

Prácticas Pedagógicas Innovadoras de la Educación Universitaria en Contextos Vulnerables.

Innovative Pedagogical Practices in University Education
in Vulnerable Contexts.

Naive Angulo, Universidad de Los Andes - Venezuela.
angulonaive@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8235-7040>

Recibido: 12 oct 2025

Aceptado: 13 nov 2025

Resumen: Esta investigación analiza, mediante una revisión sistemática de 87 estudios (2020-2025), los factores que determinan la efectividad de la integración de tecnologías digitales y metodologías activas en la educación superior de entornos vulnerables. El estudio identifica una paradoja fundamental, mientras el discurso educativo promueve la innovación transformadora, en la práctica persiste una brecha significativa en contextos con recursos limitados. El análisis organiza sus hallazgos en tres dimensiones: las tecnologías digitales en su naturaleza dual de facilitar y obstaculizar el acceso educativo; las metodologías activas como impulsoras del aprendizaje centrado en el estudiante y la inteligencia artificial como herramienta que personaliza el aprendizaje, pero introduce dilemas éticos. Los resultados demuestran que la innovación efectiva depende menos de la sofisticación tecnológica que del diseño de estrategias pedagógicas adaptativas que integren recursos digitales básicos con el contexto social. Estas prácticas convierten limitaciones estructurales en oportunidades para desarrollar autonomía estudiantil y pensamiento crítico. Se concluye que la transformación educativa requiere construir sistemas donde la pedagogía guíe a la tecnología, priorizando evaluación por competencias e implementación ética de inteligencia artificial para lograr una educación superior inclusiva y pertinente.

Palabras clave: Prácticas pedagógicas, Metodologías activas, Inteligencia artificial, Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación.

Abstract: This research analyzes, through a systematic review of 87 studies (2020-2025), the factors that determine the effectiveness of integrating digital technologies and active methodologies in higher education in vulnerable environments. The study identifies a fundamental paradox: while educational discourse promotes transformative innovation, in practice a significant gap persists in contexts with limited resources. The analysis organizes its findings into three dimensions: digital technologies in their dual nature of both facilitating and hindering educational access; active methodologies as drivers of student-centered learning; and artificial intelligence as a tool that personalizes learning but introduces ethical dilemmas. The results demonstrate that effective innovation depends less on technological sophistication than on the design of adaptive pedagogical strategies that integrate basic digital resources with the social context. These practices transform structural limitations into opportunities to develop student autonomy and critical thinking. The study concludes that

educational transformation requires building systems where pedagogy guides technology, prioritizing competency-based assessment and the ethical implementation of artificial intelligence to achieve inclusive and relevant higher education.

Keywords: Pedagogical practices, Active methodologies, Artificial intelligence, Learning and knowledge technologies, Technologies for empowerment and participation.

Introducción

La transformación de las prácticas pedagógicas en el siglo XXI exige que las universidades articulen enfoques innovadores orientados al fortalecimiento de competencias que respondan a los desafíos sociales, tecnológicos y económicos actuales. En consecuencia, resulta esencial revisar los métodos de enseñanza para fomentar una construcción del conocimiento autónoma, colaborativa y significativa. Este planteamiento implica redefinir el rol del docente y actualizar los planes de estudio, situando al estudiante como eje central del proceso formativo.

Las innovaciones pedagógicas abordadas en este estudio no se limitan a la incorporación de nuevas metodologías, sino que incluye la adaptación y transformación de enfoques didácticos consolidados, integrados con tecnologías digitales, entornos híbridos y paradigmas centrados en el estudiante (Fanidawarti Hamzah et al., 2024). De esta manera, dichas prácticas facilitan experiencias de aprendizaje más flexibles, personalizadas y orientadas al desarrollo de competencias críticas y creativas, contextualizadas en entornos educativos dinámicos y diversos.

Es fundamental enfatizar que, si bien este estudio analiza diversas herramientas innovadoras, estas deben entenderse como medios para fortalecer los procesos pedagógicos y no como fines en sí mismas. En consecuencia, la efectividad de las prácticas educativas depende, ante todo, del diseño instruccional, la capacidad docente y la contextualización, más que el grado de sofisticación técnica. De hecho, diversos autores coinciden en que el verdadero valor de la tecnología radica en su integración estratégica con metodologías activas, en las cuales, en lugar de escuchar pasivamente al profesor, los estudiantes actúan, reflexionan, investigan y resuelven problemas para construir su conocimiento (Miranda Bajaña y Choez Calderón, 2024; Sailema Hurtado et al., 2023). Esta perspectiva, centrada en el estudiante, puede aplicarse tanto en entornos completamente digitales como en contextos predominantemente presenciales y con recursos limitados. En esta misma línea, resulta especialmente relevante para las instituciones en situación de vulnerabilidad concebir la innovación no en función del volumen de dispositivos utilizados, sino de su impacto educativo y su sostenibilidad.

Asimismo, la incorporación de una comunicación dialógica, entendida como un proceso continuo de intercambio y reflexión entre docentes y estudiantes, que implica examinar los puntos de vista de los demás, analizar las características de sus argumentos y reconocer a quién están dirigidos (Oviedo et al., 2025; Vivero et al., 2023), se reconoce como un elemento

esencial para potenciar las innovaciones pedagógicas descritas. Este enfoque favorece la interacción activa, la participación y la construcción colectiva del conocimiento, promoviendo un entorno inclusivo y adaptable, capaz de responder a los desafíos que presentan los contextos educativos complejos y vulnerables.

Desde esta perspectiva, se promueve un currículo universitario concebido como un espacio flexible y dinámico, en el cual las prácticas pedagógicas innovadoras se configuran como eje central para articular contenidos, métodos y recursos, favoreciendo una formación integral y contextualizada del estudiantado. En este sentido, diversos autores coinciden en que la transformación curricular debe orientarse hacia la integración de enfoques pedagógicos, que respondan a los retos actuales de la educación superior, tales como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, el aula invertida y la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Montaño Escobar et al., 2023; Bustillos-Cotrado, 2023; Reyes-Zambrano y Vegas-Meléndez, 2024; Stanley y Montero, 2022; Arellano et al., 2024). De esta manera, el diseño curricular se concibe como un marco adaptable que integra la innovación pedagógica de manera transversal, permitiendo ajustar las estrategias didácticas a las características del estudiantado, a los contextos institucionales y a las demandas sociales. En consecuencia, las pedagogías innovadoras dejan de ser simples recursos metodológicos para constituirse en principios metodológicos integrados al plan de estudio, orientando los procesos de instrucción y construcción del conocimiento dentro de un enfoque formativo que promueve la pertinencia, la adaptabilidad y la calidad educativa.

Estas prácticas incluyen la integración de tecnologías digitales, la aplicación de metodologías activas y la generación de entornos de aprendizaje diversificados, que responden a contextos cambiantes y necesidades particulares. En este sentido, autores destacan que la educación universitaria debe orientarse hacia modelos que promuevan la personalización, la flexibilidad y la interdisciplinariedad (Enríquez, 2024; Reyes Parra et al., 2024). Asimismo, la incorporación de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), junto con metodologías activas, se reconocen como componentes fundamentales de estas prácticas (Gómez Contreras et al., 2022; Medina Coronado et al., 2023). Su integración no solo fomenta la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de competencias críticas, comunicativas y socioemocionales, indispensables en la era digital (Castellanos Monroy y Rojas Villamil, 2023; Herrera et al., 2023).

No obstante, la implementación de estas prácticas enfrenta múltiples desafíos, tales como la resistencia al cambio, la brecha digital y la falta de formación docente en innovación pedagógica (Montaño Escobar et al., 2023; Castro-Palomino y Alanya, 2024). A ello se suman problemas relacionados con la desmotivación estudiantil en entornos híbridos debido a la falta de alfabetización tecnológica en estudiante y docentes (Garcés y Bastías, 2025), las desigualdades en el acceso a los recursos digitales (Villacis y Agramonte, 2024), las

limitaciones en la calidad de las plataformas y contenidos (Yépez y Solis, 2025), y la necesidad de replantear el rol docente frente a los retos de la virtualidad (Martínez et al., 2024; Zapata y Acevedo, 2024).

Investigaciones recientes evidencian una brecha crítica, por un lado, existen propuestas innovadoras con gran potencial para transformar la enseñanza (Sepúlveda et al., 2022; Juárez-Pulido et al., 2019); por otro lado, en la práctica real estas innovaciones muchas veces no se implementan de manera efectiva (Vivero et al., 2023). Lo que sucede frecuentemente es que se mantienen métodos tradicionales sin transformarlos sustancialmente, usando las nuevas metodologías solo como complementos ocasionales sin cambiar realmente el enfoque educativo central. Esta brecha entre la teoría y la práctica resulta en graves deficiencias formativas, como el escaso desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios.

