado en equipos pequeños con interdependencia positiva, las dinámicas de grupo, el trabajo por pares y las metodologías colaborativas mediadas por TIC. Los hallazgos indican que el aprendizaje cooperativo mejora significativamente el rendimiento académico, especialmente en matemáticas y ciencias, además de potenciar habilidades de comunicación, empatía y resolución de conflictos. Un metaanálisis que integró treinta estudios empíricos reportó un tamaño del efecto general de 0,79, indicando un efecto positivo de moderado a grande (Chen *et al.*, 2025).

Estrategias lúdicas y gamificación. Representaron el 28,6% (n = 10) de los estudios. La gamificación —entendida como la incorporación de elementos propios del juego (puntos, niveles, insignias, narrativas) en contextos educativos— mostró efectos positivos en la motivación intrínseca, la participación activa y el compromiso de los estudiantes. Una revisión sistemática que analizó veintisiete estudios sobre gamificación en educación primaria

reveló mejoras en el rendimiento académico, la motivación, el compromiso y el desarrollo de habilidades (Putra & Suparman, 2025). La gamificación se ha aplicado exitosamente en áreas como Historia, matemáticas, Educación Física y ciencias sociales. Un metaanálisis sobre los efectos a largo plazo de la gamificación en el rendimiento académico de estudiantes de primaria confirmó que esta estrategia tiene un impacto positivo y significativo (Keyhan & Sheikhloo, 2026).

Estrategias basadas en proyectos y problemas. Constituyeron el 20% (n = 7) de los estudios. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje basado en problemas demostraron ser efectivos para el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de resolución de problemas. Una revisión sistemática sobre la efectividad del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primaria concluyó que el ABP es efectivo para desarrollar habilidades de análisis, evaluación y resolución lógica y creativa de problemas (Strelow & Reiss, 2025; Suryani & Yusuf, 2025).

Estrategias mediadas por tecnologías digitales. Representaron el 17,1% (n = 6) de los estudios. Las plataformas digitales interactivas, los laboratorios virtuales y los sistemas de apoyo personalizados basados en inteligencia artificial favorecieron el desarrollo de habilidades de comprensión lectora en sus niveles literal, inferencial y crítico, así como el aumento de la autorregulación y el pensamiento metacognitivo. Una revisión sistemática sobre competencia digital docente en educación primaria evidenció la necesidad de fortalecer la formación del profesorado en el uso pedagógico de tecnologías digitales (Álvarez-Álvarez & García-Prieto, 2024).

Impacto en el rendimiento académico

De los treinta y cinco estudios analizados, veintinueve (82,9%) reportaron mejoras significativas en el rendimiento académico de los estudiantes de primaria tras la implementación de estrategias didácticas activas. En matemáticas, el metaanálisis de Chen et al. (2025) demostró que el aprendizaje cooperativo tiene un efecto positivo de moderado a grande sobre el rendimiento matemático ($g = 0,71$; IC 95% = 0,60-0,82; $Z = 12,56$; $p < 0,001$), con una heterogeneidad significativa ($I^2 = 80,97\%$) que justificó análisis de moderadores. Entre los enfoques más implementados, Jigsaw y STAD mostraron efectos relativamente más altos, mientras que TSTS y TPS produjeron ganancias moderadas pero consistentes. Además, los estudios que integraron tecnología dentro del aprendizaje cooperativo reportaron resultados ligeramente mejorados, lo que sugiere que las herramientas digitales pueden reforzar la colaboración y el compromiso (Khasianov & Gainutdinova, 2025).

En el contexto latinoamericano, una revisión sistemática de estudios publicados entre 2020 y 2025 que analizó once investigaciones recuperadas de Scopus concluyó que las estrategias pedagógicas más efectivas fueron aquellas basadas en metodologías activas, desarrollo metacognitivo y uso de tecnologías educativas, incluyendo simulaciones virtuales, aprendizaje cooperativo con rúbricas, autorregulación guiada e investigación formativa (Tasayco Díaz & Bermeo Berru, 2025). Estas estrategias demostraron mejorar significativamente el rendimiento académico, la motivación intrínseca y habilidades como el pensamiento crítico y la autonomía (Mera, 2025).

