

Innovación pedagógica y tecnologías digitales: Un análisis crítico de la literatura reciente

Pedagogical Innovation and Digital Technologies: A Critical Analysis of Recent Literature

Ernesto Floresmilo Mejía Ibarra¹, Digna Vanessa Chulde Morales², Juan Marcelo Campos Ortíz³, Edgar Lenin Tipán Alvia⁴, Luis Lenin Fuertes Imbaquingo⁵ y Andrea Belén Tapia Cevallos⁶

¹Ministerio de Educación, floresmilo.mejia@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0007-5949-1624>, Ecuador

²Ministerio de Educación, digna.chulde@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0003-6124-7322>, Ecuador

³Ministerio de Educación, juan.campos@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0004-0153-6146>, Ecuador

⁴Ministerio de Educación, len_incito@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0006-2015-2070>, Ecuador

⁵Ministerio de Educación, lenin.fuertes87@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-2668-927X>, Ecuador

⁶Ministerio de Educación, preciosabele@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0511-896X>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 08-08-2025

Revisado 09-08-2025

Aceptado 07-09-2025

Palabras Clave:

Innovación pedagógica
Tecnologías digitales
Competencias digitales
Inclusión educativa
Pensamiento crítico

Keywords:

Pedagogical innovation
Digital technologies
Digital competencias
Educational inclusion
Critical thinking

RESUMEN

La innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales se ha consolidado en los últimos años como un campo de investigación clave para repensar los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversos contextos educativos. Este artículo presenta un análisis crítico de la literatura reciente, sistematizando hallazgos sobre el impacto de las TIC en la educación, sus potencialidades y desafíos, a partir de la revisión de 25 artículos científicos, se identificaron cinco dimensiones centrales: transformación de prácticas docentes, mejora del rendimiento académico, desarrollo de competencias digitales, inclusión educativa y sostenibilidad de las innovaciones. Los resultados evidencian que las tecnologías digitales potencian metodologías variadas como el aprendizaje basado en problemas, proyectos y el uso de inteligencia artificial, favoreciendo tanto la motivación como el pensamiento crítico de los estudiantes. No obstante, persisten tensiones relacionadas con la brecha digital, la resistencia al cambio y la necesidad de formación docente continua. Se concluye que la innovación pedagógica con apoyo digital no puede reducirse a la incorporación instrumental de recursos, sino que requiere un enfoque integral que articule políticas educativas, liderazgo institucional y estrategias pedagógicas sostenibles.

ABSTRACT

Pedagogical innovation mediated by digital technologies has become consolidated in recent years as a key field of research for rethinking teaching and learning processes in diverse educational contexts. This article presents a critical analysis of recent literature, systematizing findings on the impact of ICT in education, its potential, and its challenges. Based on the review of 25 scientific articles, five central dimensions were identified: transformation of teaching practices, improvement of academic performance, development of digital competencies, educational inclusion, and sustainability of innovations. The results show that digital technologies strengthen various methodologies such as problem-based learning, project-based approaches, and the use of artificial intelligence, fostering both student motivation and critical thinking. However, tensions remain related to the digital divide, resistance to change, and the need for continuous teacher training. It is concluded that pedagogical innovation supported by digital technologies cannot be reduced to the instrumental incorporation of resources; rather, it requires a comprehensive approach that integrates educational policies, institutional leadership, and sustainable pedagogical strategies.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la innovación pedagógica ha emergido como un eje central en la transformación de los sistemas educativos, esta tendencia impulsada en gran medida por la incorporación de tecnologías digitales, combinada con la acelerada evolución de estas herramientas ha reconfigurado no solo los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionalistas, sino también las dinámicas sociales y culturales en las que se enmarcan los entornos educativos, ante este escenario, resulta pertinente analizar críticamente cómo las tecnologías digitales están siendo utilizadas en la práctica pedagógica del día a día y qué implicaciones tienen estas en la calidad y equidad educativa (Campozano, 2025).