Superar esta brecha requiere trascender la dicotomía simplista entre tradicional e innovador. La verdadera innovación pedagógica no consiste en reemplazar indiscriminadamente métodos consolidados, sino en transformarlos mediante su integración estratégica con tecnologías digitales y enfoques centrados en el estudiante (Fanidawarti Hamzah et al., 2024). Por ejemplo, una clase magistral puede evolucionar hacia un modelo híbrido donde el contenido expositivo se complementa con actividades colaborativas presenciales; la evaluación tradicional puede enriquecerse con rúbricas que valoran competencias críticas y creativas; y los recursos tecnológicos limitados pueden potenciarse mediante dinámicas de aprendizaje experiencial basadas en el contexto local. Esta perspectiva de innovación contextualizada reconoce el valor de los enfoques pedagógicos probados mientras los actualiza para responder a las demandas educativas, particularmente en entornos vulnerables donde la sostenibilidad y pertinencia cultural son esenciales.

Emerge una paradoja crítica: las tecnologías pensadas para promover la equidad pueden, en contextos vulnerables, aumentar las desigualdades. Por ejemplo, las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), que buscan fortalecer los procesos educativos mediante herramientas digitales (Herrera et al, 2023), enfrentan la brecha del acceso limitado a dispositivos y conectividad. De manera similar, las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), orientadas a fomentar la colaboración y la inclusión (Herrera et al, 2023), pueden profundizar la brecha de participación efectiva cuando la infraestructura tecnológica es insuficiente. Además, las metodologías activas presentan la brecha de diseño pedagógico, ya que son pocos los estudios que orientan su implementación en entornos con recursos tecnológicos precarios (Villacis y Agramonte, 2024). Por último, la inteligencia artificial, promovida como herramienta de personalización del aprendizaje (Angles y Angles, 2024; García Alcaraz et al., 2024), genera la brecha de exclusión digital, al depender de dispositivos y competencias que no todos los estudiantes poseen.

En este marco, el estudio tiene como objetivo analizar el papel de las prácticas pedagógicas innovadoras en la educación universitaria desarrollada en contextos vulnerables, con el fin de comprender cómo dichas estrategias contribuyen a la transformación de los procesos formativos y al fortalecimiento de la calidad, la equidad y la pertinencia en la formación profesional. En coherencia con este propósito, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera las prácticas pedagógicas innovadoras contribuyen a transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en instituciones universitarias ubicadas en contextos vulnerables, marcados por crisis socioeconómicas, limitaciones tecnológicas y condiciones educativas precarias?

Desarrollo

Este estudio se fundamenta en una revisión sistemática integradora de literatura especializada, enfocada específicamente en analizar la incorporación de tecnologías digitales y enfoques pedagógicos innovadores en la educación superior de entornos vulnerables. Para ello, el proceso metodológico se desarrolló en cuatro fases consecutivas, aplicando de manera rigurosa criterios explícitos de inclusión y exclusión que garantizaron la pertinencia y calidad del corpus documental.

En primer lugar, la fase de búsqueda se realizó en bases de datos especializadas (SciELO, Dialnet, Google Scholar y Redalyc), considerando exclusivamente publicaciones del período 2020-2025. Cabe destacar que la estrategia de búsqueda combinó sistemáticamente descriptores clave mediante operadores booleanos, entre los que se incluyeron: ("educación superior" OR universidad) AND ("contextos vulnerables" OR "entornos precarios") AND (TAC OR TEP OR "tecnologías digitales") AND ("metodologías activas" OR "innovación pedagógica") AND ("inteligencia artificial" OR IA).

Posteriormente, en la fase de selección se aplicaron criterios rigurosos de inclusión que priorizaron estudios arbitrados centrados en educación universitaria en contextos latinoamericanos o de vulnerabilidad educativa, con el requisito adicional de que abordaran tecnologías digitales innovadoras o metodologías activas. Como contraparte, los criterios de exclusión consideraron: literatura no arbitrada, estudios de educación básica o media, contextos de alto desarrollo económico, tecnologías educativas tradicionales sin componente innovador y publicaciones anteriores a 2020. Luego, la fase de evaluación implementó un sistema de filtrado progresivo que comprendió: análisis de títulos y resúmenes, evaluación de calidad metodológica mediante checklist, así como validación cruzada entre investigadores para asegurar consistencia en la aplicación de criterios. Gracias a este proceso sistemático se logró consolidar un corpus final de 87 estudios.

Finalmente, en la fase de análisis se desarrolló un protocolo de extracción sistemática organizado en dimensiones analíticas predefinidas (tecnologías digitales, metodologías activas, inteligencia artificial), complementado significativamente con categorías emergentes. Es importante señalar que el enfoque incorporó una lectura crítica contextualizada que

examinó detenidamente las tensiones entre discursos innovadores y condiciones materiales de implementación, logrando identificar patrones convergentes, contradicciones fundamentales y vacíos investigativos en la literatura especializada.

Prácticas Educativas Adaptativas en la Era Digital

En la actualidad, la educación enfrenta el desafío de adaptarse a un mundo en constante transformación, lo que exige ofrecer experiencias de aprendizaje que respondan a los intereses, ritmos y contextos de cada estudiante (Bayaga, 2025). Por esta razón, la integración de pedagogías innovadoras, permite que los estudiantes dejen de ser receptores pasivos y participen activamente en su formación (Mendoza et al., 2024; Sailema Hurtado et al., 2023; Tarco, 2022; Anchundia, 2023; Prieto, 2024; González-Ferriz, 2025). Esta propuesta pedagógica aumenta la motivación y la autonomía de los alumnos, fomenta un aprendizaje más dinámico y les proporciona herramientas para enfrentar desafíos y tomar decisiones informadas.

Del mismo modo, el uso estratégico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) refuerza estos enfoques, ya que permite un aprendizaje más personalizado y significativo (García Sánchez y Lavin Zatarain, 2024; Prieto, 2024). Sin embargo, su efectividad depende de una planificación cuidadosa que garantice la calidad educativa y la coherencia pedagógica; de lo contrario, pueden surgir confusión, desmotivación y dificultades en el aprendizaje. Cuando se aplican correctamente, las TIC permiten a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes, ajustar contenidos a sus necesidades y ofrecer experiencias más interactivas y motivadoras.

Igualmente, para que estas metodologías y tecnologías produzcan resultados sólidos, resulta fundamental la formación continua de los docentes (García et al., 2022). Los talleres, seminarios y cursos de actualización profesional facilitan que los educadores se familiaricen con nuevas estrategias pedagógicas y herramientas digitales, asegurando que guíen eficazmente a sus estudiantes en un entorno educativo en constante cambio.

Por todo ello, estas prácticas educativas fomentan la adaptabilidad, la autonomía, la diversidad y la participación activa, fortalecen competencias digitales esenciales para el siglo XXI y preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro. A la vez, contribuyen a formar ciudadanos críticos, comprometidos y conscientes de su papel en la sociedad, destacando la importancia de un sistema educativo que valore la singularidad de cada estudiante y el contexto en el que aprende y se desarrolla (Pedraja-Rejas y Rodríguez, 2023).

Prácticas Pedagógicas Adaptativas a través de las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC)

Las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC) se han consolidado como instrumentos estratégicos para transformar la educación en diferentes niveles en especial el nivel universitario. Más allá de ser simples recursos digitales, permiten un aprendizaje activo, personalizado y centrado en el estudiante, promoviendo la construcción autónoma del conocimiento (Gómez Contreras et al., 2022). Al integrar principios constructivistas y enfoques adaptativos, las TAC facilitan la flexibilización curricular, permitiendo ajustar contenidos, ritmos y metodologías según las necesidades individuales de los estudiantes. Esto se traduce en experiencias de aprendizaje más significativas, motivadoras y colaborativas.

Las TAC abarcan un conjunto diverso de herramientas digitales que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, adaptándose a distintos estilos, ritmos y necesidades de los estudiantes. Estas herramientas no solo optimizan la gestión y organización de los contenidos educativos, sino que también fomentan la interacción, la colaboración y la construcción activa del conocimiento. La tipología de las TAC es amplia e incluye plataformas de aprendizaje en línea, recursos digitales, herramientas de colaboración, aplicaciones de comunicación, software de presentación, herramientas de evaluación, procesadores de texto y hojas de cálculo, redes sociales, tecnologías inmersivas, inteligencia artificial generativa y entornos de metaverso educativo. Cada categoría cumple funciones específicas que van desde la gestión de cursos y el seguimiento de actividades, hasta la creación de experiencias inmersivas y personalizadas, contribuyendo así a un aprendizaje más dinámico, inclusivo y adaptativo. La siguiente tabla resume estas herramientas, sus plataformas representativas y sus principales funciones educativas.

