

JMNJE V4. N1. 010

Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana: perspectiva constructivista en contextos de vulnerabilidad digital

Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence in Ecuadorian Education: A Constructivist Perspective in Contexts of Digital Vulnerability

Autores:

Pedro Antonio Saltos García
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador

psaltosg@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4416-2488>

Autor de correspondencia: *Pedro Antonio Saltos García*, psaltosg@unemi.edu.ec

Recepción: 04-noviembre-2025 **Aceptación:** 23-febrero-2026 **Publicación:** 22-marzo-2026

Cómo citar este artículo:

Saltos García, P. A. (2026). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana: perspectiva constructivista en contextos de vulnerabilidad digital. *Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations*, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.63688/h0z0gm84>

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.



RESUMEN

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación promete una transformación hacia la "Educación 5.0", pero en contextos como el ecuatoriano, esta transición choca con profundas brechas estructurales. El presente artículo tiene como objetivo general refinar la estrategia de integración de la IA en la educación superior y media del Ecuador, analizando cómo el avance tecnológico puede armonizarse con los principios pedagógicos del constructivismo en escenarios de alta vulnerabilidad digital. Para ello, se empleó una metodología cualitativo-interpretativa basada en una revisión sistemática de la literatura bajo los lineamientos del protocolo PRISMA. Mediante un análisis temático y hermenéutico, se decantó un corpus final de 67 fuentes académicas de alto impacto publicadas entre 2019 y 2025. Los resultados más relevantes revelan que la tradicional falta de conectividad ha mutado hacia una "brecha epistémica", donde los sectores vulnerables corren el riesgo de utilizar la IA acríticamente como un oráculo, derivando en un "neconductismo digital". No obstante, cuando la IA se subordina a metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos o la gamificación, actúa como un andamiaje cognitivo sumamente eficaz. Asimismo, se evidencia la urgencia de reconfigurar el perfil docente para evitar la infoxicación y los sesgos algorítmicos. Como principal aporte teórico, el estudio propone el modelo de "Constructivismo Digital Situado", el cual aboga por la resiliencia tecnológica (low-tech), el uso de la IA como tutor socrático y el fomento de una soberanía epistémica adaptada a la realidad del país.

Palabras clave: inteligencia artificial, constructivismo, vulnerabilidad digital, innovación educativa.

ABSTRACT

The emergence of Artificial Intelligence (AI) in education promises a transformation towards "Education 5.0", but in contexts such as Ecuador, this transition collides with deep structural gaps. The general objective of this article is to refine the strategy for integrating AI in Ecuadorian higher and secondary education, analyzing how technological advancement can be harmonized with the pedagogical principles of constructivism in scenarios of high digital vulnerability. To this end, a qualitative-interpretative methodology was employed based on a systematic literature review following the PRISMA protocol guidelines. Through thematic and hermeneutic analysis, a final corpus of 67 high-impact academic sources published between 2019 and 2025 was selected. The most relevant results reveal that the traditional lack of connectivity has mutated into an "epistemic gap", where vulnerable sectors risk using AI uncritically as an oracle, leading to a "digital neobehaviorism". However, when AI is subordinated to active methodologies such as Project-Based Learning or gamification, it acts as a highly effective cognitive scaffold. Likewise, the urgency of reconfiguring the teaching profile to prevent infoxication and algorithmic biases is evident. As the main theoretical contribution, the study proposes the "Situated Digital Constructivism" model, which advocates for technological resilience (low-tech), the use of AI as a Socratic tutor, and the promotion of an epistemic sovereignty adapted to the country's reality.

Keywords: artificial intelligence, constructivism, digital vulnerability, educational innovation.



1. INTRODUCCIÓN

En la alborada de la tercera década del siglo XXI, el ecosistema educativo global se halla inmerso en una metamorfosis estructural sin parangón, catalizada por la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA). Este fenómeno, que trasciende la mera innovación instrumental, se posiciona como el eje gravitacional de lo que se ha denominado "Educación 5.0", un paradigma donde la tecnología no solo optimiza procesos, sino que redefine ontológicamente la relación entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento (Acevedo et al., 2026). No obstante, esta transición no se produce de manera uniforme; en regiones como América Latina, y específicamente en el Ecuador, la promesa de la IA colisiona con una realidad socioeconómica marcada por la vulnerabilidad digital y disparidades infraestructurales que exigen una mirada crítica y situada (Murillo Espinosa & Inca Balseca, 2024).

El contexto ecuatoriano presenta un escenario de "vulnerabilidad digital" complejo, donde la brecha no se limita únicamente al acceso físico a dispositivos o conectividad de banda ancha, sino que se extiende a la brecha de aprovechamiento y competencias (Lema et al., 2024). Mientras que los centros urbanos y las instituciones de élite exploran las fronteras del aprendizaje adaptativo y la analítica de datos profunda, las zonas rurales y los sectores populares enfrentan una desconexión que amenaza con profundizar las asimetrías sociales preexistentes (Arcentales-Montalvo et al., 2020). En este sentido, la integración de la IA en la educación ecuatoriana no puede ser vista como un proceso de "trasplante tecnológico" acrítico, sino como un desafío de diseño pedagógico que debe responder a las necesidades de entornos donde la digitalización es, en el mejor de los casos, fragmentaria.

Para abordar esta problemática, es imperativo anclar la discusión en una base teórica robusta: el constructivismo. Desde las premisas de Piaget, Vygotsky y el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb, se entiende que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de significado, mediado socialmente y situado culturalmente (Nájera Lara et al., 2025). Bajo esta lente, la IA no debe ser utilizada como un sofisticado sistema de instrucción programada —una suerte de neoconductismo digital—, sino como una herramienta que potencie la zona de desarrollo próximo del estudiante, facilitando la autonomía, la autorregulación y el pensamiento complejo (Levin et al., 2025). Sin embargo, la literatura reciente sugiere que, en contextos de baja digitalización, existe el riesgo de una implementación "instrumental",



donde el uso de herramientas como ChatGPT o sistemas de tutoría automática se reduce a la réplica de modelos transmisivos, vaciando de contenido la propuesta pedagógica (Lara et al., 2025).

Uno de los pilares de esta investigación es la delimitación de los límites éticos y operativos de la IA. Si bien herramientas como los chatbots educativos han demostrado efectividad en el fortalecimiento de capacidades cognitivas y el apoyo en áreas específicas como la comprensión lectora (Wehr & Baluis, 2023; Hidalgo et al., 2025), su despliegue masivo sin una reflexión didáctica previa puede derivar en fenómenos de "infoxicación" (Suárez Estavillo, 2025). Este concepto es particularmente crítico en Ecuador, donde la falta de una alfabetización informacional sólida en estudiantes y docentes puede convertir a la IA en una fuente de sobrecarga cognitiva o en un generador de sesgos que comprometen la integridad académica y la capacidad de análisis crítico (Rodríguez Garcés et al., 2024). La IA, por tanto, debe encontrar sus límites en la preservación de la agencia humana y en la promoción de un "humanismo tecnológico" que priorice el desarrollo ético sobre la eficiencia algorítmica.