El concepto de innovación pedagógica no solo se limita a la introducción de nuevas herramientas, sino que implica repensar los métodos, estrategias y fines de la educación establecidos a lo largo del tiempo, considerando que esta se orienta hacia el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI, tales como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad; en este sentido, esta tendencia cobra relevancia cuando permite la transformación de las prácticas educativas, más allá de la mera digitalización de contenidos (Do Cabo, 2025).

Las tecnologías digitales utilizadas en la actualidad como entornos virtuales de aprendizaje, simuladores, inteligencia artificial y plataformas interactivas han abierto nuevas posibilidades para diversificar la enseñanza y personalizar el aprendizaje, sin embargo, la literatura reciente advierte que su impacto depende en gran medida del diseño pedagógico que las sustenta y de la capacidad que posee el docente para integrarlas de manera significativa (Otero-Potosi et al., 2023).

Durante la pandemia del COVID-19, la implementación masiva de tecnologías digitales evidenció tanto su potencial como sus limitaciones, considerando que en algunos contextos educativos se logró innovar mediante metodologías activas mediadas por TIC, otros reprodujeron esquemas tradicionales en entornos virtuales, lo que generó brechas en la calidad del aprendizaje (Patricio et al., 2025).

Varios estudios señalan que la innovación pedagógica requiere una visión holística que integre factores pedagógicos, tecnológicos y contextuales; cabe recalcar que simplemente no basta con contar con la disponibilidad de infraestructura digital en el centro educativo, si no que se requiere formación docente, acompañamiento institucional y políticas educativas que promuevan prácticas transformadoras, tomando en cuenta que la ausencia de estos componentes puede conducir a un uso instrumental de la tecnología, sin un verdadero impacto en los aprendizajes (Garrido et al., 2025).

Desde un punto de vista crítico, autores como Ignacio & Aquino (2025) entablan la temática relacionada a los riesgos de la tecnocracia educativa y la dependencia de plataformas comerciales, las mismas que pueden de cierta forma limitar la autonomía pedagógica y reproducir desigualdades, por lo que la innovación mediada por tecnologías debe analizarse no solo desde sus aportes al aprendizaje, sino también desde sus implicaciones éticas, sociales y políticas.

En este marco, el análisis de la literatura reciente revela tensiones entre el discurso optimista que asocia tecnologías digitales con modernización educativa y las evidencias empíricas que muestran resultados dispares en su implementación, por lo que estas tensiones invitan a cuestionar las narrativas dominantes sobre innovación y a explorar enfoques alternativos que pongan en el centro las necesidades de los estudiantes y las comunidades educativas (Garrido et al., 2025).

El presente artículo tiene como propósito realizar un análisis crítico de la literatura reciente sobre innovación pedagógica y tecnologías digitales, a través de esta revisión de carácter sistemática, se pretende identificar tendencias, limitaciones y desafíos, con la finalidad de aportar a la construcción de un marco teórico-práctico que oriente a docentes, investigadores y responsables de políticas educativas hacia una integración más consciente, equitativa y transformadora de la tecnología en la educación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se desarrolló bajo un diseño de revisión sistemática de literatura, siguiendo las directrices PRISMA (Tedja et al., 2024). La revisión se centró en investigaciones publicadas entre los años 2020 y 2025 con el propósito de examinar los aportes recientes en torno a la innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales. Las bases de datos utilizadas fueron Scopus, Web of Science, ERIC, Scielo y Google Scholar, debido a su relevancia en la indexación de literatura académica en el campo de la educación y la tecnología (Andrade & Paredes-Pita, 2024).

Para la búsqueda de artículos científicos, se aplicó un algoritmo booleano diseñado para combinar términos clave y garantizar la exhaustividad del proceso, mismo que se detalla a continuación:

("pedagogical innovation" OR "educational innovation") AND ("digital technologies" OR "ICT" OR "educational technology") AND ("higher education" OR "school" OR "classroom") AND ("critical analysis" OR "systematic review")

Este esquema permitió delimitar los resultados hacia investigaciones relevantes sobre innovación pedagógica y uso de tecnologías digitales en contextos educativos contemporáneos, los criterios de inclusión contemplaron:

- (a) Artículos publicados entre 2020 y 2025
- (b) Estudios empíricos, revisiones o metaanálisis sobre innovación pedagógica y tecnologías digitales
- (c) Investigaciones escritas en inglés o español
- (d) Acceso al texto completo.

