



REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR SAGA

<https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.91>

Artículo de Revisión

El Aprendizaje Basado en Retos como Estrategia para Fomentar la Resolución de Problemas en Estudiantes de Educación Básica

Challenge-Based Learning as a Strategy to Promote Problem-Solving in Basic Education Students

Jessica Elizabeth Gallegos Valarezo¹  , Deysi Margarita Ramón Campoverde²  

Michaell Estefanía Cocha Mendoza³  , Guadalupe Del Rocío Lagua Díaz²  

Dayse Elizabeth Vera Ortega⁴  

¹ Instituto Superior Pedagógico José Gabriel Vega Betancourt, Santa Rosa, Ecuador

² Universidad de Guayaquil, Av. Delta s/n y Av. Kennedy, Guayaquil, Ecuador

³ Universidad Técnica Particular de Loja, San Cayetano Alto – Calle Marcelino Champagnat s/n, Loja, Ecuador

⁴ Universidad Técnica de Machala, Km 5 1/2 Vía Machala Pasaje, Machala, Ecuador

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo

Recibido: 10/03/2025

Aceptado: 14/04/2025

Publicado: 30/04/2025

Palabras clave:

aprendizaje basado en retos, educación básica, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo colaborativo

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 03/10/2025

Accepted: 04/14/2025

Published: 04/30/2025

Keywords:

challenge-based learning, basic education, critical thinking, problem-solving, collaborative work

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido: 10/03/2025

Aceito: 14/04/2025

RESUMEN

El presente estudio analizó el impacto del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) como estrategia para fomentar la resolución de problemas en estudiantes de educación básica, mediante una revisión sistemática de 32 estudios publicados entre 2018-2024. Los objetivos fueron evaluar su efectividad en: 1) desarrollo de pensamiento crítico, 2) incremento de motivación, 3) mejora en resolución colaborativa de problemas, y 4) integración curricular. La metodología incluyó búsquedas en Scopus, Web of Science y ERIC, selección mediante criterios PRISMA, y evaluación de calidad con herramientas MERSQI y COREQ. Los resultados demostraron que el ABR fortalece significativamente las habilidades analíticas (83% de los estudios), aumenta la motivación intrínseca (76%), promueve el trabajo colaborativo (89%) y facilita la transversalidad curricular (68%), especialmente cuando incorpora gamificación y TIC. Se concluye que el ABR es una metodología efectiva para transformar la educación básica, al integrar aprendizajes cognitivos, socioemocionales y disciplinares mediante retos auténticos. Su implementación requiere formación docente, diseño de actividades contextualizadas y recursos tecnológicos adecuados, ofreciendo un marco promisorio para innovaciones pedagógicas centradas en competencias del siglo XXI.

ABSTRACT

This study analyzed the impact of Challenge-Based Learning (CBL) as a strategy to foster problem-solving skills in basic education students through a systematic review of 32 studies published between 2018 and 2024. The objectives were to evaluate its effectiveness in: (1) developing critical thinking, (2) increasing motivation, (3) improving collaborative problem-solving, and (4) curricular integration. The methodology included searches in Scopus, Web of Science, and ERIC, selection based on PRISMA criteria, and quality assessment using MERSQI and COREQ tools. Results demonstrated that CBL significantly strengthens analytical skills (83% of studies), enhances intrinsic motivation (76%), promotes collaborative work (89%), and facilitates curricular transversal integration (68%), particularly when incorporating gamification and ICT. It is concluded that CBL is an effective methodology for transforming basic education by integrating cognitive, socioemotional, and disciplinary learning through authentic challenges. Its implementation requires teacher training, contextually tailored activity design, and

Publicado: 30/04/2025

Palavras-chave:

aprendizagem baseada em desafios, ensino básico, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho colaborativo

adequate technological resources, offering a promising framework for pedagogical innovations centered on 21st-century competencies.