Asimismo, la transición hacia modelos híbridos o de Blended Learning potenciados por IA exige una reconfiguración del perfil docente (Rueda Chavez & Tovar Mendoza, 2026). El profesorado ecuatoriano, que ha demostrado una notable resiliencia tras la crisis pandémica, se enfrenta ahora al desafío de trascender el rol de transmisor de contenidos para convertirse en un arquitecto de entornos de aprendizaje complejos (Ortega Minaya et al., 2025). No obstante, la percepción docente oscila entre la incertidumbre y el escepticismo, alimentados por la percepción de una potencial deshumanización de la enseñanza o el temor al reemplazo de funciones pedagógicas esenciales (Puche-Villalobos, 2024). Es fundamental, por tanto, que las políticas públicas y las estrategias institucionales no solo financien infraestructura, sino que promuevan una formación docente que integre la IA desde una perspectiva didáctica y crítica, y no simplemente operativa (Minaya et al., 2025).

En escenarios de baja digitalización, la estrategia de empleo de la IA debe ser disruptiva pero inclusiva. Esto implica el desarrollo de herramientas de IA que operen con bajos requerimientos de ancho de banda o que permitan procesos de aprendizaje offline sincronizables, adaptándose a la realidad de los hogares ecuatorianos. Además, la IA puede actuar como un puente para cerrar brechas de alfabetización en contextos donde el ratio docente-estudiante es desfavorable, proporcionando retroalimentación inmediata y



personalizada que de otro modo sería inalcanzable (Fajardo Aguilar et al., 2023). La clave no reside en la cantidad de tecnología desplegada, sino en la calidad de la mediación pedagógica que esta permite.

El propósito de esta revisión sistemática es, en consecuencia, refinar la estrategia de empleo de la IA en la educación superior y media del Ecuador, analizando cómo el avance tecnológico puede ser armonizado con los principios del constructivismo en contextos de alta vulnerabilidad. Se busca definir un marco de acción que identifique las oportunidades de personalización y mejora del rendimiento académico (Moreno et al., 2025), pero que al mismo tiempo establezca salvaguardas contra los riesgos de exclusión y automatización del pensamiento (Chiliquinga Amaya et al., 2024).

A través de la sistematización de 67 fuentes bibliográficas contemporáneas, este artículo se estructura para ofrecer, en primer lugar, una radiografía de la situación tecnológica actual en el sistema educativo ecuatoriano. Posteriormente, se profundiza en el análisis de las herramientas de IA más prometedoras bajo un enfoque de pedagogía activa. Finalmente, se proponen lineamientos estratégicos para una integración humanista de la tecnología, defendiendo que el verdadero valor de la IA en la educación no reside en su capacidad de procesar datos, sino en su potencial para liberar al docente y al estudiante de tareas mecánicas, permitiéndoles enfocarse en lo esencialmente humano: la creatividad, el discernimiento ético y la construcción colaborativa del saber. Con ello, se espera contribuir a la formulación de políticas educativas que no solo persigan la modernización técnica, sino la transformación social a través de una educación de calidad y equitativa para todos los ciudadanos.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación se inscribe en el paradigma cualitativo-interpretativo, empleando como diseño metodológico la revisión sistemática de la literatura (RSL). Este enfoque permite una aproximación rigurosa a la producción científica reciente, facilitando la identificación de patrones emergentes, tensiones teóricas y vacíos en el conocimiento respecto a la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en contextos educativos vulnerables (Acevedo Carrillo et al., 2026). Para asegurar la trazabilidad y el rigor metodológico, se



adoptaron los lineamientos del protocolo PRISMA, estructurando el proceso en cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión.

Estrategia de Búsqueda y Fuentes de Información

La búsqueda de material bibliográfico se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2024 y el primer trimestre de 2025. Se consultaron bases de datos de alto impacto y referencia regional, incluyendo Scopus, Web of Science (WoS), SciELO, Latindex, Redalyc y ERIC. La estrategia de búsqueda se fundamentó en la combinación de descriptores controlados (Tesauros UNESCO y ERIC) y términos libres, utilizando operadores booleanos (*AND*, *OR*, *NOT*) para refinar los resultados. Las fórmulas de búsqueda incluyeron combinaciones sofisticadas como: “*Artificial Intelligence*” *AND* “*Constructivism*” *AND* “*Ecuador*”, “*Machine Learning*” *AND* “*Higher Education*” *AND* “*Digital Divide*”, y “*Educational Innovation*” *AND* “*Gamification*” *AND* “*Latin America*” (Peñañiel-Jurado et al., 2024; Bolaño-García et al., 2024).

Criterios de Inclusión y Exclusión

Para la selección del corpus documental, se definieron criterios estrictos de pertinencia. Se incluyeron: (a) artículos originales y de revisión publicados entre 2019 y 2025; (b) estudios que abordaran explícitamente la dimensión pedagógica de la IA o tecnologías 4.0 (Corzo et al., 2025); (c) investigaciones situadas en el contexto latinoamericano con énfasis en Ecuador o regiones con desafíos de digitalización similares; y (d) textos en español, inglés y portugués provenientes de revistas arbitradas. Por el contrario, se excluyeron editoriales, actas de congresos sin revisión por pares, tesis de grado y documentos centrados exclusivamente en el desarrollo técnico algorítmico sin articulación didáctica.

Proceso de Selección de los Documentos (El Embudo de Filtrado)

El proceso de selección se ejecutó siguiendo una secuencia de "embudo" para decantar la información más relevante y de mayor calidad científica:

1. Fase de Identificación: La búsqueda inicial en las bases de datos mencionadas arrojó un total de 1,250 registros. Tras una primera revisión automatizada, se eliminaron 315 duplicados, dejando 935 documentos para la siguiente etapa.
2. Fase de Cribado (Screening): Se realizó una lectura técnica de títulos y resúmenes de los 935 registros. En esta fase, se descartaron 740 documentos que, si bien



mencionaban la IA, no profundizaban en el marco constructivista o no se ajustaban al eje temático de la vulnerabilidad digital en Ecuador.

3. Fase de Elegibilidad: Se procedió a la revisión a texto completo de 195 artículos. Este análisis pormenorizado evaluó la robustez metodológica y la coherencia con los objetivos del estudio. Se descartaron 128 trabajos por presentar redundancia teórica, superficialidad en los resultados o falta de aplicabilidad al contexto de baja digitalización.
4. Fase de Inclusión: Tras el proceso de depuración cualitativa, se consolidó un corpus final de 67 fuentes únicas (artículos de alta relevancia, marcos teóricos fundamentales y estudios de caso críticos), las cuales constituyen la base de la síntesis y el aporte crítico de este trabajo.

Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos

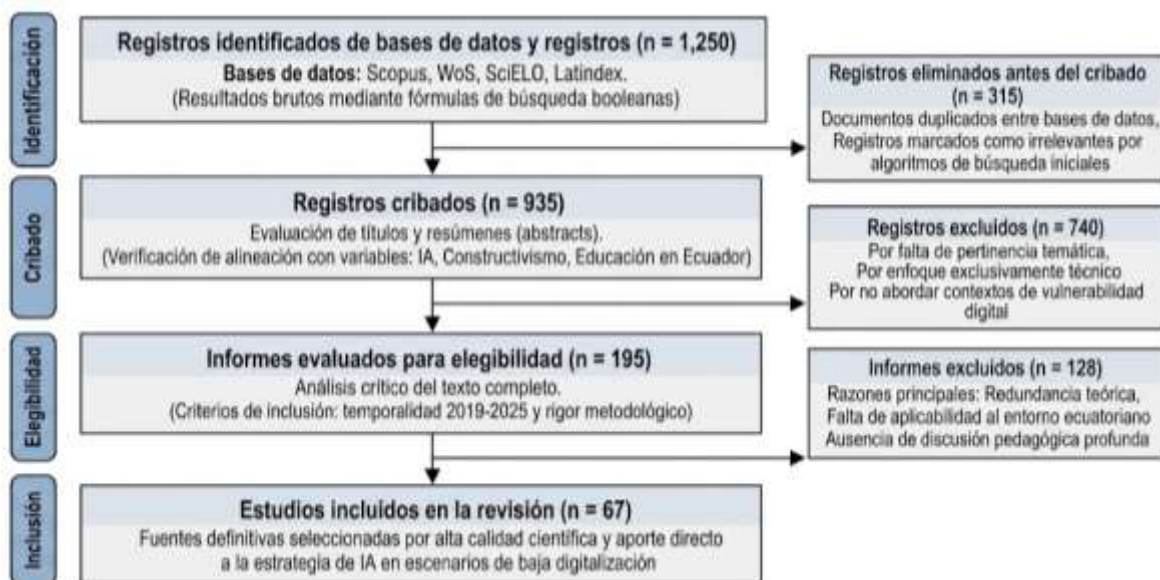
El análisis de la información se realizó mediante la técnica de análisis temático (Braun & Clarke, 2006) y la hermenéutica pedagógica. Se establecieron categorías deductivas basadas en los ejes del proyecto (Estrategia de empleo de la IA, Constructivismo, Vulnerabilidad Digital y Límites Éticos) y categorías inductivas que surgieron de la recurrencia léxica y temática en los documentos seleccionados (Rodrigues et al., 2019). Para garantizar la objetividad, se empleó una matriz de triangulación documental que permitió contrastar las visiones de diversos autores sobre un mismo fenómeno, facilitando una síntesis dialéctica que trasciende la mera descripción (Malinowski, 1975; Hammersley & Atkinson, 1983).

Este procedimiento asegura que el aporte crítico a la teoría del uso de la IA en Ecuador no sea un ejercicio especulativo, sino el resultado de una exégesis rigurosa de la literatura científica contemporánea, alineada con los estándares de publicación de revistas indexadas en Latindex y otros catálogos de excelencia académica.



Figura 1.

Matriz PRISMA de selección de documentos



3. RESULTADOS

La exégesis de la literatura seleccionada revela que la incursión de la Inteligencia Artificial (IA) en escenarios educativos no plenamente digitalizados es un fenómeno polisémico y cargado de tensiones. Como se evidenció en la Figura 1 (Diagrama de flujo PRISMA), la dificultad técnica del proceso de selección radicó precisamente en aislar aquellos estudios (n=67) que superan el mero determinismo tecnológico y ofrecen una genuina reflexión pedagógica aplicable a contextos de vulnerabilidad, como el ecuatoriano.

Del análisis hermenéutico y temático del corpus documental, emergen cuatro ejes fundamentales que delinear el estado actual, las limitaciones y las oportunidades de la IA bajo un prisma constructivista.

1. La IA frente a la Vulnerabilidad Digital: De la Brecha de Acceso a la Brecha Epistémica
Los resultados indican que, en el contexto latinoamericano y específicamente en Ecuador, la integración de la IA se topa con una barrera estructural primaria: la desigualdad tecnológica (Ontiveros & Pazos, 2013; Muñoz Muñoz et al., 2021). Si bien la literatura reconoce el potencial de la IA para democratizar el conocimiento, diversos autores advierten que, en escenarios de baja digitalización, su implementación acrítica tiende a exacerbar las asimetrías preexistentes (Murillo Espinosa & Inca Balseca, 2024).



Se identifica una transición de la clásica "brecha digital" (falta de hardware o conectividad) hacia una "brecha epistémica" o de aprovechamiento (Lema et al., 2024). Las investigaciones de Rueda Chavez y Tovar Mendoza (2026) y de Arcentales-Montalvo et al. (2020) concuerdan en que los estudiantes de sectores vulnerables utilizan las herramientas de IA mayoritariamente para tareas de bajo nivel cognitivo (búsqueda básica de información), mientras que en entornos de mayor estatus socioeconómico, la IA se emplea como un catalizador para la resolución de problemas complejos y la programación. Por consiguiente, la estrategia de empleo de la IA en Ecuador exige políticas públicas que no solo subsidien la infraestructura, sino que diseñen un andamiaje didáctico que garantice la equidad en el desarrollo de competencias cognitivas superiores (Gil Medina, 2024).

2. Tensión entre el Uso Instrumental y la Promesa Constructivista

Un hallazgo central de esta revisión es la discrepancia entre el discurso teórico de la "Educación 5.0" y las prácticas reales en las aulas. A pesar de que el constructivismo postula un aprendizaje experiencial, activo y social (Nájera Lara et al., 2025; Levin et al., 2025), la evidencia señala que la IA está siendo asimilada, en gran medida, desde un enfoque neoconductista.

Autores como Lara et al. (2025) y Chilinguina Amaya et al. (2024) documentan que plataformas basadas en IA y modelos de lenguaje (LLM) son frecuentemente utilizados por los estudiantes como oráculos que entregan respuestas prefabricadas, lo que anula el conflicto cognitivo necesario para el aprendizaje de acuerdo con Piaget o Vygotsky. Sin embargo, cuando la IA se subordina a metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los resultados son diametralmente opuestos. Los estudios empíricos de Moyano-Bazan et al. (2024) y Viteri et al. (2025) demuestran que el uso de la IA como un "tutor socrático" —que cuestiona en lugar de responder— o como una herramienta de validación de prototipos dentro del ABP, incrementa significativamente el desarrollo de competencias de innovación, el pensamiento crítico y la autonomía del alumnado.