El proceso de selección se desarrolló en tres fases: identificación, cribado y elegibilidad, inicialmente se recuperaron 312 artículos, de los cuales, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 25 estudios para el análisis final. La revisión se complementó con una codificación temática que permitió categorizar las tendencias, limitaciones y desafíos en torno a la innovación pedagógica digital (César et al., 2025).

RESULTADOS

En la fase de identificación, se recuperaron 312 artículos científicos en las bases de datos consultadas, las cuales se detallaron en el apartado anterior, tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 25 estudios para el análisis final, estos se distribuyeron en diferentes continentes, con una mayor concentración en Europa (34%), seguida de América Latina (29%), Norteamérica (21%) y Asia (16%). Estos hallazgos revelan un interés global en la integración de tecnologías digitales, aunque con variaciones en enfoques y contextos (Villamar et al., 2025).

Los resultados muestran que las tecnologías digitales se han incorporado principalmente en entornos universitarios y en menor medida, en educación básica y media, el 68% de los estudios revisados se centró en la educación superior, destacando la implementación de plataformas de aprendizaje virtual y modelos híbridos como los más frecuentes, coincidiendo con la expansión de la educación en línea acelerada por la pandemia de COVID-19 (Vélez et al., 2025).

En cuanto a las metodologías pedagógicas, se identificó que la gamificación (27%), el aprendizaje basado en proyectos (23%) y el aprendizaje colaborativo mediado por TIC (21%) fueron las estrategias más utilizadas para potenciar la innovación pedagógica, considerando que estas prácticas pretenden no solo mejorar el rendimiento académico, sino también promover competencias transversales como el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Educativa et al., 2025).

Los hallazgos encontrados también revelaron que la motivación estudiantil y la interacción docente-estudiante mejoraron significativamente en contextos mediados por tecnologías digitales, un 74% de los artículos analizados reportó incrementos en la participación del alumnado, especialmente cuando se aplicaron recursos interactivos como foros virtuales, simulaciones y entornos de realidad aumentada (Andrés et al., 2025).

No obstante, el análisis crítico permitió evidenciar que persisten desafíos relacionados con la brecha digital y la capacitación docente, el 39% de los estudios reportó limitaciones de acceso a infraestructura tecnológica, mientras que el 42% destacó la falta de formación pedagógica en el uso de tecnologías, lo que reduce el impacto transformador de estas herramientas.

La sistematización de la literatura mostró también que la mayoría de los estudios se enfocan en los beneficios inmediatos de la innovación digital, pero pocos exploran sus efectos a largo plazo en el aprendizaje profundo y en la equidad educativa. Esto señala la necesidad de investigaciones longitudinales que permitan evaluar la sostenibilidad de estas prácticas (Do Cabo, 2025). La Tabla 1 sintetiza los enfoques más relevantes identificados en los artículos seleccionados:

Tabla 1: Estrategias pedagógicas digitales más utilizadas (2020–2025)

Estrategia pedagógica	Porcentaje de estudios	Ejemplos reportados
Gamificación	27%	Kahoot, Classcraft
Aprendizaje basado en proyectos	23%	PBL con TIC
Aprendizaje colaborativo digital	21%	Google Workspace, Moodle
Realidad aumentada/virtual	15%	AR/VR en laboratorio
Flipped Classroom	14%	Videos + discusión

Los gráficos comparativos mostraron un crecimiento sostenido en la publicación de estudios sobre innovación pedagógica y tecnologías digitales entre 2020 y 2025, con un pico en 2021 (17 artículos) asociado al impacto de la pandemia en los sistemas educativos (Cruz & Benítez, 2020). Esto refleja cómo la emergencia sanitaria funcionó como catalizador de la transformación digital en el aula.

