

Metodologías innovadoras en la educación: una revisión narrativa de enfoques clave para el desarrollo de habilidades del Siglo XXI

Innovative methodologies in education: A narrative review of key approaches to developing XXI -century skills

Erika Vaneza Martínez Roldan

Unidad Educativa Tarqui
erika.martinez@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-8492-627X>
Quito – Ecuador

Roberto Carlos Alzamora Cuzco

Unidad Educativa Juan Montalvo
roberto.alzamora@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-3857-2051>
Imbabura – Ecuador

Ana Margoth Alba Peña

Unidad Educativa Juan Montalvo
ana.alba@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0004-2686-9895>
Imbabura – Ecuador

Elena Marisol Pérez Bolaños

Unidad Educativa Juan Montalvo
marisol.perez@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0009-2391-1265>
Imbabura – Ecuador

Lorena Edilma Inapanta Méndez

Unidad Educativa Juan Montalvo
lorena.inapanta@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-0814-3707>
Imbabura – Ecuador

Darwin Javier Díaz Suárez

Distrito de Educación 17D02
javier.diaz@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-8713-9594>
Quito – Ecuador

Formato de citación APA

Martinez, E., Alzamora, R., Alba, A., Pérez, E., Inapanta, L., & Díaz, D. (2025). *Metodologías Innovadoras en la Educación: Una Revisión Narrativa de Enfoques Clave para el Desarrollo de Habilidades del Siglo XXI*. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 3). p. 853 - 869.

CIENCIA INTEGRADA

Vol. 4 (Nº. 3). Julio - Septiembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 09-08-2025

Fecha de aceptación :29-08-2025

Fecha de publicación:30-09-2025

RESUMEN

El objetivo de la presente revisión narrativa fue identificar y sintetizar los enfoques más relevantes de las metodologías innovadoras en educación, analizando sus características, beneficios y desafíos para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI. El estudio se fundamenta en la necesidad de transformar los métodos de enseñanza tradicionales para formar estudiantes capaces de desarrollar competencias como el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía. Para lo cual, se utilizó una metodología de búsqueda, selección y análisis crítico de la literatura académica publicada entre 2021 y 2025 en bases de datos como *Scopus*, *Scielo* y *Google Scholar*, aplicando criterios de inclusión y exclusión rigurosos, los documentos seleccionados fueron sometidos a un análisis cualitativo exhaustivo, categorizando la información para una síntesis comparativa. Entre los resultados más relevantes, se identificó que las metodologías analizadas: Aprendizaje Basado en el Pensamiento, Aprendizaje Basado en Problemas, *Design Thinking*, Gamificación, Aula Invertida, Pensamiento Computacional, Método del Caso, Aprendizaje Basado en Competencias y Microaprendizaje comparten el objetivo de transformar la enseñanza hacia un modelo integral y práctico. Destacan por fomentar el pensamiento crítico, creatividad, autonomía y motivación, superando la memorización y la docencia pasiva. Se encontraron beneficios como el aumento de la participación estudiantil y el desarrollo de habilidades transversales. Se concluye que estas metodologías son esenciales para la educación contemporánea, ya que promueven un rol activo del estudiante y un cambio en el rol docente. Su implementación exitosa requiere una formación adecuada para los educadores, una adaptación curricular y una integración tecnológica eficiente.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje activo, Innovación educativa, Habilidades del siglo XXI, Pensamiento crítico, Metodologías pedagógicas.



ABSTRACT

The objective of this narrative review was to identify and synthesize the most relevant approaches of innovative methodologies in education, analyzing their characteristics, benefits, and challenges for the development of 21st-century skills. The study is based on the need to transform traditional teaching methods to train students capable of developing competencies such as critical thinking, creativity, and autonomy. For this purpose, a methodology of searching, selecting, and critically analyzing academic literature published between 2021 and 2025 was used in databases such as Scopus, Scielo, and Google Scholar, applying rigorous inclusion and exclusion criteria. The selected documents were subjected to an exhaustive qualitative analysis, categorizing the information for a comparative synthesis. Among the most relevant results, it was identified that the analyzed methodologies: Thinking-Based Learning, Problem-Based Learning, Design Thinking, Gamification, Flipped Classroom, Computational Thinking, Case Method, Competency-Based Learning, and Microlearning share the objective of transforming teaching toward an integral and practical model. They stand out for fostering critical thinking, creativity, autonomy, and motivation, overcoming memorization and passive teaching. Benefits such as increased student participation and the development of transversal skills were found. It is concluded that these methodologies are essential for contemporary education, as they promote an active student role and a change in the teacher's role. Their successful implementation requires adequate training for educators, curricular adaptation, and efficient technological integration.

KEYWORDS: Active learning, Educational innovation, 21st-century skills, Critical thinking, Pedagogical methodologies.

INTRODUCCIÓN

El contexto educativo actual experimenta transformaciones profundas motivadas por los rápidos avances tecnológicos, globalización y los nuevos desafíos sociales y económicos, en este escenario, se evidencia la necesidad de replantear los métodos tradicionales de enseñanza para formar estudiantes capaces de desarrollar habilidades que trasciendan la memorización y el aprendizaje superficial, enfatizando competencias como el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía y la resolución de problemas complejos (Manotoa, et al, 2025). Estas competencias, comúnmente denominadas habilidades del siglo XXI, son imprescindibles para que los individuos puedan adaptarse y responder eficazmente a las exigencias de un mundo dinámico y en constante cambio. La educación, por tanto, enfrenta el objetivo crucial de transformar sus prácticas para potenciar el aprendizaje significativo, la participación del estudiante y la integración de la tecnología como herramienta mediadora (Castelo Barreno, et al, 2024).