3. Gamificación y Chatbots: Mediadores Didácticos de Alto Impacto

En contextos de vulnerabilidad, donde la desmotivación y la deserción escolar son amenazas latentes, las herramientas interactivas impulsadas por IA han demostrado una eficacia notable. Los resultados muestran una convergencia en la literatura respecto al impacto



positivo de la gamificación y los chatbots educativos (Wehr & Baluis, 2023; Shevel et al., 2025).

Específicamente en el área de Lengua y Literatura, investigaciones desarrolladas en Ecuador (Hidalgo et al., 2025; Salina Briones & Cevallos Sánchez, 2024) evidencian que el uso de entornos gamificados e interactivos eleva sustancialmente los niveles de comprensión lectora (literal, inferencial y crítica). Asimismo, la integración de herramientas como ChatGPT, bajo un diseño instruccional riguroso, permite una personalización del aprendizaje que compensa las altas ratios de alumnos por docente, proveyendo retroalimentación formativa en tiempo real (Sanmartín Ureña et al., 2024; Bolaño García & Duarte Acosta, 2024). No obstante, Sánchez (2024) advierte que la gamificación carente de objetivos pedagógicos claros puede generar un "efecto de novedad" efímero, subrayando que la mediación tecnológica requiere un anclaje profundo en la teoría didáctica para ser sostenible.

4. Redefinición del Perfil Docente: Entre la Alfabetización y la "Infoxicación"

Finalmente, los resultados sitúan al docente en el epicentro de la transformación tecnológica. El paso de modelos transmisivos a entornos mediados por IA exige una reconfiguración identitaria del profesorado (Minaya et al., 2025; Ortega Minaya et al., 2025). Las fuentes analizadas reportan una percepción docente polarizada: por un lado, reconocen el potencial de la IA para optimizar la carga administrativa y la planificación estratégica (Borja Carrión et al., 2024; Kung et al., 2025); por otro, manifiestan incertidumbre ante la posible deshumanización del proceso educativo (Puche-Villalobos, 2024).

El fenómeno de la "infoxicación" emerge como un riesgo crítico. Suárez Estavillo (2025) y Rodríguez-Garcés et al. (2024) documentan cómo la sobreabundancia de datos no filtrados y los sesgos algorítmicos amenazan la integridad académica y la evaluación online. Para contrarrestar esto, se hace imperativa una "alfabetización en IA" (Moreno et al., 2025) que trascienda lo instrumental y aborde las dimensiones éticas y deontológicas del uso de la tecnología (López Zavala, 2013). El éxito de la IA en la educación ecuatoriana dependerá no de la sofisticación del algoritmo, sino de la capacidad del docente para ejercer un liderazgo pedagógico que medie críticamente entre la máquina y el estudiante (González Quiñonez et al., 2025).

5. DISCUSIÓN



La penetración de la Inteligencia Artificial en el ecosistema educativo contemporáneo ha suscitado un encendido debate académico que oscila entre narrativas de emancipación cognitiva y advertencias de alienación pedagógica. El propósito de esta revisión sistemática fue refinar la estrategia de integración de la IA en la educación superior y media del Ecuador, adoptando una perspectiva constructivista que confronte las realidades de la vulnerabilidad digital. Al interpretar los hallazgos a la luz de este objetivo, se devela una profunda tensión dialéctica en la literatura contemporánea: la fricción entre el determinismo tecnológico, que asume la mejora educativa como un subproducto automático de la innovación algorítmica, y el pragmatismo pedagógico crítico, que exige subordinar la herramienta a la intencionalidad didáctica y al contexto socioeconómico.

La dialéctica entre el tecno-optimismo y el pragmatismo crítico frente a la brecha epistémica. El primer eje de discusión surge al contrastar las visiones sobre el impacto democratizador de la IA. Por un lado, una corriente de "tecno-optimismo" (representada en los estudios de Acevedo et al., 2026; Sanmartín Ureña et al., 2024; y Bolaño-García & Duarte Acosta, 2024) argumenta que la IA posee un potencial intrínseco para personalizar el aprendizaje, reducir la carga administrativa del docente y proveer retroalimentación ubicua. Acevedo et al. (2026) sostienen que la IA se erige como el catalizador definitivo para la Educación 5.0 en América Latina, sugiriendo que herramientas como los modelos de lenguaje pueden mitigar las deficiencias de los sistemas masificados al actuar como tutores socráticos personalizados. En una línea similar, Sanmartín Ureña et al. (2024) demuestran cómo el uso de ChatGPT en asignaturas como Lengua y Literatura expande las posibilidades de interacción estudiante-máquina, optimizando la comprensión del contenido y la generación de texto.

Sin embargo, esta visión es frontalmente interpelada por una corriente crítica que ancla su análisis en la realidad estructural de América Latina y, específicamente, del Ecuador. Autores como Gil Medina (2024), Murillo Espinosa e Inca Balseca (2024) y Lema et al. (2024) advierten sobre el espejismo de la equidad tecnológica. Gil Medina (2024) postula que la infraestructura desigual convierte a la IA en un factor amplificador de asimetrías, creando una nueva frontera de exclusión. Al hacer dialogar a estas posturas, emerge el concepto de la "brecha epistémica". Lema et al. (2024) y Arcentales-Montalvo et al. (2020) concuerdan en que el problema en contextos como el ecuatoriano no se reduce únicamente a la carencia de



conectividad o hardware —la brecha digital de primer orden—, sino a la divergencia en el aprovechamiento cognitivo de la herramienta.

Mientras en los entornos de élite la IA se utiliza para potenciar la resolución de problemas complejos y la programación, en contextos de vulnerabilidad digital su uso tiende a ser reproductivo y de bajo nivel cognitivo. Por lo tanto, el diálogo entre estas fuentes nos lleva a postular que la integración de la IA en Ecuador fracasará si las políticas públicas se limitan a la dotación de software o dispositivos, ignorando el andamiaje didáctico necesario para que el estudiante de sectores vulnerables transite de ser un mero consumidor de respuestas algorítmicas a un prosumidor crítico de conocimiento.

El riesgo del neoconductismo digital frente a la praxis constructivista

El núcleo teórico de esta investigación reside en la pertinencia del constructivismo frente al avance de la IA. La teoría constructivista clásica (Piaget, Vygotsky) y sus derivaciones contemporáneas como el ciclo experiencial de Kolb (Abdulwahed & Nagy, 2009) postulan que el aprendizaje ocurre cuando el individuo entra en conflicto cognitivo y reconstruye sus esquemas mentales a través de la experiencia y la interacción social. No obstante, la literatura revisada alerta sobre un fenómeno preocupante: la IA está facilitando un retroceso hacia prácticas conductistas disfrazadas de innovación.