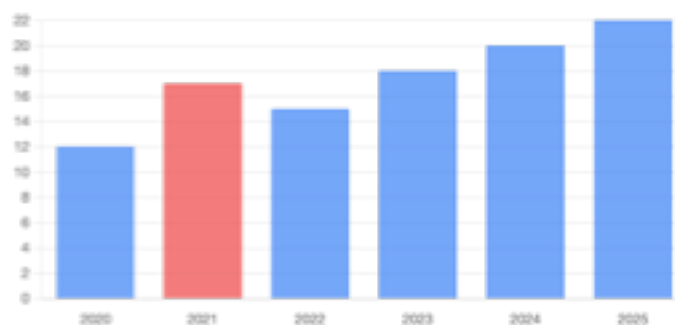


Fig. 1: Gráfico comparativo de estudios analizados

Por último, los resultados encontrados confirman que la innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales constituye un campo en expansión, caracterizado por la diversidad de estrategias y enfoques aplicados, así como también se evidencia la urgencia de generar marcos de evaluación más sólidos que permitan medir su efectividad real en distintos niveles educativos y contextos socioculturales; a continuación en la tabla 2 se presenta la sistematización de artículos analizados en este estudio.

Tabla 2: Sistematización de artículos sobre innovación pedagógica y TIC (2020–2025)

Autores	Año	Revista/Fuente	Tipo de artículo
Aguilar	2024	UVserva	Artículo de investigación
Andrade & Paredes-Pita	2024	Revista Latinoamericana de Calidad Educativa	Artículo de investigación
Andrés et al.	2025	EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa	Artículo de investigación
Archilla-Segade	2024	Revista Complutense de Educación	Análisis bibliométrico
Becerra et al.	2021	Revista Docencia Universitaria	Estudio de caso
Campozano	2025	Ciencia y Desarrollo	Artículo de investigación
César et al.	2025	Horizontes	Estudio aplicado
Cruz & Benítez	2020	Revista Latinoamericana de Estudios Educativos	Estudio de caso
Del Pilar et al.	2020	Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería	Ponencia
Díaz et al.	2025	Formación Universitaria	Artículo de investigación
Do Cabo	2025	European Public & Social Innovation Review	Estudio aplicado
Cocán et al.	2025	Ciencia Latina	Artículo de investigación
Garrido et al.	2025	IFE Conference Proceedings	Ponencia
González et al.	2020	Revista Scientific	Artículo de revisión

Ignacio & Aquino	2025	Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)	Artículo de investigación
Licona et al.	2025	Revista Latinoamericana de Calidad Educativa	Artículo de investigación
Lozano-Ramírez	2021	Tendencias Pedagógicas	Artículo de investigación
Ortiz	2025	Revista Latinoamericana de Calidad Educativa	Revisión sistemática
Otero-Potosi et al.	2023	Revista Latinoamericana Ogmios	Artículo de investigación
Patricio et al.	2025	Arandu UTIC	Artículo de investigación
Toscano	2025	Prospherus	Artículo de investigación
Velazquez et al.	2023	Revista Científica Sinapsis	Artículo de investigación
Vélez et al.	2025	Revista PENTACIENCIAS	Artículo de investigación
Villamaz et al.	2025	Sage Sphere International Journal	Artículo de investigación
Zapa & Medina	2025	Revista Latinoamericana de Calidad Educativa	Estudio de caso

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejan que la innovación pedagógica apoyada en tecnologías digitales ha alcanzado una notable expansión en los últimos cinco años, especialmente en el ámbito de la enseñanza superior. Este hallazgo coincide con lo establecido por Toscano et al. (2025) quienes manifiestan que la educación superior constituye un terreno fértil para la experimentación con metodologías digitales debido a la flexibilidad de sus programas y a la necesidad de responder a contextos globalizados que exigen constantemente estar en procesos de acreditación y reacreditación.

A pesar de su predominio en la educación superior, la literatura analizada también sugiere que la innovación pedagógica con TIC debe extenderse a niveles de educación básica y media, donde su impacto puede ser aún más transformador debido a que estos niveles son los iniciales en la formación estudiantil. En este sentido Andrés et al. (2025) y Moreno-Guaicha et al. (2025) enfatizan que la alfabetización digital desde edades tempranas es clave para desarrollar competencias transversales, reduciendo brechas en etapas posteriores.