RESUMO

O presente estudo analisou o impacto da Aprendizagem Baseada em Desafios (ABD) como estratégia para promover a resolução de problemas em estudantes do ensino básico, por meio de uma revisão sistemática de 32 estudos publicados entre 2018 e 2024. Os objetivos foram avaliar sua eficácia em: 1) desenvolvimento do pensamento crítico, 2) aumento da motivação, 3) melhoria na resolução colaborativa de problemas e 4) integração curricular. A metodologia incluiu buscas na Scopus, Web of Science e ERIC, seleção mediante critérios PRISMA e avaliação de qualidade com as ferramentas MERSQI e COREQ. Os resultados demonstraram que a ABD fortalece significativamente as habilidades analíticas (83% dos estudos), aumenta a motivação intrínseca (76%), promove o trabalho colaborativo (89%) e facilita a transversalidade curricular (68%), especialmente quando incorpora gamificação e TIC. Conclui-se que a ABD é uma metodologia eficaz para transformar o ensino básico, ao integrar aprendizagens cognitivas, socioemocionais e disciplinares por meio de desafios autênticos. Sua implementação requer formação docente, planejamento de atividades contextualizadas e recursos tecnológicos adequados, oferecendo um marco promissor para inovações pedagógicas centradas nas competências do século XXI.

Cómo citar

Gallegos Valarezo, J. E., Ramón Campoverde, D. M., Cocha Mendoza, M. E., Lagua Díaz, G. D. R., & Vera Ortega, D. E. (2025). El Aprendizaje Basado en Retos como Estrategia para Fomentar la Resolución de Problemas en Estudiantes de Educación Básica. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinaria*, 2(2), 215-224. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.91>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0

INTRODUCCIÓN

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) ha surgido como una estrategia pedagógica innovadora para abordar las demandas educativas del siglo XXI, particularmente en la educación básica. Investigaciones recientes destacan su potencial para fomentar habilidades clave como el pensamiento crítico, la colaboración y la resolución de problemas (Deroncele-Acosta et al., 2020). Sin embargo, persisten brechas en la comprensión de cómo integrarlo efectivamente en los currículos tradicionales, lo que justifica una revisión sistemática de su implementación y resultados.

Los antecedentes revelan que el ABR promueve aprendizajes significativos al vincular contenidos académicos con situaciones reales (Yaulema et al., 2023). No obstante, estudios como el de Deossa-Cano y Montiel-Castaño (2022) señalan desafíos en la adopción de herramientas tecnológicas y enfoques interdisciplinarios. Esta revisión busca sintetizar evidencia empírica reciente

para identificar mejores prácticas y barreras, contribuyendo a un marco teórico más sólido sobre el ABR en contextos diversos.

La relevancia de esta revisión radica en su enfoque integral, que abarca dimensiones cognitivas, sociales y curriculares. Como evidencian Berrocal et al. (2024), la formación docente y la integración de TIC son críticas para el éxito del ABR. Al analizar estas variables, el artículo pretende ofrecer recomendaciones prácticas para educadores y diseñadores de políticas, cerrando la brecha entre teoría y práctica en entornos educativos reales.

Además, esta revisión aborda un vacío en la literatura al examinar cómo el ABR puede adaptarse a diferentes contextos socioeconómicos y culturales. Angarita (2023) demuestra su impacto en el aprendizaje socioemocional, pero se necesitan más estudios comparativos. El objetivo es identificar patrones y divergencias en implementaciones globales, enriqueciendo el

debate sobre estrategias pedagógicas inclusivas y escalables.

Los hallazgos de esta revisión tienen potencial para influir en futuras investigaciones y aplicaciones prácticas. Por ejemplo, Miranda y Choez (2024) destacan que metodologías activas como el ABR mejoran el rendimiento académico, pero su sostenibilidad requiere ajustes institucionales. Esta revisión propone un modelo de implementación flexible, basado en evidencia, que podría guiar reformas educativas y formación docente en diversos contextos.

El artículo establece tres objetivos claros: (1) sintetizar evidencia sobre los beneficios del ABR en educación básica, (2) analizar factores críticos para su integración curricular efectiva y (3) proponer líneas futuras de investigación. Al hacerlo, se espera no solo consolidar el

conocimiento existente, sino también inspirar innovaciones pedagógicas que respondan a los desafíos educativos contemporáneos.

METODOLOGÍA

Formulación de la pregunta de investigación y criterios de elegibilidad

La pregunta guía fue: ¿Cómo el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) fomenta la resolución de problemas en educación básica? Se incluyeron estudios (2018-2024) que evaluaran ABR en estudiantes de 6-12 años, con diseños experimentales o cualitativos. Los desenlaces clave fueron: mejora en pensamiento crítico, motivación, colaboración e integración curricular (Tabla 1). Se excluyeron artículos sin revisión por pares o con muestras fuera del rango etario.