Lara et al. (2025) y Chilingua Amaya et al. (2024) exponen que, en la práctica, la aplicación del constructivismo en entornos digitales latinoamericanos sigue siendo "fragmentaria". Los estudiantes frecuentemente utilizan herramientas generativas como "oráculos" que resuelven la tarea (el output), anulando el proceso de búsqueda, error y reflexión (el proceso). Si el algoritmo realiza la conceptualización abstracta y la síntesis, se interrumpe el ciclo de aprendizaje experiencial, derivando en lo que podríamos denominar un "neoconductismo digital", donde la interacción se limita al estímulo (prompt) y la recompensa (respuesta inmediata de la IA), vaciando la experiencia educativa de esfuerzo analítico.

Para contrarrestar este escenario, el diálogo académico sugiere la imperiosa necesidad de subordinar la IA a metodologías activas. Aquí, los hallazgos de Moyano-Bazan et al. (2024) y Viteri et al. (2025) proporcionan una vía de escape. Estos autores demuestran que cuando la IA se integra dentro del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o en estrategias de educación emprendedora (Moreno-Pérez et al., 2023), el enfoque constructivista se salva. En estos escenarios, el estudiante no pide a la IA que haga el proyecto, sino que la



utiliza para iterar prototipos, validar hipótesis o simular modelos de mercado. Levin et al. (2025) refuerzan esta tesis al proponer que el "construccionismo" se avanza cuando la IA actúa como un material de construcción intelectual y no como un sustituto de la cognición humana.

Asimismo, la gamificación interactiva respaldada por IA surge como un puente pedagógico valioso. Wehr y Baluis (2023) y Shevel et al. (2025) destacan la utilidad de los chatbots educativos, mientras que Hidalgo et al. (2025) y Salina Briones y Cevallos Sánchez (2024) evidencian empíricamente en el contexto ecuatoriano que los entornos gamificados mejoran la comprensión lectora inferencial y crítica. Sin embargo, Sánchez (2024) matiza esta postura recordando que la gamificación requiere un diseño instruccional riguroso; de lo contrario, se reduce a un entretenimiento efímero que no consolida competencias a largo plazo. La síntesis de este diálogo reafirma que la tecnología, por sí sola, carece de teleología pedagógica; es el diseño didáctico el que determina si la IA mecaniza al estudiante o lo emancipa.

Infoxicación, ética y la reconfiguración de la agencia cognitiva y docente

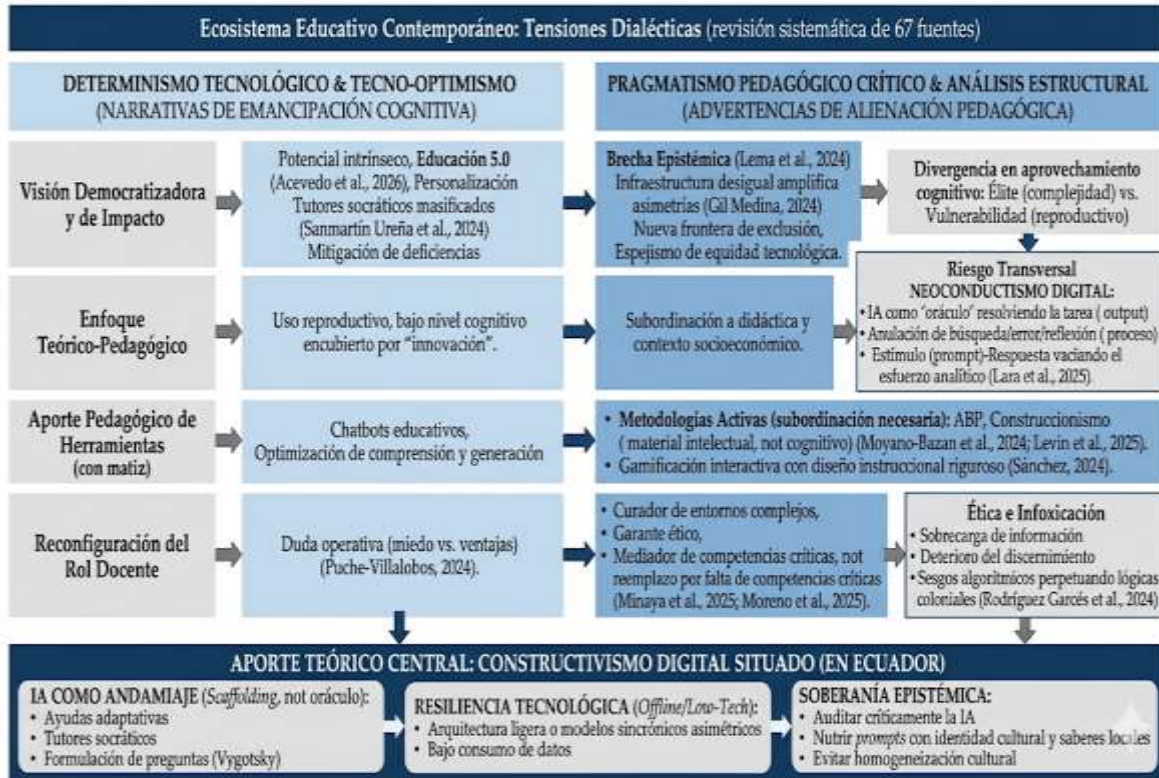
Otro punto de encuentro crítico en la literatura es la dimensión ética y la sobrecarga de información, fenómenos conceptualizados como "infoxicación". Suárez Estavillo (2025) y Rodríguez Garcés et al. (2024) coinciden en que la inteligencia artificial introduce amenazas inéditas en la evaluación online y la integridad académica. La generación masiva de contenido puede abrumar las capacidades de procesamiento del estudiante, deteriorando su capacidad de discernimiento. Rodríguez Garcés et al. (2024) introducen además la problemática de los sesgos algorítmicos, advirtiendo que los modelos de lenguaje entrenados con corpus hegemónicos pueden perpetuar lógicas coloniales y silenciar la diversidad epistémica latinoamericana.

Ante esto, se reconfigura drásticamente el perfil del docente. Minaya et al. (2025) y Ortega Minaya et al. (2025) exigen un nuevo modelo de alfabetización docente. El profesorado ecuatoriano, de acuerdo con Puche-Villalobos (2024), experimenta una dualidad: reconoce las ventajas operativas pero teme la deshumanización de la enseñanza y la pérdida de autonomía. El diálogo entre estos autores revela que el problema no es que la IA reemplace al docente, sino que el docente carezca de las competencias digitales críticas (Moreno et al., 2025) para mediar entre el algoritmo y el estudiante. El docente debe transmutar su identidad:



de proveedor de contenidos a "curador" de entornos de aprendizaje complejos y garante ético del proceso (López Zavala, 2013).