En cuanto a las metodologías de enseñanza-aprendizaje, los resultados muestran que la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos son las más reportadas. Esto no solo responde a la búsqueda de entornos más motivadores, sino también al énfasis en el aprendizaje, tal como sugiere Aguilar (2024; Lozano-Ramírez (2021) estas metodologías convierten al estudiante en protagonista, favoreciendo la autonomía y la construcción colaborativa del conocimiento.

La discusión crítica revela que estas estrategias suelen evaluarse en términos de participación y motivación, mientras que se descuida el análisis de sus efectos en el aprendizaje profundo, González et al. (2020) advierten que, si bien las tecnologías pueden potenciar el compromiso, no garantizan automáticamente mejores resultados académicos, lo que obliga a los investigadores a plantear diseños longitudinales y comparativos con lo que respecta al currículo.

Otro aspecto relevante es la desigualdad en el acceso a las tecnologías, la brecha digital, evidenciada de manera clara y concisa que el 39% de los estudios analizados limita las oportunidades de aprendizaje equitativo, Licona et al. (2025) señalan que la innovación no puede medirse únicamente por la implementación de herramientas digitales, sino también por la capacidad de los sistemas educativos para garantizar condiciones de acceso y acompañamiento a todos los estudiantes.

La capacitación docente se configura como otro desafío recurrente, los datos encontrados revelan que varios profesores carecen de una formación específica para integrar eficazmente las TIC en sus prácticas, coincidiendo con la que manifiesta Del Pilar et al. (2020) en donde sostienen que la innovación pedagógica requiere no solo de infraestructura tecnológica, sino también de un cuerpo docente preparado para rediseñar actividades desde enfoques didácticos sólidos integrando esta tecnología en el devenir diario.

Continuando con la revisión de literatura se evidencia que se sugiere que la innovación pedagógica con tecnologías debe trascender el simple uso instrumental y orientarse hacia un enfoque crítico constructivo,

María et al. (2022) destacan que, si bien el uso de plataformas y recursos digitales ha crecido, todavía falta un cuestionamiento profundo sobre sus implicaciones éticas, culturales y pedagógicas, especialmente frente al auge de la inteligencia artificial en la educación lo que en ocasiones pueden ocasionar el mal uso de estas tecnologías sesgos académicos.

Un elemento emergente identificado es el uso de realidad aumentada y virtual como herramientas pedagógicas, considerando que solo el 15% de los estudios analizados reporta su implementación, se proyecta como un campo con gran potencial para simular entornos complejos de aprendizaje (Zapa & Medina, 2025).

Los resultados analizados también evidencian que la innovación pedagógica digital ha sido impulsada de manera significativa por la pandemia de COVID-19, lo cual aceleró la digitalización en la enseñanza, convirtiendo a este hecho en un escenario donde la innovación ya no se percibe como una opción, sino como una necesidad estructural de los sistemas educativos (Ortiz, 2025).

En síntesis, la discusión sugiere que la innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales avanza en múltiples frentes, aunque enfrenta limitaciones estructurales, pedagógicas y sociales, el reto actual consiste en consolidar modelos híbridos y sostenibles que garanticen equidad, calidad y pertinencia, con un enfoque que vaya más allá del entusiasmo tecnológico para situarse en una pedagogía crítica y transformadora.



Fig. 2: Dimensiones encontradas en la revisión de literatura.

CONCLUSIÓN

El análisis de la literatura reciente evidencia que la innovación pedagógica apoyada en tecnologías digitales constituye un campo en constante crecimiento, especialmente en la educación superior, donde se ha consolidado como estrategia clave para responder a las demandas de un mundo cada vez más digitalizado, estrategias como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo digital han demostrado generar entornos motivadores y participativos, aunque persiste la necesidad de evaluar su impacto real en el aprendizaje profundo y en la adquisición de competencias de orden superior.