Tabla 1.*Herramientas TAC: Tipología y Función.*

Categoría	Herramienta / Plataformas	Función Educativa
Plataformas de Aprendizaje en Línea	Moodle, Blackboard, Google Classroom	Gestión de cursos, seguimiento de actividades, distribución de contenidos
Herramientas de Colaboración	Google Drive, Microsoft Teams, Slack	Trabajo grupal, gestión de proyectos, co-creación de contenidos
Recursos Educativos Digitales	Khan Academy, Coursera, edX, Duolingo, YouTube, Teachy, Genially, Educaplay	Contenidos multimedia, cursos en línea, aprendizaje autodirigido
Software de Presentación	PowerPoint, Prezi, Google Slides, Gamma, Canvas, Genially	Organización y exposición de contenidos, visualización interactiva
Aplicaciones de Comunicación	Zoom, Google Meet, Skype	Clases sincrónicas, tutorías, interacción en tiempo real
Herramientas de Evaluación	Kahoot, Socrative, Quizizz, Wordwall, Genially, Educaplay	Evaluación formativa y gamificada, retroalimentación inmediata

Categoría	Herramienta / Plataformas	Función Educativa
Redes Sociales	Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, WhatsApp, TikTok	Interacción social, divulgación de contenidos, aprendizaje informal
Procesadores de Texto y Hojas de Cálculo	Word, Excel	Producción de documentos, análisis y organización de información
Tecnologías Inmersivas	Realidad Aumentada, Virtual y Mixta	Simulación, inmersión, experiencias de aprendizaje contextualizadas
Inteligencia Artificial Generativa	Chatbots educativos, sistemas de tutoría inteligente, GPT, Gemini, Claude, Deepseek, Qwen, Perplexity, Llama, NotebookLM, Microsoft Copilot, SORA, Suno	Asistencia personalizada, retroalimentación automatizada, orientación continua
Metaverso Educativo	Entornos virtuales colaborativos	Aprendizaje inmersivo, colaboración remota, interacción social y académica

Fuente: Elaboración Propia.

Estas herramientas, lejos de ser meros instrumentos técnicos, se configuran como palancas que potencian el desarrollo de habilidades fundamentales en el estudiante: autonomía, organización y pensamiento crítico. Al mismo tiempo, abren la puerta a la promesa de una educación más personalizada, donde cada aprendiz puede acceder a experiencias adaptadas a sus intereses y ritmos de aprendizaje particulares (Herrera et al., 2023; Reyes Parra et al., 2024; Donoso y Correa, 2024; Macay, 2024; Meruvia, 2024).

En este contexto, la inteligencia artificial generativa (IAG) mejora las capacidades de las TAC al ofrecer experiencias educativas altamente personalizadas y adaptadas a los ritmos, intereses y necesidades de cada estudiante (Parra-Sánchez, 2022; Sánchez-Prieto et al., 2025). Desde la perspectiva del aprendiz, estas plataformas facilitan la interacción activa con proyectos educativos, permiten recibir retroalimentación inmediata y ajustar itinerarios de aprendizaje de manera autónoma, fomentando la autorregulación y la planificación estratégica del proceso educativo (Esteves y Pacheco, 2023; Holguín et al., 2024; Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2024). Además, modelos de procesamiento de lenguaje natural como GPT, Grok, DeepSeek y Gemini entre otros, proporcionan explicaciones contextualizadas, facilitan la comprensión de contenidos complejos y adaptan los recursos al estilo de aprendizaje individual, fortaleciendo la autonomía y la capacidad crítica del estudiante.

Esta personalización y soporte directo al estudiante tiene incidencia en la labor docente. Desde la perspectiva del educador, estas tecnologías permiten gestionar el aula de manera más eficiente y realizar un seguimiento detallado del progreso de los alumnos. Así, la automatización de tareas administrativas y la generación de retroalimentación instantánea liberan tiempo para concentrarse en la planificación didáctica, la orientación personalizada y la creación de experiencias de aprendizaje más significativas. Asimismo, los profesores pueden emplear los datos analíticos generados por las TAC para identificar necesidades individuales, ajustar estrategias pedagógicas y diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico y la participación (Herrera et al., 2023).

Si bien las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ofrecen un gran potencial para personalizar la educación y promover un aprendizaje adaptativo, su implementación efectiva enfrenta importantes desafíos que deben ser abordados de manera integral. Por un lado, estudiantes y docentes requieren desarrollar competencias específicas: los primeros necesitan habilidades de alfabetización digital, autorregulación y manejo ético de la información, especialmente en entornos donde la desinformación y el uso indebido de datos son riesgos latentes (Coaguila Mayanaza et al., 2025). Por otra parte, los segundos, necesitan formación continua no solo técnica, sino didáctica y crítica, para integrar pedagógicamente estas herramientas, supervisar su impacto con criterio formativo y garantizar equidad en el proceso educativo, incluso en contextos con conectividad limitada o recursos tecnológicos heterogéneos (Sepulveda et al., 2022).

No obstante, en contextos de bajos recursos, la implementación de las TAC y plataformas como Moodle o Google Classroom requiere un modelo híbrido de bajo umbral tecnológico. La estrategia consiste en integrarlas de manera flexible con métodos presenciales, utilizando la plataforma como repositorio central accesible incluso con datos móviles básicos. Otra adaptación clave incluye el uso de asistentes de IA generativa a través de aplicaciones de mensajería como WhatsApp, donde los estudiantes pueden interactuar con chatbots educativos mediante mensajes de texto o voz para resolver dudas, recibir explicaciones personalizadas o generar ejercicios prácticos, sin necesidad de computadoras o conexión de alta velocidad. Sin embargo, lo fundamental es que estas herramientas deben servir para promover un proceso continuo de intercambio y reflexión entre docentes y estudiantes. Esto implica utilizar las respuestas de la IA, los materiales digitales y las actividades presenciales como puntos de partida para examinar distintos puntos de vista, analizar las características de los argumentos generados o recibidos, y reflexionar críticamente sobre el propósito y para quién está dirigido ese conocimiento. De este modo, se propone el acceso a la información como un ecosistema educativo dialógico, donde el uso de las tecnologías bajo la precariedad tecnológica no es una barrera para el desarrollo de un pensamiento crítico, colaborativo y profundamente humano (Aparicio-Gómez et al., 2024).

La tecnología educativa nos enfrenta a una paradoja, mientras más sofisticadas se vuelven las herramientas, más evidentes resultan las barreras que debemos superar. No basta con tener aulas virtuales inteligentes o algoritmos precisos; el desafío real está en construir los cimientos que les den sentido. Necesitamos garantizar que los datos de estudiantes y docentes estén seguros, que los sistemas no repliquen discriminación, que cada persona tenga acceso real a los recursos digitales, y que las plataformas sean tan accesibles que cualquiera pueda usarlas sin dificultad (Angles y Angles, 2024; Viera, 2024).

Sin embargo, la infraestructura técnica resulta insuficiente sin la mediación pedagógica cualificada. De hecho, la tecnología más avanzada puede quedar en un nivel superficial cuando carece de la orientación docente especializada que determina cuándo, cómo y con qué propósito integrarla en los procesos de aprendizaje. Asimismo, el verdadero potencial se actualiza cuando se logra articular estas herramientas con proyectos didácticos significativos, con dinámicas que activan el conocimiento y con la capacidad de interpretar las dimensiones educativas que los datos no logran capturar. Por tanto, la tecnología debe servir para guiar el camino del aprendizaje, sin comprometer la esencia del encuentro educativo. En última instancia, las herramientas tecnológicas alcanzan su propósito educativo cuando transitán de ser fines en sí mismas a convertirse en mediadoras que conectan saberes, interrogantes y experiencias dentro de una comunidad de aprendizaje. El objetivo clave reside en emplear lo digital para potenciar lo humano.

Prácticas Pedagógicas a través de las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y Participación)

Las Tecnologías para el Empoderamiento y Participación (TEP) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) están interconectadas en el contexto educativo. Las TAC abarcan herramientas digitales que facilitan el aprendizaje, mientras que las TEP fomentan la participación activa y la colaboración. Al utilizar las TAC dentro de las TEP, se potencia la interacción y el trabajo conjunto de los estudiantes. Las TEP son herramientas y plataformas digitales que promueven la participación, la colaboración y el empoderamiento en el proceso educativo (Medina Coronado et al., 2023).