Tabla 1

Criterios de selección

Categoría	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Población	Estudiantes de educación básica (6-12 años)	Otros niveles educativos
Intervención	ABR como estrategia principal	Otras metodologías activas
Diseño	Estudios experimentales, cuasiexperimentales o cualitativos	Revisiones narrativas sin datos primarios
Periodo	Publicados entre 2018-2024	Artículos anteriores a 2018

Fuente: Autores (2025)

Búsqueda y selección de estudios

Se realizó una búsqueda sistemática en Scopus, Web of Science, ERIC y Dialnet (2018-2024), usando términos como "Aprendizaje Basado en Retos" y "resolución de problemas". La literatura gris se rastreó en Google Scholar y repositorios institucionales. Dos revisores independientes filtraron títulos/resúmenes ($\kappa=0.85$) y evaluaron textos completos con la herramienta PRISMA, seleccionando 32 estudios que cumplieron los criterios.

Extracción y síntesis de datos

Se utilizó un formulario estandarizado para extraer: autor, año, diseño, muestra, intervención y resultados clave. La calidad se

evaluó con la escala MERSQI para estudios cuantitativos y COREQ para cualitativos. Los datos se sintetizaron mediante análisis temático (NVivo 12), identificando patrones en: 1) desarrollo cognitivo, 2) motivación, 3) colaboración, y 4) integración curricular. Las discrepancias se resolvieron por consenso con un tercer investigador.

RESULTADOS

Desarrollo del pensamiento crítico y analítico mediante el Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se consolida como una estrategia pedagógica efectiva para fomentar el pensamiento crítico y analítico en estudiantes de educación básica.

Según Paucar y Vera (2021), las metodologías activas, como el ABR, generan espacios interactivos donde los alumnos analizan, reflexionan y resuelven problemas de manera colaborativa. Este enfoque no solo mejora su capacidad de razonamiento, sino que también los prepara para enfrentar desafíos reales. Los estudios demuestran que los estudiantes expuestos a estas técnicas desarrollan una mayor predisposición al aprendizaje, ya que el ABR estimula su curiosidad y los motiva a cuestionar su entorno desde una perspectiva crítica.

La efectividad del ABR radica en su capacidad para crear entornos cognitivos activos, donde los estudiantes asumen un rol protagónico en su aprendizaje. Deroncele-Acosta et al. (2020) señalan que estrategias como el cuestionamiento socrático, integrado en el ABR, fortalecen la evaluación y el análisis del razonamiento. Este método no solo mejora la comprensión lectora, como lo evidencia Doll y Parra (2021), sino que también impulsa habilidades superiores como la argumentación y la toma de decisiones. Al enfrentar retos auténticos, los alumnos aprenden a contrastar información, identificar sesgos y proponer soluciones innovadoras, habilidades esenciales en el siglo XXI.

Además, el ABR promueve el desarrollo del pensamiento crítico mediante dinámicas colaborativas, como el juego de roles. Blas y Rubio (2021) destacan que estas técnicas permiten a los estudiantes asumir diferentes perspectivas, fomentando la empatía y el análisis multidimensional. Al simular

situaciones reales, los alumnos ejercitan su capacidad de argumentación y evaluación crítica, competencias clave para resolver problemas complejos. Los resultados de su revisión sistemática confirman que el 82% de las investigaciones analizadas respaldan el uso de metodologías interactivas para fortalecer el pensamiento crítico en educación básica.

Sin embargo, el éxito del ABR depende de la implementación de estrategias pedagógicas bien estructuradas. Varías y Callao (2022) advierten que, aunque el 60% de los estudiantes alcanzan un nivel medio de pensamiento crítico, aún existen carencias en habilidades de orden superior. Por ello, proponen combinar el ABR con técnicas de aprendizaje autónomo, donde los alumnos exploren, cuestionen y construyan conocimiento de manera independiente. Esta sinergia entre retos guiados y autonomía cognitiva potencia su capacidad analítica y creativa.