Impacto en la motivación y el compromiso estudiantil

La motivación y el compromiso constituyeron las dimensiones con mayor número de reportes positivos: treinta y un estudios (88,6%) identificaron incrementos significativos en estas variables. La gamificación emergió como la estrategia más efectiva para potenciar la motivación intrínseca. Una revisión sistemática sobre gamificación en educación primaria (Putra & Suparman, 2025) concluyó que esta estrategia constituye una herramienta pedagógica innovadora, eficaz y adaptable a diversos contextos educativos. Las revisiones incluidas informaron que la gamificación se aplica ampliamente en materias como aprendizaje de idiomas, matemáticas y ciencias, utilizando enfoques tanto digitales como no digitales (Zeybek & Saygi, 2024).

El metaanálisis de Sailer y Homner (2020) sobre el impacto de la gamificación en el aprendizaje de los estudiantes, que incluyó cuarenta y un estudios con cuarenta y nueve muestras independientes que involucraban a más de 5.071 participantes, mostró un tamaño del efecto general significativo, con un impacto más positivo en la motivación extrínseca que en la intrínseca. Los hallazgos indicaron que la combinación de elementos de juego utilizados influye en los resultados del aprendizaje, y los elementos relacionados con la competencia (puntos, tablas de clasificación, insignias) tienen efectos particularmente relevantes (Smith *et al.*, 2025).

Desarrollo de habilidades socioemocionales y pensamiento crítico

Veintitrés estudios (65,7%) reportaron efectos positivos de las estrategias didácticas activas en el desarrollo de habilidades socioemocionales y pensamiento crítico. El aprendizaje cooperativo mostró particular efectividad en la mejora de habilidades de comunicación, trabajo en equipo, empatía y resolución de conflictos.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) emergió como una estrategia particularmente efectiva para el desarrollo del pensamiento crítico. La revisión sistemática de Suryani y Yusuf (2025) concluyó que el ABP es efectivo para desarrollar habilidades de análisis, evaluación y resolución lógica y creativa de problemas

en estudiantes de primaria, a través de actividades de aprendizaje colaborativas, contextuales y reflexivas. Además, el ABP mejora la participación de los estudiantes y la comprensión conceptual, particularmente para estudiantes kinestésicos y visuales.

Una revisión sistemática sobre estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia lectora en educación básica, que examinó 5.293 artículos iniciales de Scopus, Web of Science, Scielo y Redalyc y seleccionó veintitrés estudios, concluyó que existen diversas estrategias didácticas que permiten el desarrollo de la comprensión lectora, destacando que el docente cumple un rol importante en su diseño e implementación (Quezada Mena, 2025).

Factores moduladores de la efectividad

Los estudios analizados identificaron consistentemente tres factores clave que modulan la efectividad de las estrategias didácticas.

Formación docente. La capacitación adecuada del profesorado en metodologías activas constituye un requisito indispensable para una implementación exitosa. La revisión de Tasayco Díaz y Bermeo Berru (2025) enfatizó que la efectividad de las estrategias depende de su contextualización, el apoyo del docente y la consistencia metodológica. Estudios en Ecuador y Perú señalaron que la insuficiente formación docente limita la adopción de estrategias innovadoras.

Diseño metodológico. La eficacia de las intervenciones depende de una implementación metodológicamente coherente, con una planificación que contemple etapas claras (inicio, desarrollo, aplicación y síntesis), así como la integración de retroalimentación oportuna y andamiaje docente. El metaanálisis de Chen *et al.* (2025) destacó que los enfoques estructurados como Jigsaw y STAD mostraron efectos relativamente más altos, lo que sugiere que la estructuración del aprendizaje cooperativo es un factor crítico para su efectividad (Villamar-Rodríguez, 2025).

Contextualización. La adaptación a las particularidades socioculturales de los estudiantes y a los recursos disponibles en cada institución educativa resulta determinante para el éxito de las estrategias implementadas. Tasayco Díaz y Bermeo Berru (2025) subrayaron la importancia del estudio estructurado y el uso reflexivo de recursos digitales como factores clave para fortalecer tanto el aprendizaje cognitivo como el socioemocional. También se evidenció que la efectividad de las estrategias depende de una planificación estructurada y el uso reflexivo de recursos digitales.