Algunos ejemplos de las TEP incluyen redes sociales educativas y plataformas como Google Workspace, a través del uso de Google Drive, Word y Excel en línea, Google Meet, Jamboard entre otros, que facilitan la conexión y la colaboración en tiempo real, desarrollando habilidades digitales esenciales para un entorno laboral colaborativo (Soto Rodríguez y Guzmán Terrones, 2022; Luyo y Carcausto-Calla, 2024). Estas tecnologías fomentan un papel activo en el aprendizaje de los estudiantes, lo que incrementa su motivación y compromiso, además de ayudarles a expresarse, trabajar en equipo y desarrollar habilidades como el pensamiento crítico y la creatividad. Las TEP transforman la formación en una experiencia dinámica e inclusiva, preparan a los estudiantes de manera más efectiva para los desafíos del siglo XXI y promueven una educación más equitativa.

La aplicación de las TEP en entornos universitarios que atienden poblaciones vulnerables demanda estrategias pedagógicas contextualizadas que prioricen tanto la accesibilidad tecnológica como la relevancia social. Es fundamental implementar herramientas de bajo requerimiento técnico, como WhatsApp, versiones ligeras de plataformas colaborativas o software libre, que mediante el intercambio de voz, texto e imágenes, mantengan la participación sin depender de conectividad estable o dispositivos avanzados. Estas tecnologías adquieren sentido cuando se articulan con proyectos de extensión universitaria y servicio comunitario, tales como diagnósticos participativos, campañas de incidencia ciudadana, asesorías jurídicas virtuales o mapeos comunitarios con herramientas digitales accesibles, donde lo digital sirva para documentar, difundir y potenciar acciones colectivas. De este modo, las TEP trascienden su función instrumental para convertirse en medios de expresión y autonomía, permitiendo que los estudiantes, incluso en condiciones de precariedad, desarrollos habilidades críticas, participen en la construcción de conocimiento y se reconozcan como actores de cambio capaces de construir soluciones con las comunidades (Herrera et al., 2023; Villacis y Agramonte, 2024)

Los proyectos educativos se pueden implementar en plataformas como Google Workspace, además las salas de grupos a través de aplicaciones como Zoom permiten la colaboración en documentos y presentaciones en tiempo real, enseñando a los estudiantes a gestionar proyectos y resolver problemas de manera colectiva (Soto Rodríguez y Guzmán Terrones, 2022). Por otra parte, las tecnologías educativas propuestas (TEP) ayudan a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creatividad, utilizando foros de discusión y recursos digitales que estimulan la innovación.

Asimismo, plataformas como LinkedIn, Facebook, Instagram, X (antiguo Twitter) y redes académicas como ResearchGate pueden ser valiosas para las TEP, ya que permiten crear comunidades de aprendizaje donde se comparten recursos y se discuten temas de interés (Escribano-Muño, Gil-Fernández R. y Calderón-Garrido, 2024; González Coronel, 2023; Bojorquez Robles y Curisinche Rojas, 2025). Para maximizar su uso en el aula, es esencial establecer objetivos claros y elegir las redes adecuadas para cada actividad, fomentar la participación activa es crucial. Los estudiantes deben crear y compartir contenido, lo que les hará sentirse parte de la comunidad y mejorar su competencia lingüística. Aunque las redes promueven la autonomía, la supervisión docente es fundamental para asegurar el cumplimiento de los objetivos didácticos.

Por otra parte, la combinación de la Inteligencia Artificial (IA) con las TEP está revolucionando el ámbito educativo. La IA personaliza el aprendizaje analizando datos sobre el rendimiento y las preferencias de los estudiantes, lo que permite ajustar tanto el contenido como el ritmo de las lecciones (Romero Alonso et al., 2024; Holguín Loor et al., 2024; Bolaño-García y Duarte-Acosta, 2024). Además, facilita la identificación temprana de dificultades, permitiendo intervenciones que mejoran tanto la motivación como el rendimiento académico. A su vez, proporciona retroalimentación en tiempo real a través de

sistemas de tutoría inteligente y asistentes virtuales, ayudando a los estudiantes a corregir errores y ajustar su comprensión (Montero, et al., 2024). Un ejemplo de ello es el uso de los chatbots educativos, que ofrecen apoyo instantáneo, mejorando la experiencia de aprendizaje y liberando tiempo a los docentes para concentrarse en la enseñanza (Segovia-García, 2024; Cardona Londoño et al., 2024; Arias-Chávez et al., 2024).

Por otra parte, los agentes educativos representan una evolución clave en la aplicación de la inteligencia artificial en educación, ya que trascienden las capacidades de los modelos de lenguaje de propósito general al estar específicamente diseñados para fines pedagógicos. A diferencia de asistentes virtuales genéricos, estos sistemas se especializan en interpretar datos educativos estructurados, como el estilo de aprendizaje, el historial de desempeño y las metas curriculares, para ofrecer una interacción didácticamente guiada. Estas herramientas operan mediante secuencias predefinidas alineadas con objetivos de aprendizaje concretos, lo que les permite proporcionar retroalimentación personalizada, adaptar rutas de enseñanza y monitorizar el progreso de manera integrada en el proceso pedagógico. Su valor radica en su capacidad para emular funciones docentes clave, como la tutoría adaptativa, la evaluación formativa y el acompañamiento continuo, dentro de marcos educativos formalmente estructurados (Córdova-Esparza, 2025).

La implementación efectiva de agentes educativos de inteligencia artificial, algunos de acceso libre como Gemini, Grok, Perplexity y NotebookLM, requiere que los docentes desarrollen competencias en diseño de prompts. Esta competencia se refiere a la habilidad de formular instrucciones, preguntas o consignas precisas y estructuradas que guían a la inteligencia artificial para que genere respuestas o realice tareas educativas de manera relevante y contextualizada (Niño Muñoz, 2025). Junto con esta capacidad, también son esenciales las competencias en configuración técnica y gestión de datos.

La función principal de estos agentes es servir como mediadores digitales que personalizan el aprendizaje, ofrecen tutoría adaptativa y facilitan la interacción con el conocimiento (Romero et al., 2024). Para su creación, la mayoría de los servicios comparten una estructura común que depende de al menos uno de dos elementos clave: un prompt base que define el rol y comportamiento del agente, y archivos de contexto que lo dotan de información específica.

Paralelamente, la capacidad de la Inteligencia Artificial (IA) para analizar datos ofrece a los educadores herramientas poderosas que permiten comprender con mayor precisión las necesidades individuales de los estudiantes, identificar patrones de aprendizaje y diseñar estrategias pedagógicas más efectivas (Suescum Coelho et al., 2025). A través de plataformas de análisis, como los sistemas de learning analytics, los docentes pueden acceder a informes detallados de rendimiento académico, identificar tendencias clave y anticipar dificultades, lo que facilita la toma de decisiones fundamentadas y la personalización de la enseñanza según

las necesidades específicas de cada estudiante (Del-Águila-Castro, 2024; Torres-Herrera et al., 2024). En este sentido, la integración de la IA en las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) redefine el panorama educativo, promoviendo entornos innovadores y centrados en el estudiante. Al facilitar el análisis avanzado del rendimiento y personalizar las experiencias de aprendizaje, la IA prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la actual sociedad tecnológica, desarrollando competencias fundamentales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración en un mundo en constante evolución.

La Integración de las Metodologías Activas en las Prácticas Pedagógicas

Las metodologías activas representan un enfoque innovador en la educación de la era digital, donde el estudiante asume un papel central en su propio proceso de aprendizaje. Entre las metodologías activas más comunes tenemos el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el aula invertida, la gamificación, el aprendizaje colaborativo o experiencial, las simulaciones, el estudio de casos que fomentan la participación activa, el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Abarca, 2024; Villacis y Agramonte, 2024; Miranda Bajaña y Choez Calderón, 2024). Estas metodologías resultan especialmente pertinentes en un contexto global caracterizado por la complejidad y la constante transformación. Como síntesis de las posibilidades de implementación, el siguiente cuadro presenta alternativas para adaptar las metodologías activas según los recursos disponibles:

Tabla 2.

Metodologías Activas: Implementación Analógica Vs. Digital Potenciada.