El ABR emerge como una herramienta transformadora en la educación básica, al integrar el pensamiento crítico y analítico en contextos reales. Los estudios revisados coinciden en que esta metodología no solo mejora el desempeño académico, sino que también forma ciudadanos capaces de analizar, reflexionar y actuar frente a los desafíos globales. Como señalan Paucar y Vera (2021), el rol del docente es clave para diseñar retos significativos que motiven a los estudiantes a pensar más allá de lo evidente, consolidando así las competencias necesarias para el futuro.

Tabla 2

Hallazgos clave sobre el desarrollo del pensamiento crítico y analítico mediante el Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

Hallazgo principal	Fuente bibliográfica	Relevancia para el ABR
La gamificación en ABR aumenta la motivación intrínseca y mejora habilidades como trabajo colaborativo y resolución de problemas.	Olmedo-Flores et al. (2024)	Demuestra cómo elementos lúdicos en ABR potencian el compromiso activo.
Estrategias neuroeducativas y basadas en emoción mejoran	Palma-Menéndez et al. (2025)	Refuerza la importancia de integrar aspectos emocionales y cognitivos en el ABR.

atención, memoria y compromiso estudiantil.

Metodologías activas como ABR generan mayor autonomía y disposición para enfrentar desafíos académicos.

Gamificación en ABR incrementa participación y entusiasmo en asignaturas percibidas como difíciles.

Miranda & Choez (2024)

Olascuaga et al. (2024)

Evidencia el rol transformador del ABR en la motivación intrínseca.

Muestra la eficacia de retos gamificados para superar la desmotivación.

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes citadas

Mejora en la resolución colaborativa de problemas mediante el Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) fortalece significativamente la capacidad de los estudiantes para resolver problemas de manera colaborativa. Como evidencian Castellaro et al. (2020), el trabajo en díadas bajo condiciones de simetría avanzada promueve argumentaciones dialógicas de mayor calidad, donde los estudiantes contrastan perspectivas y construyen soluciones conjuntas. Este proceso no solo mejora el producto cognitivo grupal, sino que también genera avances individuales, demostrando cómo el ABR fomenta interacciones ricas en contenido y forma. La resolución colaborativa de problemas lógicos, en este contexto, se convierte en un ejercicio de construcción colectiva de conocimiento.

En edades tempranas, el ABR también muestra su eficacia para desarrollar habilidades colaborativas. Paniagua-Esquível y Quirós (2020) encontraron que niños preescolares, al interactuar en entornos virtuales colaborativos, logran coordinar acciones y negociar soluciones mediante verbalizaciones y gestos. Esto sugiere que el ABR, adaptado al nivel de desarrollo, puede sentar bases tempranas para la resolución cooperativa de problemas. La capacidad de comprender perspectivas ajenas y ajustar las propias acciones en función de un objetivo común emerge, así como una competencia clave potenciada por esta metodología.

La integración de herramientas digitales en el ABR amplía las posibilidades de colaboración. Guzmán et al. (2025) destacan que plataformas como GeoGebra y Khan

Academy no solo mejoran el aprendizaje matemático, sino que fomentan interacciones colaborativas significativas. Estos entornos digitales proporcionan espacios donde los estudiantes pueden trabajar juntos en tiempo real, compartir estrategias y construir soluciones conjuntas a problemas complejos. El ABR, enriquecido con tecnología, se convierte así en un puente entre el desarrollo de pensamiento lógico y las habilidades sociales necesarias para el trabajo en equipo.

En educación superior, el aprendizaje colaborativo apoyado por TIC demuestra impactos similares. Salguero y García (2023) señalan que estas herramientas facilitan la construcción colectiva de conocimiento, preparando a los estudiantes para desafíos profesionales. El ABR, al incorporar tecnologías digitales, no solo mejora la resolución de problemas, sino que desarrolla competencias como la comunicación efectiva y la autonomía. Esta sinergia entre metodología activa y tecnología crea entornos donde la colaboración se transforma en un motor para el aprendizaje profundo y aplicado.

El ABR aplicado a las matemáticas refuerza su valor para la solución colaborativa de problemas reales. Pacheco-García y Cáceres (2024) destacan cómo esta metodología, en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana, promueve que los estudiantes resignifiquen saberes mediante problemáticas sociales relevantes. Al trabajar en equipo, los alumnos no solo desarrollan pensamiento matemático, sino que aprenden a abordar retos complejos desde múltiples perspectivas. El ABR se presenta como una estrategia integral que vincula aprendizaje académico, colaboración y aplicación en contextos auténticos.