Figura 2. Tensiones sobre la integración de la IA en Educación



Fuente: Elaborado por el autor.

Aporte teórico central: Hacia un "Constructivismo Digital Situado" en Ecuador

A partir de la convergencia y divergencia de los autores analizados, esta investigación propone un nuevo marco de acción para escenarios de baja digitalización: el "Constructivismo Digital Situado". Este enfoque sostiene que, en contextos de alta vulnerabilidad como Ecuador, la IA no debe ser concebida bajo los estándares de máxima conectividad de los países desarrollados, sino adaptada a la realidad infraestructural y cultural local.

El *Constructivismo Digital Situado* propone tres premisas fundamentales:

1. La IA como Andamiaje, no como Oráculo: Basado en la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, la IA en Ecuador debe configurarse para ofrecer ayudas adaptativas (*scaffolding*) que obliguen al estudiante a pensar. Se deben privilegiar plataformas



que funcionen como tutores socráticos orientados a la formulación de preguntas, más que a la entrega de respuestas cerradas.

2. Resiliencia Tecnológica (Implementación *Offline/Low-Tech*): Frente a la conectividad intermitente, la estrategia debe promover el uso de inteligencias artificiales de arquitectura ligera o modelos sincrónicos asimétricos que permitan a los estudiantes descargar corpus de trabajo, interactuar con el modelo en entornos de bajo consumo de datos y retornar a la clase presencial con resultados para debatir.
3. Soberanía Epistémica: Fomentar una cultura escolar donde la IA se audite críticamente. Los estudiantes ecuatorianos deben ser entrenados para identificar los sesgos de la IA y para nutrir los *prompts* (instrucciones) con elementos de su propia identidad cultural y saberes locales, evitando la homogeneización cultural que los modelos globales imponen.

Limitaciones del estudio y prospectiva investigativa

Si bien esta revisión sistemática proporciona una cartografía teórica robusta a partir de 67 fuentes depuradas, es imperativo reconocer sus limitaciones metodológicas y epistemológicas. En primer lugar, existe una notable escasez de estudios longitudinales empíricos que midan el impacto de la IA en el rendimiento académico a largo plazo en Ecuador. Como señala Sánchez (2024) en su análisis sobre gamificación, gran parte de la literatura reporta resultados de intervenciones a corto plazo (el "efecto novedad"), lo que impide determinar si los beneficios cognitivos son sostenibles una vez que la tecnología se normaliza en el aula.

En segundo lugar, la vertiginosa velocidad de evolución de las herramientas de IA generativa (que cambian de versión en cuestión de meses) somete a la literatura académica a un riesgo de obsolescencia rápida. Los desafíos técnicos descritos en artículos de 2021 o 2022 pueden diferir significativamente de las capacidades de las herramientas disponibles en 2025 o 2026. Finalmente, el sesgo de publicación en las bases de datos consultadas (Scopus, SciELO, Latindex) favorece los estudios de casos exitosos ("tecno-optimistas"), invisibilizando potencialmente experiencias fallidas o procesos de resistencia docente y comunitaria que no logran ser publicados. Por ello, se sugiere que futuras líneas de investigación prioricen diseños etnográficos y de investigación-acción participativa en instituciones educativas rurales y urbano-marginales de Ecuador, para comprender in situ cómo los actores



educativos negocian, resisten o adaptan la IA en la precariedad digital, y evaluar empíricamente la viabilidad del *Constructivismo Digital Situado* aquí propuesto.

6. CONCLUSIÓN

La presente revisión sistemática ha permitido desentrañar la complejidad subyacente a la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema educativo ecuatoriano, superando las narrativas tecno-deterministas para situar el análisis en la intersección entre la teoría constructivista y la vulnerabilidad digital. A la luz del exhaustivo análisis de la literatura contemporánea, emergen conclusiones fundamentales que reconfiguran la comprensión y la estrategia de empleo de estas tecnologías emergentes en contextos latinoamericanos.

En primer lugar, se concluye que la irrupción de la IA en escenarios de baja digitalización transmuta la tradicional "brecha digital" —entendida primariamente como carencia de conectividad y hardware— hacia una peligrosa "brecha epistémica". La democratización del acceso a herramientas como los modelos de lenguaje o chatbots no garantiza, per se, la equidad cognitiva. Si la implementación de la IA en Ecuador carece de un andamiaje didáctico explícito, se corre el inminente riesgo de que los estudiantes de sectores vulnerables la utilicen exclusivamente como un atajo reproductivo, mientras que en contextos privilegiados se consolide como un motor de pensamiento complejo. Por tanto, la política pública educativa debe trascender la mera dotación de infraestructura para centrarse en la alfabetización algorítmica y el aprovechamiento crítico.

En segundo lugar, desde una dimensión estrictamente pedagógica, se advierte que la IA encierra el potencial paradójico de emancipar o mecanizar al estudiante. La revisión evidencia una tendencia preocupante hacia un "neoconductismo digital", donde el estudiante delega la resolución de problemas en el algoritmo, evadiendo el conflicto cognitivo que autores como Piaget y Vygotsky postulan como indispensable para el aprendizaje significativo. Sin embargo, la literatura también demuestra que este riesgo se mitiga eficazmente cuando la IA se subordina a metodologías activas. Estrategias como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el diseño instruccional gamificado logran reposicionar a la tecnología como un "tutor socrático" que desafía al alumno, fomentando competencias de innovación, pensamiento crítico y una sustancial mejora en habilidades fundamentales como la comprensión lectora.



En tercer lugar, la investigación sitúa al docente como el garante insustituible de la calidad y la ética educativa frente al fenómeno de la "infoxicación". La sobreabundancia de datos generados por IA y los sesgos inherentes a su programación exigen una reconfiguración del perfil del profesorado ecuatoriano. El docente de la "Educación 5.0" ya no es un transmisor de información, sino un curador de entornos complejos y un mediador ético. Se concluye que las instituciones de educación media y superior deben invertir prioritariamente en el desarrollo de competencias digitales docentes que vayan más allá del uso instrumental de las plataformas, empoderando al profesorado para que lidere la integración tecnológica sin temor a la deshumanización de su labor.