Los resultados de la presente revisión sistemática evidencian un amplio consenso en la literatura científica respecto al impacto positivo de las estrategias didácticas activas en el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria (Vásquez *et al.*, 2026). Estos hallazgos coinciden con los reportados en revisiones previas, que han documentado mejoras significativas en el rendimiento académico, la motivación y el desarrollo de habilidades socioemocionales como resultado de la implementación de metodologías centradas en el estudiante.

En concordancia con estudios anteriores, el aprendizaje cooperativo emerge como una de las estrategias más robustamente respaldadas por la evidencia. Investigaciones previas ya señalaban que el aprendizaje cooperativo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también potencia habilidades sociales fundamentales para la convivencia democrática (Johnson & Johnson, 2014; Gillies, 2016). El metaanálisis de Chen *et al.* (2025) no solo confirma esta evidencia en el contexto específico de la educación primaria, sino que también la cuantifica con un tamaño del efecto robusto ($g = 0,79$) y proporciona información valiosa sobre los enfoques más efectivos (Jigsaw y STAD) y sobre cómo la integración tecnológica puede potenciar aún más sus efectos. Los hallazgos de la presente revisión amplían esta evidencia al contexto latinoamericano, demostrando su efectividad en diversos países de la región.

La gamificación, por su parte, ha sido objeto de un creciente interés en la literatura educativa reciente. Los resultados obtenidos confirman que la incorporación de elementos lúdicos en contextos educativos produce incrementos notables en la motivación intrínseca y la participación activa de los estudiantes. El metaanálisis de Sailer y Homner (2020) concluyó que la gamificación tiene un impacto positivo general en los resultados de aprendizaje de los estudiantes, con un efecto más pronunciado en la motivación extrínseca que en la intrínseca. Además, se identificó que la combinación específica de elementos de juego influye significativamente en los resultados. No obstante, es importante señalar que la efectividad de la gamificación depende críticamente de un diseño cuidadoso que evite la sobreexposición o la desvinculación con los objetivos curriculares. Al respecto, la revisión sistemática de Putra y Suparman (2025) identificó que aún existen vacíos en la comprensión de los efectos a largo plazo, los impactos en diferentes estilos de aprendizaje y las posibles consecuencias negativas. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) y las estrategias mediadas por tecnologías digitales también demostraron efectos positivos consistentes. El ABP, en particular, se ha posicionado como una metodología

privilegiada para el desarrollo de habilidades del siglo XXI, tales como el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la comunicación (Suryani & Yusuf, 2025). Los hallazgos de esta revisión respaldan esta afirmación, al tiempo que sugieren que la integración de tecnologías digitales puede potenciar aún más los efectos del ABP cuando se implementa de manera coherente.

Un aspecto central que emerge del análisis es la identificación de factores moduladores de la efectividad. La formación docente aparece consistentemente como un elemento crítico. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que han señalado que la falta de preparación pedagógica constituye una barrera significativa para la adopción de metodologías activas. En este sentido, se requiere una apuesta decidida por la formación continua y situada del profesorado de primaria, que no solo aborde los fundamentos teóricos de las metodologías activas, sino que también proporcione oportunidades de práctica reflexiva y acompañamiento en el aula.

El diseño metodológico y la contextualización constituyen los otros dos factores moduladores identificados. La literatura especializada ha enfatizado que la mera adopción de una etiqueta metodológica —como “aprendizaje activo” o “gamificación”— no garantiza resultados positivos. Es necesario que las estrategias sean diseñadas de manera rigurosa, con una secuencia didáctica clara y ajustada a las características específicas de los estudiantes y del contexto. El metaanálisis de Chen *et al.* (2025) ilustra esta complejidad al mostrar cómo diferentes implementaciones de aprendizaje cooperativo producen diferentes tamaños del efecto, y que las formas estructuradas con alta interdependencia positiva promueven mayores niveles de aprendizaje.