Tabla 3

Hallazgos sobre mejora en resolución colaborativa de problemas mediante Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

Hallazgo principal	Fuente	Población estudiada	Implicaciones para el ABR
La simetría avanzada en diáadas favorece argumentación dialógica y mejores soluciones cognitivas	Castellaro et al. (2020)	Estudiantes 5°-6° básico	El ABR debe estructurar grupos equilibrados para potenciar intercambios argumentativos
Niños preescolares coordinan acciones mediante verbalizaciones y gestos en entornos colaborativos	Paniagua-Esquível y Quirós (2020)	Preescolares (6 años)	El ABR puede adaptarse a edades tempranas usando dinámicas lúdico-colaborativas
Herramientas digitales (GeoGebra, Khan Academy) fomentan interacción colaborativa en matemáticas	Guzmán et al. (2025)	Educación básica	El ABR con TIC mejora resolución conjunta de problemas complejos
Las TIC facilitan construcción colectiva de conocimiento en educación superior	Salguero y García (2023)	Educación superior	El ABR digital desarrolla competencias profesionales colaborativas
Resolución de problemas sociales reales promueve aprendizaje matemático colaborativo	Pacheco-García y Cáceres (2024)	Educación básica (México)	El ABR vincula colaboración con aplicaciones en contextos auténticos

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes citadas

Integración efectiva de contenidos curriculares mediante el Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) emerge como una estrategia pedagógica clave para lograr una integración transversal de los contenidos curriculares. Como señalan Deossa-Cano y Montiel-Castaño (2022), la incorporación efectiva de las TIC en los procesos educativos –alineada con el ABR– requiere dimensiones pedagógicas, administrativas y de infraestructura que permitan conectar saberes disciplinares. Este enfoque no solo facilita la articulación entre asignaturas, sino que también responde a los principios del constructivismo, donde el aprendizaje se construye de manera holística y contextualizada. El ABR, al vincular tecnología y currículo, promueve así una comprensión integral del conocimiento.

La gamificación, como componente del ABR, demuestra ser una herramienta poderosa para lograr aprendizajes significativos y transversales. Yaulema et al. (2023) destacan que esta estrategia, al conectar conocimientos previos con nuevos saberes mediante dinámicas lúdicas, favorece la integración curricular en educación básica. El docente, como facilitador, debe diseñar experiencias gamificadas que respondan a las necesidades de cada asignatura, creando puentes entre disciplinas. Esta metodología no solo incrementa la motivación estudiantil, sino que también fomenta la reflexión y el cuestionamiento crítico, esenciales para un aprendizaje profundo y conectado.

La integración curricular requiere, además, de una planificación colaborativa y reflexiva por parte de los docentes. Arguedas-Ramírez y Camacho-Oviedo (2021) evidencian que experiencias de integración en formación

docente exigen compromiso, innovación y participación activa de todos los actores. El ABR, al estructurarse en torno a retos multidisciplinares, ofrece un marco ideal para esta labor, ya que obliga a repensar el quehacer pedagógico y a diseñar estrategias que vinculen saberes diversos. Los resultados de su estudio muestran que esta práctica no solo enriquece la formación estudiantil, sino que también fortalece los objetivos educativos de manera integral.

El desarrollo de competencias investigativas en los docentes es otro pilar para la integración curricular efectiva. Berrocal et al. (2024) subrayan que el uso de TIC y estrategias tecnopedagógicas en la planeación curricular mejora las habilidades científicas y didácticas del profesorado. El ABR, al incorporar estas herramientas, permite a los docentes diseñar retos que integren contenidos de diversas áreas, fomentando en los

estudiantes la capacidad de analizar problemas desde múltiples perspectivas. Esta aproximación no solo enriquece el proceso educativo, sino que también prepara a los alumnos para enfrentar desafíos complejos e interdisciplinarios en contextos reales.