Como principal aporte teórico de este estudio, se propone la adopción de un modelo de "Constructivismo Digital Situado" para el Ecuador. Esta perspectiva concluye que la estrategia tecnológica debe adaptarse a la precariedad infraestructural y a la riqueza cultural del país. Ello implica priorizar arquitecturas de IA de bajo consumo de datos (low-tech/offline), utilizar los algoritmos como andamiaje cognitivo en la Zona de Desarrollo Próximo del estudiante y promover una "soberanía epistémica" que capacite a la comunidad educativa para auditar, cuestionar y nutrir las inteligencias artificiales con pertinencia local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulwahed, M., & Nagy, I. (2009). Applying Kolb's Experiential Learning Cycle for Laboratory Education. *Journal of Engineering Education*, 98(3). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2168-9830.2009.tb01025.x>
- Acevedo, M., Cabezas, N., La Serna, P., & Araujo, S. (2026). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10. <https://zenodo.org/records/15508755>
- Acosta Medranda, J. M., Castro Andino, M. N., Albán Solórzano, S. E., Albancando Lima, D. E., & Armijos Gaona, F. M. (2025). Integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza - aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(2), 2400-2412. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3838>
- Anilema Lema, M. B., Cartagena Yumbillo, M. E., & Cartagena Yumbillo, K. G. (2024). Relación del uso de las TICs como herramienta para mejorar la comprensión lectora



en los estudiantes. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 775-782.
<https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/582>

Arcentales-Montalvo, A. J., Murgueytio-Montenegro, J. A., & Canchingre-Bone, L. A. (2020). *Emprendimiento educativo a través de medios digitales en el contexto ecuatoriano*.

Armijo Borja, G. M., Nicola Salgado, P. G., Coronel Ortiz, V., & Gonzabay Marin, J. E. (2025). Desafíos y Estrategias de Burocratización y Acreditación en la Educación Superior: con enfoque mixto de investigación. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(2).

Arquero Avilés, R., Marco Cuenca, G., Cobo Serrano, S., & Ramos Simón, L. F. (2014). Comunidades de práctica e innovación: aprender a emprender en el área de Bibliotecología y Ciencias de la Documentación. *Investigación Bibliotecológica*, 28(63), 193-222.

Azambuja, & Silva. (2024). *Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial*.

Bolaño-García, M., & Duarte-Acosta, N. (2024). *Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación*.

Borja Carrión, K. M., Inca Balseca, E. G., & Barrera Rea, M. G. (2024). Planificación estratégica en instituciones educativas ecuatorianas: un enfoque innovador al modelo. *Polo del Conocimiento*, 9(11), 1696-1714.

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 355-381.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14025774003>

Chango Galarza, M. (2024). Análisis del modelo COSO aplicado en las organizaciones contemporáneas del Ecuador, una mirada desde... *Revista Aula Virtual*, 5(11).

Chiliquinga Amaya, J. A., Arcentales Macias, A. M., & Pereira Salcedo, J. R. (2024). La influencia de la inteligencia artificial en la sociedad actual y en el futuro de las próximas generaciones. *Sapiens in Artificial Intelligence*, 1.

Chiliquinga-Amaya, J. A. (2024). Dinámicas de calidad en la Educación Superior: estudio comparativo de la acreditación en el Instituto. *Journal Scientific*



MQRInvestigar, 8(4), 1080-1098.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.1080-1098>

Cotrina-Aliaga, J. C., Vera-Flores, M. Á., Ortiz-Cotrina, W. C., & Sosa-Celi, P. (2021). *Uso de la Inteligencia Artificial (IA) como estrategia en la educación superior*.

Dias. (2020). *Aprender léxico através das TIC Aplicações informáticas para PLE*.

Fajardo, G., Ayala, D. C., Arroba, E. M., & López, M. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 8(1), 109-131.
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/2935>

Farias-Gaytan, S., Ramirez-Montoya, M.-S., & Aguaded, I. (2023). Educational Innovation with Alternative Credentials as a Driver of the Digital Transformation of the University: A Case Study in Latin America. *Journal of Interactive Media in Education*, 2023(1). <https://doi.org/10.5334/jime.793>

Fariás-Veloz, V., Saucedo-Silva, R., Herrera-Chew, A., & Fuentes-Morales, M. (2022). El Papel del Docente en su Proceso Histórico y su Función ante la Sociedad en Diversos Contextos. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0 (RTED)*, 13(2), 5-15.
<https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.238>

Flores Pastor, K.-Y., Carbonell-García, C. E., Sosa-Aparicio, L. A., & Millones-Alba, E. L. (2023). Cultura emprendedora como eje de una docencia transformadora. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 8(1), 549-552.

García, & Regnault. (2019). Impacto de la modalidad del bachillerato en la gestión organizacional de Ecuador. *Revista Inclusiones*, 6(2), 141-153.

George-Reyes, C., et al. (2024). Communicating educational innovation projects in Latin America mediated by the scaling of complex thinking. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 14(3), e202434.

Gil Medina, P. d. R. (2024). *El futuro de la inteligencia artificial en educación en América Latina*.

González Quiñonez, D. P., Álvarez Franco, R. F., & Lucero Duque, P. N. (2025). Liderazgo de los Directivos de Centros Educativos de nivel medio del cantón Milagro como Factor de Calidad. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(2).



- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983). *Etnografía*.
- Hernández, & Valladares. (2005). *Reflexión sobre la Política de Capacitación de los Servidores Públicos*.
- Huancayo Hidalgo, S. P., López Rivas, Á. M., Jácome Encalada, S. H., & Vergel Parejo, E. E. (2025). La gamificación para mejorar la comprensión lectora en el área de lengua y literatura en los estudiantes de tercer grado. *MAPA Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 9(39), 147-172. <http://revistamapa.org/index.php/es>
- Jiménez Carpio, P. N., Ordóñez Orellana, P. E., & Avello-Martínez, R. (2024). Gamification in Secondary Education: An Innovative Strategy to Promote Student Motivation. *EDUTEC*, 92-104. <https://doi.org/10.19136/etie.a6n12.6032>
- Jiménez Moreno, J. (2019). Aproximaciones epistemológicas de la evaluación educativa: entre el deber ser y lo relativo. *Foro de Educación*, 17(27), 185-202.
- Lampert, E. (2005). El declive de la universidad pública: la interface de una ideología. *Perfiles Educativos*, 27(109-110), 84-116.
- Li Loo Kung, C. A., Morales Rodríguez, F. M. E., & Dávila Panduro, S. K. (2025). La gestión pedagógica en aula, una experiencia con la herramienta Planeo. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(3).
- López Zavala, R. (Ed.). (2013). *Ética profesional en la formación universitaria*. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Malinowski, B. (1975). *Los argonautas del Pacífico Occidental; un estudio sobre comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica*.
- Mamani Calcina, et al. (2022). *Education for the Future in Latin American University Educational Models*.
- Martínez-Márquez, M. A. (2025). Inteligencia Artificial y Educación. *Resiliencia Paradigmática*.
- Medina Moncayo, et al. (2024). *Liderazgo del directivo en la gestión escolar*.