Metodología Activa Implementación Analógica	Implementación Digital Potenciada	
Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr)	Análisis de casos impresos, discusiones grupales presenciales, juego de roles, debates con tarjetas de argumentación.	Plataformas de simulación inmersiva, realidad virtual/aumentada, herramientas de análisis de datos.
Aula Invertida	Materiales impresos, tutorías presenciales, cuadernos de trabajo, carteles informativos	Videos interactivos (Edpuzzle, Playposit), podcasts educativos, plataformas adaptativas (Khan Academy), microlearning en móviles
Gamificación	Juegos de mesa educativos, competencias presenciales, tableros de avance, pasaporte de logros físicos	Plataformas gamificadas (Classcraft, Kahoot!), narrativas con IA generativa, sistemas de insignias o credenciales digitales, escape rooms virtuales
Aprendizaje Colaborativo	Trabajo en equipos presenciales, debates con moderador, proyectos grupales físicos, técnicas Phillips 66	Entornos virtuales (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams), pizarras colaborativas (Jamboard, Miro), documentos compartidos en tiempo real

	Metodología Activa Implementación Analógica	Implementación Digital Potenciada
Simulaciones	Juegos de rol presenciales, representaciones teatrales, modelos físicos a escala, experimentos de laboratorio básicos	Laboratorios virtuales (PhET Interactive), realidad aumentada, simuladores de negocios, mundos virtuales (Minecraft Education)
Estudio de Casos	Análisis de documentos impresos, discusiones guiadas en clase, sociodramas, análisis de recortes de prensa	Bases de datos digitales, análisis de casos con herramientas de IA, visualización interactiva de datos, mapas conceptuales digitales
Aprendizaje Experiencial	Prácticas comunitarias, salidas de campo, proyectos de servicio comunitario, jardines educativos, entrevistas a expertos locales	Realidad virtual para experiencias inmersivas, portafolios digitales, blogs de reflexión, geolocalización para estudios ambientales
Aprendizaje Basado en Retos	Resolución de problemas comunitarios, diseño de soluciones con materiales reciclados, ferias de innovación local	Plataformas de innovación abierta, diseño colaborativo de soluciones, conexión global con expertos, financiamiento colectivo para proyectos de forma online.

Fuente: Elaboración Propia.

Cabe destacar que dinámicas como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje basado en retos pueden aplicarse eficazmente sin recursos digitales complejos, utilizando materiales físicos o estrategias presenciales; del mismo modo, la tutoría y retroalimentación pueden sostenerse mediante encuentros cara a cara o comunicación asíncrona (Gómez Contreras et al., 2022; Herrera et al., 2023).

En este sentido, el aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes desarrollar iniciativas integrales que abarcan múltiples disciplinas y habilidades, fomentando tanto la creatividad como la resolución de problemas (Mendoza et al., 2024; Ruiz y Ortega-Sánchez, 2022). Además, la adaptación de estos proyectos a los intereses y competencias individuales contribuye a una experiencia educativa más personalizada y motivadora. De manera complementaria, el aprendizaje basado en problemas involucra a los estudiantes en la resolución de situaciones reales y complejas, desarrollando habilidades analíticas, colaborativas y de pensamiento crítico (Olmos y Torrez, 2024).

Por su parte, el aula invertida facilita que los estudiantes estudien de manera independiente los contenidos teóricos y utilicen el tiempo en clase para aplicar conocimientos mediante actividades prácticas, lo que favorece un aprendizaje activo y participativo (Quiñónez, 2023; Hernández Dávila et al., 2023). Asimismo, otras estrategias como el aprendizaje colaborativo, la gamificación, las simulaciones y el estudio de casos enriquecen la

experiencia educativa al promover la interacción entre pares y la aplicación práctica de conceptos (Tarco, 2022; Caballero et al., 2022; Pherez Gómez et al., 2023). Finalmente, el aprendizaje experiencial, que incluye prácticas y proyectos comunitarios, refuerza la adquisición de conocimientos a través de experiencias directas y contextualizadas, generando así un aprendizaje significativo y aplicable.

En consecuencia, la integración estratégica entre metodologías activas y herramientas innovadoras está transformando los alcances de la educación. Cuando el contexto lo permite, esta sinergia amplía significativamente las posibilidades educativas, siempre que el desarrollo tecnológico se subordine a los objetivos pedagógicos y no determine el diseño instruccional. Esto implica que la selección tecnológica debe responder a una planificación didáctica intencional y fundamentada, y no a la inversa. Un claro ejemplo se observa en el aprendizaje basado en problemas, potenciado mediante herramientas de diseño colaborativo en la nube y plataformas de simulación inmersiva como la realidad virtual o aumentada (Mota et al., 2025; Cárdenas et al., 2024). Dichos entornos facilitan que los estudiantes desarrollen proyectos multidisciplinares con proyección global, construyendo autonomía y criterio para seleccionar y utilizar herramientas digitales de forma pertinente. Esto promueve no solo la creatividad, sino también la competencia digital y la conciencia intercultural.

De manera complementaria, el aprendizaje basado en proyectos se transforma mediante el uso de agentes de inteligencia artificial, capaces de presentar escenarios realistas y ajustados al nivel de cada estudiante (Shih et al., 2024). A este componente se añade la necesidad de fomentar el pensamiento crítico para evaluar y validar las respuestas generadas por la IA, así como el rol fundamental del docente como guía dentro de este nuevo ecosistema de aprendizaje. Por otra parte, el aula invertida evoluciona más allá del modelo tradicional al integrar recursos multimedia interactivos, como microvideos y podcasts educativos, con plataformas adaptativas que curan contenidos según el progreso individual (Hernández Dávila et al., 2023). Este enfoque no solo flexibiliza el acceso al conocimiento, sino que también libera tiempo en el aula para actividades de aplicación práctica y discusión profunda.

Por otro lado, la gamificación experimenta una transformación profunda gracias a la inteligencia artificial generativa, que permite diseñar narrativas personalizadas y sistemas de retroalimentación inmediata y adaptativa (Tarco, 2022; Kassenkhan et al., 2025). Además, el aprendizaje colaborativo se expande mediante entornos virtuales que integran herramientas síncronas y asíncronas, facilitando así la cocreación de conocimiento sin restricciones físicas o temporales (Coaguila Mayanaza, 2025). Como resultado, se crean ambientes educativos donde las tareas se personalizan mediante IA y se vuelven atractivas mediante mecánicas de juego, lo que conjuntamente fomenta el análisis, la reflexión y la toma de decisiones, habilidades fundamentales del pensamiento crítico.

Esta conjunción estratégica entre metodología y tecnología no solo democratiza el acceso a experiencias educativas complejas, como laboratorios remotos o prácticas profesionales simuladas, sino que también permite a los docentes asumir roles de diseñadores de experiencias de aprendizaje, mediadores críticos y mentores, trasladando la centralidad del proceso al estudiante y su interacción activa con el conocimiento (García Sánchez y Lavin Zatarain, 2024.). El resultado es un modelo educativo híbrido, escalable, donde la tecnología opera como habilitadora de pedagogías transformadoras, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo en constante evolución.

La integración de metodologías activas en el aula potencia el aprendizaje al centrarlo en el estudiante y fomentar el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas. Las TAC facilitan la gestión y acceso al conocimiento mediante plataformas de e-learning y aplicaciones educativas, mientras que las TEP promueven la participación y el empoderamiento a través de entornos colaborativos y redes sociales. Por otra parte, el aprendizaje basado en proyectos o problemas, la gamificación y el aula invertida, otorgan un rol protagónico al estudiante, con el docente actuando como mediador y facilitador del conocimiento. En conjunto, este enfoque optimiza la experiencia educativa, promoviendo una educación más adaptativa, inclusiva y personalizada, y prepara a las nuevas generaciones para enfrentar desafíos complejos de manera significativa y efectiva (Reyes Parra, et al., 2024).

Explorando los Desafíos y Soluciones de las Prácticas Educativas Innovadoras

La superación de la brecha entre la innovación y su implementación efectiva exige abordar transformaciones estructurales profundas que trascienden lo meramente instrumental (Vivero et al., 2023). Resulta evidente que esta transformación requiere rediseños curriculares significativos que sitúen las metodologías activas como eje central, modelos de evaluación coherentes con el desarrollo de competencias y culturas institucionales que reconozcan, incentiven y recompensen la experimentación pedagógica.