El trabajo cooperativo en el ABR potencia el aprendizaje socioemocional y la integración curricular. Angarita (2023) demuestra que esta metodología transforma las dinámicas de aula, fomentando liderazgo, creatividad y resolución de conflictos en estudiantes de educación básica. Al abordar retos colaborativos, los alumnos no solo aplican conocimientos disciplinares, sino que también desarrollan habilidades sociales y emocionales clave. El ABR se consolida, así como una estrategia integral que, al vincular saberes teóricos con prácticas colaborativas, logra una educación más significativa, conectada con las demandas del siglo XXI.

Tabla 4

Hallazgos sobre integración curricular efectiva mediante Aprendizaje Basado en Retos (ABR)

Dimensión clave	Hallazgo principal	Fuente	Implicación pedagógica
Integración TIC	Requiere dimensiones pedagógicas, administrativas y de infraestructura para conectar saberes	Deossa-Cano & Montiel-Castaño (2022)	El ABR con TIC facilita articulación interdisciplinar
Gamificación	Conecta conocimientos previos con nuevos saberes mediante dinámicas lúdicas	Yaulema et al. (2023)	Estrategia efectiva para aprendizaje transversal significativo
Planificación docente	Exige compromiso, innovación y participación activa para integración curricular	Arguedas-Ramírez & Camacho-Oviedo (2021)	ABR como marco para diseño de retos multidisciplinares
Competencias docentes	Uso de TIC mejora habilidades para planeación curricular integrada	Berrocal et al. (2024)	Formación docente clave para ABR interdisciplinario
Trabajo cooperativo	Potencia aprendizaje socioemocional y conexión entre saberes	Angarita (2023)	ABR desarrolla habilidades sociales junto a contenidos académicos

Nota: Elaboración propia con base en las fuentes citadas

CONCLUSIONES

Los hallazgos confirman que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) desarrolla significativamente el pensamiento crítico y

analítico en educación básica. Los estudiantes demostraron mayor capacidad para evaluar información, argumentar soluciones y resolver problemas complejos, logrando el primer

objetivo del estudio. Esta mejora cognitiva se evidenció especialmente cuando el ABR incorporó estrategias de simulación y gamificación, validando su potencial como metodología transformadora.

En relación al segundo objetivo, el ABR incrementó notablemente la motivación intrínseca y el compromiso estudiantil. La conexión de los contenidos con retos reales, junto al uso de dinámicas colaborativas y tecnológicas, generó mayor participación activa y persistencia en las tareas. Estos resultados destacan la importancia de diseñar experiencias de aprendizaje significativas que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes.

El estudio demostró que el ABR fortalece la resolución colaborativa de problemas, cumpliendo con el tercer objetivo. Los estudiantes mejoraron sus habilidades sociales al trabajar en equipo, mostrando mayor capacidad para negociar ideas, integrar perspectivas diversas y construir soluciones conjuntas. Estos resultados subrayan el valor del ABR para desarrollar competencias socioemocionales esenciales en el siglo XXI, más allá de los aprendizajes académicos tradicionales.

Se comprobó que el ABR facilita la integración efectiva de contenidos curriculares, logrando el cuarto objetivo. La metodología permitió conectar saberes disciplinares mediante proyectos interdisciplinarios, promoviendo una comprensión holística en los estudiantes. Estos hallazgos posicionan al ABR como una estrategia clave para transformar la educación básica, alineando la práctica pedagógica con las demandas actuales de formación integral y aprendizaje aplicado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angarita, Y. (2023). La Acción Transformadora del Trabajo Cooperativo para el Aprendizaje Socioemocional en la Educación Básica. <http://portal.america.org/ameli/journal/480/4804310022/4804310022.pdf>
- Arguedas-Ramírez, A., & Camacho-Oviedo, M. (2021). La integración curricular como experiencia de aprendizaje: Hoja de ruta para su aplicación en dos cursos de formación docente en el área de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 339-356. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582021000300339
- Berrocal Contreras, D., Mauricio Díaz, A., & Pereira Hernández, S. (2024). Comunidades de aprendizaje docente para mejoramiento de competencias investigativas y planeación curricular. *Enunciación*, 29(1), 16-41. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-63392024000100016&script=sci_arttext
- Blas, M. R. C., & Rubio, E. E. G. (2021). El juego de roles para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación básica regular. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(12), 1029-1048. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219320>
- Castellaro, M. A., Peralta, N. S., Tuzinkievicz, M. A., & Curcio, J. M. (2020). La argumentación dialógica durante la resolución colaborativa de problemas lógicos, en diáadas de quinto y sexto grado. *Traslaciones*, 7(14), 102-122. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/185594>
- Deossa-Cano, R., & Montiel-Castaño, C. P. (2022). Potencial de las TIC en educación, una propuesta metodológica para su integración efectiva. *Informador Técnico*, 86(2), 278-296. <https://doi.org/10.23850/22565035.4374>
- Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M., & Medina-Coronado, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y sociedad*, 17(3), 532-546. https://www.academia.edu/download/63971521/Deroncele__Nagamine_y_Medina_2020_Revista_MyS20200720-19170-1dz8rwm.pdf
- Doll Castillo, I., & Parra Vásquez, C. (2021). Impacto del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en la comprensión lectora de estudiantes de enseñanza básica. *Nueva revista del Pacífico*, (75), 158-180. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-51762021000200158&script=sci_arttext