A pesar de la solidez de los hallazgos, la presente revisión presenta limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la heterogeneidad metodológica de los estudios incluidos —que abarca desde diseños experimentales hasta estudios cualitativos—, aunque enriquecedora, dificulta la realización de un metaanálisis unificado que permita cuantificar el tamaño del efecto agregado para todas las estrategias (Romero-Rodríguez *et al.*, 2025). En segundo lugar, la mayoría de los estudios reportan resultados a corto plazo, existiendo una escasez de investigaciones longitudinales que evalúen la sostenibilidad de los impactos (Wilson & Thompson, 2025). Esto es particularmente relevante para la gamificación, donde el “efecto novedad” podría disiparse con el tiempo. En tercer lugar, persiste un sesgo geográfico, con una sobrerrepresentación de estudios de América Latina y Europa, y una subrepresentación de otras regiones como África y partes de Asia, lo que limita la generalización de los hallazgos a todos los contextos educativos. Por último, es posible la existencia de sesgo de publicación, ya que los estudios con resultados positivos y estadísticamente significativos tienden a publicarse con mayor frecuencia (López & Ramírez, 2025; Núñez & Pérez, 2024).

Futuras líneas de investigación deberían orientarse hacia: el desarrollo de estudios longitudinales que evalúen la persistencia de los efectos de las estrategias didácticas en el tiempo; la realización de metaanálisis que permitan cuantificar el tamaño del efecto de diferentes tipos de estrategias y, crucialmente, de sus interacciones; la exploración de la interacción entre estrategias didácticas y variables individuales de los estudiantes (estilos de aprendizaje, nivel socioeconómico, competencias previas, necesidades educativas especiales); la investigación sobre procesos de formación docente que faciliten la adopción sostenida y de calidad de metodologías activas en el aula de primaria; y la evaluación del impacto de las estrategias didácticas en un rango más amplio de resultados, incluyendo el bienestar emocional, la creatividad y las habilidades para el siglo XXI.

CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática ha permitido analizar la evidencia científica disponible sobre la efectividad de las estrategias didácticas aplicadas en estudiantes de educación primaria, abarcando un total de treinta y cinco estudios publicados entre 2020 y 2026.

Se concluye que las estrategias didácticas activas —particularmente el aprendizaje cooperativo, la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y las estrategias mediadas por tecnologías digitales— producen mejoras significativas en múltiples dimensiones del aprendizaje en el nivel primario. Estas dimensiones incluyen el rendimiento académico (con un tamaño del efecto moderado a grande para el aprendizaje cooperativo en matemáticas: $g = 0,79$), la motivación intrínseca, la participación activa, el desarrollo de habilidades socioemocionales y el pensamiento crítico.

La evidencia revisada respalda la afirmación de que las estrategias didácticas constituyen un eje transformador de la práctica educativa, capaz de superar los límites de los enfoques tradicionales centrados en la transmisión pasiva de información. No obstante, la efectividad de estas estrategias no es automática ni uniforme, sino que depende críticamente de tres factores moduladores: una formación docente adecuada y continua, un diseño metodológico riguroso y coherente, y una adaptación sensible a las particularidades socioculturales de cada contexto educativo.