- Michuy, Velasco Velasco, J. P., & Carrasco Guamán, B. A. (2024). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje en la educación universitaria. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(1).
- Moreno L. R., et al. (2025). *Percepción sobre inteligencia artificial y competencias digitales en los estudiantes de una universidad*.
- Moreno-Pérez, H. T., Carbonell-García, C. E., Ruiz-Gómez, T., & Millones-Alba, E. L. (2023). Capacidades emprendedoras como estrategia para el crecimiento personal en estudiantes de secundaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 8(1), 655-661.
- Moyano-Bazan, D. N., Benavides-Loor, M. A., Guaigua-Guaigua, J. M., & Rumbaut-Rangel, D. (2024). Metodologías Activas como estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en personas con educación. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 8(4), 7483-7533. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.7483-7533>
- Muñoz Muñoz, Bazan C., Abarca-Arias, Y. M., Aza Medina, L. C., & Hilario Rivas, J. L. (2021). Digital Transformation and Educational Innovation in Latin America in the Context of Covid-19. *Linguistica Antverpiensia*.
- Murillo Espinosa, S. D., & Inca Balseca, E. G. (2024). La Educación y sus Resultados de Aprendizaje: Un Análisis Comparativo entre los Sistemas Educativos de Finlandia y Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 9(11), 1681-1695. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i11.8414>
- Nájera Lara, J. F., Benítez Abarca, G. M., Chávez Solís, V. P., & Benítez Cevallos, L. E. (2025). Constructivismo y transformación pedagógica en la educación superior latinoamericana: una revisión crítica de modelos, prácticas e innovaciones. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(3). <https://doi.org/10.71068/ty14mh59>
- Ontiveros, M., & Pazos, J. R. C. (2013). Education and Technology in Mexico and Latin America: Outlook and Challenges. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(2). <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i2.1848>
- Orosco Toribio, E. G., Orosco León, O. E., & Salguero Alcala, G. K. (2023). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de una universidad nacional peruana. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(31), 2241. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.658>



- Ortega Minaya, S. M., Guamán Cuzco, J. M., & Guerrero Dorado, J. Y. (2025). Docentes en la era digital: Estrategias para innovar y mejorar el perfil profesional. *Conexión Científica Revista Internacional*, 2(2).
- Parra, M., Trujillo, J., Álvarez, D., Arias, A., & Santillán, E. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 169-181.
- Peñañiel-Jurado, et al. (2024). Inteligencia artificial en la educación: Revisión sistemática de perspectivas, beneficios y desafíos. *South American Research Journal*, 4(2), 5-15. <https://www.sa-rj.net/index.php/sarj/article/view/57>
- Puche-Villalobos, D. (2024). Inteligencia artificial como herramienta educativa: ventajas y desventajas desde la perspectiva docente. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(ee), 85-100. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.7>
- Rodríguez-Garcés, C., Romero-Garrido, D., & Espinoza-Valenzuela, D. (2024). Tecnología e inteligencia artificial en educación: sesgos y amenazas en la evaluación online. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación*.
- Rodríguez-Viteri, M., Calvopiña-Andrade, D., & Toapanta-Toapanta, A. (2025). Relación entre el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el desarrollo de competencias de innovación.
- Rueda Chavez, & Tovar Mendoza. (2026). *AI for the improvement of Blended Learning in the redefinition of hybrid teaching a systematic review*.
- Ríos-Cabrera, C., & Ruiz-Bolívar, C. (2020). Educational Innovations in Latin America: guidelines for the formulations of public policies. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 212.
- Salina Briones, D. B., & Cevallos Sánchez, H. A. (2024). Estrategia didáctica: La gamificación para fomentar la lectura comprensiva de los estudiantes de primero de bachillerato. *CoGnosis Revista de Educación*, 9(1), 111-123. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/cognosis>
- Sanmartín Ureña, R. C., Sanmartín Ureña, T. d. C., Sanmartín Ureña, M. E., & Angamarca Alarcón, M. E. (2024). *Tecnología educativa innovadora: explorando la influencia del ChatGPT en la calidad el aprendizaje en el área de lengua y literatura*.



Shevel, B., Palaguta, I., Marushko, L., Barkasi, V., & Zhang, G. (2025). Interactive learning using chatbots in higher education. *Eduweb*, 19(1), 134-152. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2025.19.01.9>

Soria, & Chileno. (2024). *Estrategias Didácticas para la Comprensión Lectora Utilizando la Herramienta Tecnológica Web 2.0*.

Soto Corzo, C. A., Orneño Román, C. A., & Domínguez Pillaca, D. (2025). La Tecnología 4.0 en la gestión de los aprendizajes. *Revista InveCom*, 5(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11389415>

Suárez Estavillo. (2025). *La inteligencia artificial en la educación ¿transformación o infoxicación? Un análisis crítico de la literatura*. <https://doi.org/10.36105/stx.2025n14.05>

Sánchez. (2024). *Gamificación en educación secundaria latinoamericana: Impacto en eficiencia interna, desafíos y oportunidades*.

Uribe Taborda, S., Bermúdez Arboleda, P., & Passarelli, F. (Eds.). (2023). *Antropología audiovisual en América Latina. Experiencias teóricas y metodológicas*. Editorial Abya-Yala / Universidad Politécnica Salesiana. <https://doi.org/10.17163/abyaups.28>

Vargas-Morúa, G. (2022). Educación emprendedora y gamificación como estrategia de aprendizaje. *Revista Espiga*, 21(43), 126-155.

Villa Sánchez, A., & Villa Leicea, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educación*, 40, 15-48. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342130829002>

Wehr, & Baluis. (2023). Chatbot basado en inteligencia artificial para la educación escolar. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencia de la Educación*, 7(29).

Yáñez-Galleguillos, L. M., & Soria-Barreto, K. (2017). Reflexión de Buenas Prácticas Docentes como eje de Calidad en la Educación Universitaria: Caso Escuela de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Norte. *Formación Universitaria*, 10(5), 59-69. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373553266007>

Zabalza Beraza, M. A. (2003). Innovación en la Enseñanza Universitaria. *Contextos Educativos*, 6-7, 113-136.



Zambrano Gallardo, G. E., & Mendoza Saltos, R. E. (2018). Influencia del método B-learning en la enseñanza-aprendizaje del inglés en la comunidad educativa de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, extensión Chone. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 255-262. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Pedro Antonio Saltos García (PASG).

1. Conceptualización: (PASG)
2. Curación de datos: (PASG)
3. Análisis formal: (PASG)
4. Adquisición de fondos: (PASG)
5. Investigación: (PASG)
6. Metodología: (PASG)
7. Administración del proyecto: (PASG)
8. Recursos: (PASG)
9. Software: (PASG)
10. Supervisión: (RVPA)
11. Validación: (PASG)
12. Visualización: (PASG)
13. Redacción – Borrador original: (PASG)
14. Redacción – Revisión y edición: (PASG)