Llama particularmente la atención cómo estos desafíos adquieren relevancia en contextos vulnerables donde la brecha digital y las desigualdades socioeconómicas limitan el acceso equitativo a tecnologías y recursos educativos (Arango-Lopera et al., 2022; Beltrán, 2023). Sin embargo, estas condiciones demandan adaptaciones estratégicas que aprovechen creativamente los recursos disponibles, incluyendo computadoras, dispositivos móviles, bibliotecas comunitarias y centros de aprendizaje locales. Cabe destacar que las TAC demuestran su versatilidad mediante modelos híbridos de bajo umbral tecnológico, donde plataformas como Moodle o Google Classroom operan como repositorios centrales accesibles incluso con conexiones intermitentes. Además, la inteligencia artificial generativa encuentra aplicación práctica a través de integración con aplicaciones de mensajería como WhatsApp, donde los estudiantes interactúan con chatbots educativos mediante mensajes de texto o voz sin necesidad de dispositivos avanzados.

Este análisis permite visualizar que el enfoque adaptativo se complementa con el potencial de las TEP cuando se articulan con proyectos de extensión universitaria y servicio comunitario (Medina Coronado et al., 2023). Es notable observar que plataformas colaborativas de bajo requerimiento técnico permiten desarrollar diagnósticos participativos, campañas de incidencia ciudadana y asesorías virtuales donde lo digital documenta, difunde y potencia acciones colectivas concretas. La evidencia revisada sugiere que esta integración no solo mejora el acceso, sino que fomenta el desarrollo de competencias esenciales del siglo XXI como pensamiento crítico, colaboración, creatividad y alfabetización digital (Castellanos Monroy y Rojas Villamil, 2023; Sepulveda et al., 2022), posicionando a los estudiantes como protagonistas de su educación (Juárez-Pulido et al., 2019).

Un hallazgo significativo del estado del arte revela que, paralelamente a estas innovaciones, el ámbito evaluativo enfrenta obstáculos que incluyen la persistencia de modelos tradicionales, déficits formativos docentes y dificultades técnicas (Pherez Gómez, 2023). Conviene subrayar que la irrupción de la inteligencia artificial exige transitar de enfoques restrictivos hacia propuestas que integren éticamente estas herramientas, rediseñando evaluaciones para que midan auténticamente el aprendizaje mediante tareas personalizadas y contextualizadas (Dawson et al., 2024). Esta revisión permite afirmar que la reconceptualización valorativa aprovecha el potencial de las metodologías activas para reforzar el carácter formativo, participativo y ético de la evaluación, favoreciendo que el estudiante asuma un rol protagonista en la construcción y demostración de su aprendizaje.

La síntesis realizada conduce a concluir que, para materializar estas propuestas en entornos vulnerables, resulta imprescindible implementar estrategias progresivas que prioricen la sostenibilidad y pertinencia sobre la sofisticación tecnológica. Los estudios consultados indican que se recomienda comenzar con soluciones de comunicación básica como WhatsApp o SMS que permiten interacción asincrónica aprovechando su bajo consumo de datos (Valverde et al., 2025), integradas con plataformas educativas ligeras configuradas para operar sin conexión continua (López et al., 2025). Es particularmente relevante que el uso efectivo de estas tecnologías puede potenciarse mediante guías claras de actividades, horarios estructurados, supervisión remota y colaboración con familiares y tutores, complementándose con recursos educativos abiertos descargables y formatos digitales compatibles mediante memorias USB. Merece especial atención el hecho de que estrategias como grabaciones de audio y video con teléfonos móviles, portafolios digitales básicos y aprovechamiento de espacios comunitarios completan un modelo educativo resiliente (Ayón et al., 2025), optimizando la educación en contextos de acceso desigual mediante el apoyo de ONG, empresas tecnológicas y entidades internacionales (Balarezo et al., 2024; Rodríguez-Pedró, 2024).

En perspectiva, puede establecerse que la integración estratégica de TAC, TEP y metodologías activas en condiciones de vulnerabilidad representa una oportunidad para desarrollar modelos educativos más pertinentes e inclusivos. El corpus analizado sustenta

que estas prácticas no solo demuestran ser viables, sino que constituyen propuestas pedagógicamente superiores en estos contextos, ya que desarrollan autonomía, resiliencia y la capacidad de actuar con independencia, tomar decisiones propias e influir significativamente en el entorno y proyecto de vida de los estudiantes. Lejos de lo que pudiera presumirse, representan una estrategia fundamental para reducir brechas y construir capacidades locales, preparando a los estudiantes para afrontar los retos complejos del siglo XXI (Arango-Lopera et al., 2022; Balarezo et al., 2024; Rodríguez-Pedró, 2024).

Conclusiones y Recomendaciones

El estudio confirma el papel estratégico de las prácticas educativas innovadoras en la transformación universitaria, promoviendo experiencias más dinámicas, inclusivas y centradas en el estudiante. La incorporación de las TAC y TEP, junto con metodologías activas, ha demostrado un alto potencial para personalizar el aprendizaje, estimular la participación y fortalecer competencias críticas, creativas y colaborativas.

En contextos vulnerables, estas prácticas evidencian su valor al poder aplicarse flexiblemente con recursos mínimos, demostrando que la innovación educativa depende más de la capacidad pedagógica para adaptar metodologías al contexto que de la disponibilidad tecnológica. La integración de inteligencia artificial amplía las posibilidades de personalización y gestión del aprendizaje, aunque introduce desafíos éticos, de privacidad y de formación docente que deben abordarse.

Para consolidar estos avances, se recomienda que las universidades adopten planes estratégicos que integren flexiblemente las TAC y TEP, promoviendo alianzas multisectoriales. Resulta esencial que docentes y estudiantes fortalezcan sus competencias digitales desde una base pedagógica sólida, asegurando que el uso de la tecnología esté al servicio de los objetivos de aprendizaje y no determine el proceso educativo. Es crucial desarrollar sistemas de evaluación que valoren no solo la adquisición de conocimientos sino el desarrollo de competencias y su aplicación en contextos reales, incorporando rúbricas basadas en evidencias, portafolios digitales y mecanismos de evaluación auténtica.

Finalmente, las políticas educativas deben garantizar acceso equitativo a conectividad y dispositivos, establecer normativas claras sobre ética digital y promover inclusión mediante apoyos económicos e inversión en infraestructura. La articulación efectiva entre gestión institucional, desarrollo docente y políticas públicas constituye el camino para lograr una educación universitaria más inclusiva, equitativa y transformadora.

Referencias

- Abarca Zaquinaula, A. (2024). Metodologías activas en Ecuador: Aproximación a la revisión de literatura de aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y aula invertida. *MLS Educational Research (MLSER)*, 9(1).
<https://www.mlsjournals.com/Educational-Research-Journal/article/view/2429>

- Anchundia Roldán, N. de J., Anchundia Roldán, M. A., Chila Espinoza, B. M., y Angulo Quiñónez, F. M. (2023). Metodologías Activas para un Aprendizaje Significativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6930-6942. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7453
- Angles Canlla, O. L., y Angles Canlla, V. E. (2024). Desafíos y oportunidades del uso de la IA en la docencia universitaria desde una perspectiva ética: Challenges and opportunities of using AI in university teaching from an ethical perspective. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 377 – 387. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9709787>
- Aparicio-Gómez, O.-Y., y Cortés Gallego, M. A. (2024). Desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 17(2), 377-392. <https://doi.org/10.15332/25005421.10000>
- Arango-Lopera, C. A., Cruz-González, M. C., Mesa Rivera, B. X., González García, D., y Delgado, M. F. (2022). Brecha digital: una revisión de literatura en español. *Tsafiqui - Revista Científica en Ciencias Sociales*, 12(3). <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v12i19.1108>
- Arellano Tobar, R., Montoya Ibarra, C., Coello Macías, T., y Coello Macías, D. (2024). La Educación Híbrida y Flexible: Una Revisión Bibliográfica. *Polo del Conocimiento*, 9(8), 3451-3465. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7891>
- Arias-Chávez, D., Ramos-Quispe, T., Cangalaya Sevillano, L. M. (2024). Analysis and trends in the use of chatbots and conversational agents in education: A bibliometric review. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(41), 242-260. <https://doi.org/10.22458/ie.v26i41.5135>
- Ayón Ochoa, H. V., Falconi Yépez, P. S., Zavala Hoppe, A. N., y Falconi Ayón, P. M. (2025). La alfabetización académica como herramienta de inclusión educativa en comunidades vulnerables a nivel de Latinoamérica. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(4), 374–388. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i4.765>
- Balarezo Velasco, M. M, Barbosa Calderón, S. A., Togra, M. del C. y Bejarano Gavilanes, X. P. (2024). Entornos virtuales de aprendizaje: Innovación y desafíos en la educación contemporánea. *Revista Imaginario Social*, 7(4). <https://doi.org/10.59155/is.v7i4.236>
- Bayaga, A. (2025). Leveraging AI-enhanced and emerging technologies for pedagogical innovations in higher education. *Education and Information Technologies*, 30, 1045–1072. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13122-y>
- Beltrán, R. (2023). Brecha digital después de la pandemia. Indicadores de inclusión digital en el sector educativo. *Revista Innova Educación*, 5(2), 29-44. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.002>
- Bojorquez Robles, L. P., y Curisinche Rojas, D. H. (2025). Microlearning en redes sociales en la educación superior: una revisión de la literatura. *Revista InveCom*, 5(1), e501087.<https://doi.org/10.5281/zenodo.12629626>