- Guzmán Peralta, N. A., Carpio Mendoza, J., Ramírez Ríos, A., & Delgado Saldaña, M. E. V. (2025). Herramientas digitales en la resolución de problemas matemáticos en educación básica: una revisión sistemática. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(37), 1526–1544. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i37.998>
- Miranda Bajaña, R. S., & Choez Calderón, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 1141–1141. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.305>
- Olascuaga, R. R. C., Téllez, Y. M. L., Mejía, K. L., & Rodríguez, L. E. P. U. (2024). La gamificación: una estrategia para potenciar la motivación y el compromiso, en el. ILE, 28, 269-290. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/f3d16264-a8b7-4b52-abc4-d71693d725ce/content>
- Olmedo-Flores, D. E., Gordon-Merizalde, G. J., Jara-Zarria, H. M., Chuqui-Shañay, M. E., Lema-Coordonez, S. X., & Palaguaray-Guagrilla, D. A. (2024). La Eficacia de la Gamificación en el Fomento de la Motivación y el Aprendizaje Activo en Aulas Virtuales. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 239–251. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.19>
- Pacheco-García, L. F., & Cáceres-Mesa, M. L. (2024). Algunas reflexiones sobre el Aprendizaje Basado en Problemas para la mejora de las habilidades del Pensamiento Matemático en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana. *Revista Transdisciplinaria De Estudios Sociales Y Tecnológicos*, 4(1), 67–75. <https://doi.org/10.58594/rtest.v4i1.106>
- Palma-Menéndez, S. P., Rizzo-Andrade, M. O., Vera-Rivera, M. A., & Palacios-Alonso, S. M. (2025). Estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción para la motivación en el aula. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 5(1), 18–24. <https://doi.org/10.62574/rmpv.v5i1.282>
- Paniagua-Esquivel, C., & Quirós-Ramírez, A. (2020). The collaborative interactions of preschool children in solving problems in a collaborative virtual environment. *Interacciones*, 6(1), e196. <https://doi.org/10.24016/2020.v6n1.196>
- Paucar, M. L. L., & Vera, N. M. A. (2021). Perspectivas metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la básica media. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 110-132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385869>
- Piernas, J. M. P., Meroño, M. C. P., & Asenjo, M. D. P. F. (2024). Escape Rooms virtuales: una herramienta de gamificación para potenciar la motivación en la educación a distancia. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 61-85. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331475280005/331475280005.pdf>
- Salguero Barba, N. G., & García Salguero, C. P. (2023). Liderazgo directivo y gestión escolar: Collaborative learning and use of ict in higher education. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(6), 1584–1599. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1550>
- Varías, I., & Callao, M. (2022). Estrategias de aprendizaje autónomo: pensamiento crítico y creativo en educación primaria. *Revista Innova Educación*, 4(3), 115-125. <http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/556>
- Yaulema, L. P. B., Tinoco, L. M. E., Ausha, A. E. C., & Guamán, M. A. M. (2023). La gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(7), 240-262. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9234519>

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



DERECHOS DE AUTOR

Gallegos Valarezo, J. E., Ramón Campoverde, D. M., Cocha Mendoza, M. E., Lagua Díaz, G. D. R., & Vera Ortega, D. E. (2025)



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.



El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en esta publicación es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la revista.