La brecha digital, la falta de formación docente en el uso pedagógico de las TIC y la escasa sostenibilidad de las innovaciones educativas constituyen desafíos que restringen el verdadero potencial de estas herramientas; la innovación pedagógica no puede ser entendida únicamente como la introducción de recursos digitales, sino como un proceso integral que requiere infraestructura, capacitación, acompañamiento y políticas públicas sólidas que garanticen equidad y acceso universal.

En este sentido, se concluye que el futuro de la innovación pedagógica y las tecnologías digitales debe orientarse hacia la consolidación de modelos híbridos, críticos y sostenibles, capaces de integrar lo mejor de la presencialidad y de la virtualidad. Se recomienda impulsar investigaciones longitudinales que permitan evaluar la eficacia a largo plazo de estas estrategias, así como promover la inclusión de enfoques éticos y culturales en el diseño de experiencias digitales.

REFERENCIAS

- Aguilar, Z. A. (2024). Aprendizaje basado en problemas. *UVserva*, 17, 288–306. <https://doi.org/10.25009/UVS.VII17.3005>
- Andrade López, D. J., & Paredes-Pita, G. (2024). Las Estrategias Efectivas y Desafíos en la Implementación de la Educación Inclusiva en Contextos Escolares: Un Análisis Integral. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 1(1), 15–23. <https://alumnieditora.com/index.php/ojs/article/view/3>
- Andrés, G. D., Cherniz, A., Gareis, F., & Tossolini, I. (2025). Estrategias de innovación pedagógica en carreras presenciales: tensiones entre presencialidad y virtualidad. *Eduotec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 91, 70–80. <https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3589>
- Archilla-Segade, H. (2024). La producción científica en Aprendizaje basado en proyectos artísticos. Un análisis bibliométrico. *Revista Complutense de Educación*, 35(3), 461–473. <https://doi.org/10.5209/RCED.85811>
- Becerra, Ó. R. B., Comas, A. D. P., & Saldivia, F. J. S. (2021). De la industria a la docencia, implementación unificada de cátedra en ingeniería de mantenimiento a través de herramientas TIC. *Revista Docencia Universitaria*, 31–32. <https://doi.org/10.18273/REVD.VESP1-2021016>
- Campozano, R. F. Z. (2025). EL PAPEL DE LAS TIC EN LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO. *Ciencia y Desarrollo*, 28(1), 461–471. <https://doi.org/10.21503/CYD.V28I1.2838>
- César, U., Lima, V., & Saavedra-Pizarro, L. (2025). Innovación pedagógica: el programa ‘docentes ideadores’ transformando la enseñanza en instituciones públicas. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(37), 761–775. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V9I37.949>
- Cruz Guzmán, O., & Benítez Granados, J. (2020). Las crisis también pueden promover el aprendizaje, impacto del Covid-19 en prácticas docentes. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, L(Esp.-), 291–302. <https://doi.org/10.48102/RLEE.2020.50.ESPECIAL.114>
- Del Pilar, J., Tenjo, R., & Gallardo Pérez, A. (2020). PERFIL DOCENTE CON VISIÓN INCLUSIVA: TIC-TAC-TEP Y LAS HABILIDADES DOCENTES. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería*, 1–8. <https://doi.org/10.26507/PONENCIA.731>
- Díaz, L. I., Morocho, J. E., Cala, R., Díaz, L. I., Morocho, J. E., & Cala, R. (2025). The university connection: engine of pedagogical innovation in higher education. *Formación universitaria*, 18(2), 173–182. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062025000200173>
- do Cabo, I. de L. P. (2025). Innovación pedagógica en la oralidad de Español como Lengua Extranjera en Portugal. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–19. <https://doi.org/10.31637/EPSIR-2025-1332>
- Educativa Cocán, U., Alexis Fernando Sandoval Jara, E., Educativa Fiscomisional Don Bosco, U., Educativa Ángel Herminio Silva, U., & Lic Milton Rodrigo Morocho Lema Unidad Educativa Ángel Herminio Silva, E. (2025). Impacto del liderazgo tecnológico de los directivos en el desempeño académico y la innovación pedagógica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 4889–4897. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V9I2.17262
- Garrido, C. G., Valdés, R., Jerez, J., & Contreras, M. (2025). La innovación pedagógica en escuelas vulnerables: significados, barreras y oportunidades. *2025 Institute for the Future of Education Conference, IFE 2025*. <https://doi.org/10.1109/IFE63672.2025.11024842>
- González, M. G. G., Chimborazo, M. C. O., & Coronel, P. C. P. (2020). Desafío del Siglo XXI en la educación: dando saltos del TIC-TAC al TEP. *Revista Científica*, 5(18), 323–344. <https://doi.org/10.29394/SCIENTIFIC.ISSN.2542-2987.2020.5.18.17.323-344>
- Ignacio, J., & Aquino, M. (2025). Transformación digital en educación: Competencias, innovación pedagógica y desafíos sistémicos. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 6(1), 1–2. <https://doi.org/10.56152/reped2025-vol6num1-ed1>
- Licona, K. J., Guzmán, M. P., & Campillo, É. G. (2025). Las TIC como herramientas pedagógicas para el desarrollo de la motricidad en estudiantes de transición. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(1), 19–29. <https://doi.org/10.70625/RLCE/54>
- Lozano-Ramírez, M. C. (2021). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 90–103. <https://doi.org/10.15366/TP2021.37.008>
- Ortiz, L. V. (2025). Desafíos de la implementación de las TIC en el aula de biología: aportación sistemática en clave de innovación, equidad y educación. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(1), 436–444. <https://doi.org/10.70625/RLCE/143>
- Otero-Potosí, S. A., Nuñez-Silva, G. B., Valencia, C. E. S., & Castillo, D. F. P. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 178–189. <https://doi.org/10.53595/RLO.V3.I7.063>