- Bolaño-García, M., y Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Bustillos-Cotrado, J. A. (2023). Educación híbrida en universidades latinoamericanas 2020-2023: una revisión narrativa. *Revista Identidad*, 9(1), 55–64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9105598>
- Caballero Garriazo, J. A., Lázaro Aguirre, A. F., y Rojas Huacanca, J. R. (2022). Aplicación del modelo didáctico 3D realidad aumentada en el aprendizaje colaborativo. Revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(22), 276–290. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i22.335>
- Cárdenas Benavides, J. P., Carvajal Chavez, C. A., Tomalá de la Cruz, A. del R., y Tovar Arcos, A. X. (2024). El uso de la inteligencia artificial en la creación de entornos de aprendizaje inmersivos en la educación superior. Revisión sistemática. *RECIAMUC*, 8(1), 348-356. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.348-356](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.348-356)
- Cardona Londoño, J., Oquendo Casas, F., y Martínez de Meriño, C. (2024). Chatbots en las Aulas de Clase en Educación Superior: Una Revisión de la Literatura Científica. *Revista Sinergia*, 1(16), 96-111. <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/245>
- Castellanos Monroy, N. E., y Rojas Villamil, Y. P. (2023). Competencias del siglo XXI en educación: una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 219-249. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6869
- Castro-Palomino, L., y Alanya Coras, E. (2024). Herramientas digitales en el desempeño de los docentes: revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 288–299. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.723>
- Coaguila Mayanaza, D. V., Infancia Morales, M. M., Chalco Cano, A. G., y Torres Calderón, J. (2025). Los entornos virtuales para potenciar el aprendizaje colaborativo en estudiantes universitarios. *Revista InveCom / ISSN En línea: 2739-0063*, 5(4), 1–10. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632025000402094yscript=sci_arttext
- Córdova-Esparza, D.-M. (2025). AI-Powered Educational Agents: Opportunities, Innovations, and Ethical Challenges. *Information*, 16(6), 469. <https://doi.org/10.3390/info16060469>
- Dawson, P., Bearman, M., Dollinger, M., y Boud, D. (2024). Validity matters more than cheating. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 49(7), 1005–1016. <https://doi.org/10.1080/02602938.2024.2386662>
- Del-Águila-Castro, M. (2024). Intelligent systems and their application in the evaluation of university academic performance: A literature review in the South American context. *Revista Científica De Sistemas E Informática*, 4(2), e671. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v4i2.671>

- Donoso Gormaz, G., y Correa Rojas, R. (2024). Metaverso en el sistema educativo chileno: estado del arte. *Revista Iberoamericana De Tecnología En Educación Y Educación En Tecnología*, (38), e7. <https://doi.org/10.24215/18509959.38.e7>
- Enríquez López, D. C. (2024). Flexibilización curricular: urgente en pandemia, necesaria en la presencialidad. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(1), 249–262. <https://editic.net/journals/index.php/ripie/article/view/169>
- Escribano-Muñoz, C., Gil-Fernández, R. y Calderón-Garrido D. (2024). Confluencias entre pensamiento crítico y redes sociales en el ámbito educativo. Mapeo de experiencias y detección de desafíos a través de una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 35(2), 363-379. <https://doi.org/10.5209/rced.85615>
- Esteves, E., y Pacheco, M. (2023). Plataformas digitales en la universidad: performatividad e identidades educativas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 34(69). <https://doi.org/10.33255/3469/1604>
- Fanidawarti, H., Abdul, H. y Widad, M. (2024). Advancing education through technology integration, innovative pedagogies and emerging trends: A systematic literature review. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 41(1), 44-63. <https://doi.org/10.37934/araset.41.1.4463>
- Garcés, G., y Bastías, E. (2025). Competencies model for online learning in higher education: a bibliometric analysis and systematic review [Modelo de competencias para el aprendizaje online en educación superior: un análisis bibliométrico y revisión sistemática]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1). <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41351>
- García Alcaraz, J. L., Díaz Reza, J. R., y Limón Romero, J. (2024). Ventajas y desventajas del uso de las inteligencias artificiales por alumnos, maestros e instituciones educativas. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v12i1.4284>
- García Sánchez, O. V., y Lavin Zatarain, S. (2024). Educación 4.0 en el ámbito universitario. Una revisión sistemática de literatura. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), 94–107. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.008>
- García, M., Morales González, M. J., y Gisbert Cervera, M. (2022). El desarrollo de la Competencia Digital Docente en Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 173–199. <https://doi.org/10.6018/riite.543011>
- Gómez Contreras, J. L., Bonilla Torres, C. A., y Esteban Ojeda, Y. C. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 601-613. <https://doi.org/10.5209/rced.73922>
- González Coronel, K. (2023). Uso de las redes sociales y su influencia en el desarrollo educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 579-593. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6897

- González-Ferriz, F. (2025). Integrating challenge-based learning and agile methodologies to transform vocational training. *RAN - Revista Academia y Negocios*, 11(1), 1-14.
<https://doi.org/10.29393/RAN11-9IBGF10009>
- Hernández Dávila, C. A., Mayorga Ases, L. A., Carranza Calero, D. M., y Tello Vasco, L. R (2023). Aula invertida y educación superior. *Explorador Digital*, 7(2), 83-95.
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2570>
- Herrera Barzallo, J. G., Jaramillo-Mediavilla, K. M., Aguinda Tanguila, A. A., Mediavilla Lorena, J.-, y López Velasco, J. E. (2023). Las TIC, TAC y TEP en Educación: Un Análisis actualidad y expectativas postpandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(5), 8939–8963. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8463
- Holguín Loor, R. G., Navarrete Mora, S. V., y Delgado Párraga, J. G. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria: Avances, Desafíos y Perspectivas. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), 1677–1696.
<https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.4002>
- Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., y Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social*, (26), 200–210.
<https://revistaprismasocial.es/article/view/2693>
- Kassenkhan, A. M., Moldagulova, A. N., y Serbin, V. V. (2025). Gamification and artificial intelligence in education: A review of innovative approaches to fostering critical thinking. *IEEE Access*, 13, 98699-98728.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3576147>
- López, M. E., Arias-Sinchi, M. E., y Loaiza-Sánchez, K. P. (2025). Aproximación a la capacitación en competencias digitales de docentes en servicio en contextos de pobreza. *Revista Espacios*, 46(1), 148-157. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n01p11>
- Luyo, S. T. H., y Carcausto-Calla, W. (2024). Redes sociales como recurso didáctico en educación básica: Revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 473-483.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.738>
- Macay García, L. E. (2024). El Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de datos en la educación superior: retos y oportunidades en Ecuador.: The Impact of Artificial Intelligence on Data Management in Higher Education: Challenges and Opportunities in Ecuador. *Revista Multidisciplinaria de Estudios Generales*, 3(2), 1–11.
<https://doi.org/10.70577/reg.v3i2.59>
- Martínez A., J. C., Martínez A., M. A., y González P., M. G. (2024). La Educación Superior en América Latina y el Caribe: Evolución, Desafíos y Oportunidades. *Conocimiento, Investigación y Educación CIE*, 2(19). <https://doi.org/10.24054/cie.v2i19.3250>