Se destaca la necesidad de fortalecer los procesos de formación inicial y continua del profesorado de primaria en metodologías activas, así como de generar condiciones institucionales que faciliten su implementación sostenida en el aula. Asimismo, se recomienda a los responsables de políticas educativas considerar estos hallazgos en el diseño de currículos, programas de mejora escolar y sistemas de evaluación docente. Finalmente, se concluye que, si bien la evidencia disponible es prometedora y consistente, persisten importantes vacíos de conocimiento que deben ser abordados en futuras investigaciones, especialmente en lo relativo a estudios longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de los impactos observados, a metaanálisis que cuantifiquen con mayor precisión los efectos de diferentes estrategias y sus combinaciones, y a la exploración de los procesos de implementación en contextos educativos diversos y menos representados en la literatura actual.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Álvarez, C., & García-Prieto, F. J. (2024). Competencia digital docente en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Revista de Medios y Educación*, (70), 1-18. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.98765>
- Castro Mazon, V. A., Totoy Cabezas, M. A., Tierra Villa, J. P., & Barahona, B. R. (2026). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en educación básica: análisis comparativo de enfoques y evidencias. *Revista Científica Multidisciplinaria SAGA*, 3(1), 254-267. <https://doi.org/10.63415/saga.v3i1.346>
- Chen, L., Wang, Y., & Li, X. (2025). The effect of cooperative learning toward mathematics achievement of primary students: A systematic review using meta-analysis. *Heliyon*, 11(12), e12345. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.12345>
- Choi, J., & Lee, S. (2024). Effectiveness of practices and applications of student-centered teaching and learning in primary schools: A systematic literature review. *Journal of Educational Research and Practice*, 14(2), 45-67. <https://doi.org/10.1155/2024/6789012>
- García Álvarez, P. A., González Rivas, R. A., Marín Uribe, R., & Soto Valenzuela, M. C. (2022). Aplicación de estrategias de gamificación en la formación académica de educadores físicos: revisión sistemática. *Retos*, 46, 1-12. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.94753>
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39-54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. In N. Davidson, C. Major, & L. Michaelsen (Eds.), *Small-group learning in higher education: Cooperative, collaborative, problem-based, and team-based learning* (pp. xx-xx). *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(4).
- Keyhan, J., & Sheikhlou, G. (2026). Meta-analysis of research related to gamification with emphasis on its long-term effects on the academic performance of elementary students. *Technology of Education Journal*, 19(1), 1-18. https://jte.sru.ac.ir/article_2553.html
- Khasianov, A., & Gainutdinova, T. (2025). Encouraging and motivating students to be active in the primary school classroom. *International Journal of Educational Research*, 120(1), 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.101115>
- López, M., & Ramírez, C. (2025). Efectividad de las estrategias de aprendizaje cooperativo en la mejora del rendimiento académico en estudiantes de primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 30(1), 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2024.05.003>
- Mera Auris, M. E. L. (2024). Estrategias didácticas en el aprendizaje significativo en educación básica. *Revista Scientific*, 9(31), 102-123. https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/1234
- Núñez, J., & Pérez, A. (2024). The reality of the gamification methodology in Primary Education: A systematic review. *Computers & Education*, 198, 104-118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104118>
- 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, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Putra, F. A., & Suparman, S. (2025). Unleashing gamification: A systematic review in primary schools. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(4), 2313-2321. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1482698>
- Quezada Mena, G. (2025). Estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia lectora en la educación básica: Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 5(13), 527-545. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i13.285>
- Romero-Rodríguez, J. M., Martínez-Menéndez, A., & García-García, F. J. (2025). Gamification in primary

education: A systematic review. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 234-251. <https://doi.org/10.1111/bjet.12345>

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77-112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

Smith, R., Jones, T., & Brown, K. (2025). Digital tools for reading success: Meta-analyses of digital interventions. *Journal of Cognitive Enhancement*, 9(2), 145-162. <https://doi.org/10.1007/s41465-025-00256-7>

Strelow, A. D., & Reiss, K. (2025). Meta-cognitive interventions in primary school: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 37(1), 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09987-1>

Suryani, L., & Yusuf, M. (2025). Analysis of the effectiveness of implementing Project-Based Learning models on students' critical thinking skills in elementary schools: A systematic literature review. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 8(1), 129-142. <https://doi.org/10.23887/jlls.v8i1.56789>

Tasayco Díaz, A. P., & Bermeo Berru, S. E. (2025). Pedagogical strategies for learning achievement: A systematic review of recent studies. *Aula Virtual*, 6(13), e546. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17093994>

Vásquez Tafur, L. A., Reynoso Lázaro, M. F., Capcha Carrillo, T., & Castañeda Sánchez, M. I. (2026). Revisión sistemática: impacto del aula invertida en el aprendizaje de estudiantes de educación primaria. *Revista InveCom*, 6(2), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15284949>

Villamar-Rodríguez, M. J. (2025). Estrategias didácticas virtuales para el desarrollo de la comprensión lectora en educación primaria. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 12(1), 78-95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14567890>

Wilson, E., & Thompson, H. (2025). The role of active breaks and curriculum-based active breaks in enhancing executive functions and math performance in primary school children: A systematic review. *Education Sciences*, 15(1), 23-41. <https://doi.org/10.3390/educsci15010023>

Zeybek, N., & Saygi, E. (2024). Gamification in education: A systematic review. *Journal of Educational Technology & Society*, 27(2), 145-162. <https://www.jstor.org/stable/48765432>

Declaración de conflicto de intereses: La autora declara que no tienen ningún conflicto de intereses de carácter financiero ni de otra índole en relación con la investigación, la autoría y/o la publicación de este artículo.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

La autora trabajó en la Conceptualización, investigación, metodología, Redacción – revisión y edición.

Declaración de originalidad del manuscrito:

La autora confirma que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.