- Patricio, J., Verdugo, B., Javier, R., Morillo, H., Inca, F. A., Alexandra, M., Álvarez, Y., Flor, P., & Casierra, C. (2025). Innovación Pedagógica con Inteligencia Artificial en la Educación Básica Superior en Ecuador: Potencial y Desafíos. *Arandu UTIC*, 12(1), 2042–2059. <https://doi.org/10.69639/ARANDU.V12I1.725>
- Toscano, F. J., Escuela De Educación Básica, C., Alfaro, E., Ríos -Ecuador, L., Giler, M. M., Escuela De Educación Básica, R., Valeria, C., Montes, A., De Educación Básica, E., Marisol, G., Yanez, S., Pilar, L., & Zambrano, J. (2025). La Gerencia Educativa como Motor de la Innovación Pedagógica en las Instituciones Educativas. *Prosperus*, 2(1), 168–182. <https://doi.org/10.63535/S90FNR30>
- Velazquez, R. V., Zúñiga, K. M., Piguave, C. C., & Garcet, Y. B. (2023). Metodología del aprendizaje basado en problemas como una herramienta para el logro del proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Científica Sinapsis*, 23(1). <https://doi.org/10.37117/S.V23I1.464>
- Vélez, K. M. C., Anchundia, L. S. P., Cedeño, E. G. B., & Pinargote, B. R. Z. (2025). Innovación pedagógica mediante el uso de inteligencia artificial en el aula. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(3), 440–451. <https://doi.org/10.59169/PENTACIENCIAS.V7I3.1516>
- Villamar, N. I. L., Murillo, M. M. A., Berruz, M. I. P., & Pérez, K. A. O. (2025). Educación socioemocional en la escuela del futuro: innovación pedagógica para el bienestar y la inclusión. *Sage Sphere International Journal*, 2(2), 1–23. <https://doi.org/10.63688/WA1H FY27>
- Zapa, R. D. G., & Medina, C. M. A. (2025). Usabilidad de la Aplicación TIC “A la Materia” en la enseñanza química: un análisis en entornos rurales de Montería, Colombia. *Revista Latinoamericana de Calidad Educativa*, 2(2), 72–84. <https://doi.org/10.70625/RLCE/164>