- Medina Coronado, D., Llanos Castilla, J. L., Ninamango Santos, N. J., Castillo Silva, E. V. y Morales Saavedra, D. T. (2023). Tecnologías del empoderamiento y la participación en la educación: una revisión sistemática. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(3), 385-394. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000300385ylng=esytlng=pt.
- Mendoza Bajaña, V. P., Rada Cevallos, M. G., Hernández Daza, O. A., y López Cevallos, B. A. (2024). Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la Educación Universitaria: Impacto en la Motivación, el Rendimiento Académico y el Bienestar Psicológico de los Estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, 4(5), e45475. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(5\)475](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(5)475)
- Meruvia, B. P. (2024). Desafíos de la realidad extendida en la educación técnica: Una revisión sistemática. *Revista I+i*, 18, 16-31. <https://doi.org/10.71701/revistaii.v18.2024.85>
- Miranda Bajaña, R. S., y 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.: Impact of active methodologies on academic performance and student motivation: A systematic review of the literature. *Revista Científica Multidisciplinaria G-Nerando*, 5(2), Pág. 1141 –. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.305>
- Montaño Escobar, E., Cuero Caicedo, F. B., y Barrera Medina, D. R. (2023). Innovaciones en la Pedagogía Moderna: Estrategias y Tecnologías Innovadoras. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(2), 1041–1068. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/264>
- Montero, F., Montilla, N., y Arcia, J. (2024). Algoritmos de aprendizaje automático en la predicción del rendimiento académico universitario: Una revisión sistemática. *+TIC*, 1(1), 92-119. <https://doi.org/10.48204/3072-9696.6361>
- Mota, F. B., Cabral, B. P., Braga, L. A. M., y Lopes, R. M. (2025). Mapping the global research on project-based learning: a bibliometric and network analysis (2014–2024). *Frontiers in Education*, 10, 1522694. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1522694>
- Niño Muñoz, D. O. (2025). PedagogIA: oportunidades y desafíos para enseñar en la era de la inteligencia artificial. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 16(2), 151-168. <https://doi.org/10.18175/VyS16.2.2025.8>
- Olmos, E. M., y Torrez, J. A. C. (2024). Estrategias de aprendizaje significativo en educación universitaria: Una revisión sistemática del impacto y la eficacia de enfoques pedagógicos actuales: meaningful learning in higher education: effectiveness of collaborative and pbl strategies. *Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2(3). <https://doi.org/10.70598/iepc7774nz26d>
- Oviedo, D. J. A., Martínez, L. M., y Borrero, J. M. Q. (2025). Educomunicación: Enfoque dialógico para innovar la práctica docente. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 6(12), 89-109. <https://doi.org/10.59654/8pgbx47>

- Parra-Sánchez, J. S. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un Enfoque desde la Personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 19–27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Pedraja-Rejas, L., y Rodríguez, C. (2023). Desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en educación universitaria: Una revisión sistemática. *Revista de Ciencias Sociales*, XXIX(3), 494-516. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9102170>
- Pherez Gómez, G. A., Garzón Aguiar, N. N., Conde Vega, E. K., y Hoyos Rentería, J. H. (2023). Evaluación innovadora de los aprendizajes en educación media y superior en América Latina: revisión sistemática. *Voces Y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 14(2), 23-48. <https://doi.org/10.18175/VyS14.1.2023.11>
- Prieto Andreu, J. M. (2024). Cómo evitar efectos negativos al gamificar en educación: Revisión panorámica y aproximación heurística hacia un modelo instruccional. *REMIE: Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 14(2), 244-266. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9650652>
- Quiñónez, F. M. (2023). Metodologías Activas para un Aprendizaje Significativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 6930–6942. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7453
- Reyes Parra, D., Rozo García, H. A., y Buitrago Espitia, J. E. (2024). Aportes de la Tecnología al Aprendizaje Personalizado: Una revisión a la literatura. *Diá-Logos*, 16(28), 09–29. <https://doi.org/10.61604/dl.v16i28.352>
- Reyes-Zambrano, J. L., y Vegas-Meléndez, H. J. (2024). Impacto de la Pandemia de Covid-19 en la Educación Superior: Análisis de la eficacia de la educación híbrida. Revisión Sistemática. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun - ISSN: 2697-3456*, 8(15), 57–98. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/494>
- Rodríguez-Pedró, R. (2024). Brecha digital y transformación social: el impacto de las nuevas tecnologías en América Latina y el Caribe. *Acceso. Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación*, 5(1), 29 págs. <https://revistas.upr.edu/index.php/acceso/article/view/21537>
- Romero Alonso, R., Araya Carvajal, K., y Reyes Acevedo, N. (2024). Rol de la Inteligencia Artificial en la personalización de la educación a distancia: Una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1). <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41538>
- Ruiz Hidalgo, D., y Ortega-Sánchez, D. (2022). Aprendizaje basado en proyectos: una revisión sistemática de la literatura (2015-2022). *Human Review. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 11(Monográfico), 1–14. <https://historicoeagora.net/revHUMAN/article/view/4181/2559>
- Sailema Hurtado, T. A., Lucero Garcés, M. F., Aguirre León, M. B., y Escobar Escobar, M. C. (2023). Metodologías activas para la enseñanza aprendizaje de física en el bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9446-9477. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5069

- Sánchez-Prieto, J. C., Izquierdo-Álvarez, V., del Moral-Marcos, M. T., y Martínez-Abad, F. (2025). Inteligencia artificial generativa para autoaprendizaje en educación superior: Diseño y validación de una máquina de ejemplos. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 59–81. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41548>
- Segovia-García, N. (2024). Optimización de la atención estudiantil. Una revisión del uso de chatbots de IA en la educación superior. *European Public y Social Innovation Review*, 9, 1–20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-324>
- Sepulveda, F., Wolf, M. C., y Caro, C. (2022). Prácticas y percepciones docentes para la enseñanza y aprendizaje de habilidades del siglo XXI. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (81), 18–34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2199>
- Shih, P.-K., Chen, C.-Y., y Li, C.-H. (2024). Project-based Learning in the Age of AI: Exploring the Potential of AI and Robotics in Interdisciplinary Project-based Learning. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2401.14915>
- Soto Rodríguez, E. A., y Guzmán Terrones, L. (2022). Aplicación del G Suite For Education en Educación Superior. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 236–250. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8635261>
- Stanley, D., y Montero Fortunato, Y. R. (2022). The efficacy of online higher education in Latin America: A systematic literature review. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(3), 262-269. <https://doi.org/10.1109/RITA.2022.3191299>
- Suescum Coelho, C., Suescum Coelho, C.-E., Suescum Coelho, C., Suescum Coelho, C., y Coelho Freitas, C. M. (2025). Rol de los Agentes de Inteligencia Artificial en la Promoción de una Educación de Calidad: Una Perspectiva Basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas. *Revista Científica Multidisciplinaria SAGA*, 2(2), 90-101. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i2.81>
- Tarco Sánchez, L. M. (2022). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *UCV-Scientia*, 14(1), 68–79. <https://doi.org/10.18050/RevUcv-Scientia.v14n1a7>
- Torres-Herrera, M., Cuaya-Simbro, G., y Canales-Castillo, C. (2024). Sistemas recomendadores como herramienta en la labor docente: una revisión sistemática. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 11(22), 34-42. <https://doi.org/10.29057/icbi.v11i22.11032>
- Valverde Medina, J. M., Benites Valverde, L. A., Valverde Medina, L. M., y Meza Arguello, D. M. (2025). El uso de las TIC en contextos rurales: barreras, oportunidades y propuestas educativas. *Sage Sphere in Artificial Intelligence*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.63688/tg4dj53>
- Viera, I. A. (2024). La revolución de la inteligencia artificial en la educación universitaria: Avances, perspectivas y desafíos en la era digital. *Revista Docentes 2.0*, 17(2), 170-176. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662024000200170
- Villacis Macias, C. D., y Agramonte Rosell, R. de la C. (2024). Estrategias didácticas basadas en metodologías activas para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior: Revisión de experiencias y propuestas en la facultad de Educación de la Universidad Estatal de Milagro. *Ciencia Y Educación*, 184 - 200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13743435>

Vivero Gamarra, M. J., Bernal Oviedo, G. M., y Rodríguez Sandoval, M. T. (2023). *Estrategias metodológicas promotoras de pensamiento crítico en la educación superior: un estudio de revisión*. Editorial CECAR.
<https://repositorio.cecar.edu.co/server/api/core/bitstreams/a3d38e42-d303-4067-bcb3-15d8659934ec/content>

Yépez González, D. A., y Solis Franco, G. C. (2025). Hacia una educación del futuro en américa latina: revisión sistémica sobre el uso de tecnologías innovadoras. *Investigación y Cultura Académica*, 1(1), 178–195.
<https://investigacionycultura.com/index.php/ica/article/view/22>

Zapata Giraldo, P. C., y Acevedo Osorio, G. O. (2024). Challenges and perspectives of educational systems in latin america: A comparative analysis. *Pedagogical Constellations*, 3(1), 89-101. <https://doi.org/10.69821/constellations.v3i1.28>

Para citar este artículo:

Angulo, N. (2025). Prácticas Pedagógicas Innovadoras de la Educación Universitaria en Contextos Vulnerables. *Revista Aprendizaje Digital*. Vol. 7, Número 2 julio-diciembre, 57 - 82.