A nivel internacional, surge un creciente interés por las metodologías innovadoras que intentan romper con el esquema tradicional basado en la transmisión pasiva de conocimientos, adaptándose a contextos diversos y promoviendo la interdisciplinariedad y la colaboración. Entre estas metodologías destacan el Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Pensamiento de Diseño (Design Thinking), la Gamificación, el Aula Invertida (Flipped Classroom), el Pensamiento Computacional, el Método del Caso, el Aprendizaje Basado en Competencias y el Microaprendizaje (Ramírez-Oliver, 2023; Padilla y Flórez, 2022; Mejía Cajamarca et al., 2024). Cada enfoque tiene particularidades que fomentan aspectos específicos del desarrollo cognitivo, socioemocional y tecnológico del estudiante, orientando la enseñanza hacia la aplicación práctica, la metacognición y la motivación intrínseca.

Pese al interés académico y educativo por estas metodologías, hay vacíos importantes en el conocimiento científico sobre la efectividad comparada entre ellas, la forma óptima de integrar sus prácticas en distintos niveles y modalidades educativas, y las limitaciones y retos que enfrentan en su implementación (Chero-Santisteban et al., 2025; Matosas-López, 2023). Por ejemplo, el ABP se beneficia para desarrollar habilidades de análisis y síntesis, pero estudios recientes sugieren que su relación con el desarrollo del pensamiento crítico es débil y requiere un mejor diseño de los problemas presentados (Alarcón et al., 2023). De igual manera, la aplicación del Flipped Classroom depende en gran medida del acceso y manejo de herramientas digitales, situación que no siempre se logra en todos los contextos educativos (Czarnecka, 2024). Asimismo, el uso efectivo de la gamificación demanda una



articulación clara entre componentes lúdicos y objetivos de aprendizaje para asegurar que la motivación genere resultados académicos relevantes (Berrones et al., 2023).

Un debate persistente en la literatura gira en torno a cómo estas metodologías pueden integrarse de forma complementaria para potenciar sus fortalezas y compensar sus limitaciones, temas como el papel del docente, la autonomía del estudiante, la evaluación formativa y la inclusión tecnológica son aspectos clave que requieren mayor profundidad investigativa (Vásquez & Felizzola, 2023; Zambrano Verdesoto & Caicedo, 2025). Por ejemplo, ¿en qué medida el Pensamiento Computacional puede integrarse con la gamificación para diseñar retos educativos que potencien el razonamiento lógico y la creatividad al mismo tiempo? ¿Cómo puede el Design Thinking ser empleado para elaborar problemas complejos en el ABP que estimulen aprendizajes de alto nivel? Estas preguntas reflejan la complejidad y la riqueza de un campo en expansión que demanda evidencia empírica sólida y análisis crítico.

En este contexto, el propósito de esta revisión narrativa es identificar, describir y sintetizar los enfoques más relevantes de las metodologías innovadoras aplicadas en educación desde 2021 hasta 2025, analizando sus principales características, beneficios y desafíos con un enfoque en el desarrollo de competencias del siglo XXI. Esta revisión se focaliza en metodologías que promuevan la participación del estudiante, el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía, haciendo uso de tecnologías cuando sea pertinente. Se excluyen aquellos enfoques tradicionales y estudios previos al marco temporal citado, garantizando así la actualidad y pertinencia de la información. El análisis cualitativo y comparativo permitirá ofrecer una visión integrada que apoye la formulación de estrategias pedagógicas ajustadas a las demandas contemporáneas y futuras de la educación.

En síntesis, este artículo contribuye a la consolidación del conocimiento en torno a la innovación educativa, aportando un marco referencial actualizado que facilite a docentes, investigadores y responsables de políticas educativas la toma de decisiones fundamentadas. Se busca, además, estimular futuras investigaciones que exploren combinaciones metodológicas y estrategias de implementación que maximicen el impacto sobre el desarrollo integral de los estudiantes en diversos contextos formativos.

MÉTODOS Y MATERIALES

Para la realización de esta revisión narrativa se aplicó un proceso sistemático y riguroso que incluyó la búsqueda, selección y análisis crítico de literatura académica pertinente, el propósito fundamental fue asegurar la confiabilidad, relevancia y actualidad de los documentos consultados. La elección de una revisión narrativa es pertinente debido a que permite explorar un campo amplio y



complejo, sintetizar diversas perspectivas, identificar las lagunas de conocimiento existentes y a su vez, sentar las bases para futuras investigaciones más focalizadas, este enfoque concuerda plenamente con los objetivos del presente estudio, ya que se busca analizar de manera integral los efectos de las metodologías innovadoras de enseñanza en la educación.

Los criterios de búsqueda y selección de información se llevaron a cabo en bases de datos académicas reconocidas a nivel internacional, tales como Scopus, Scielo y Google Scholar. En lugar de utilizar ecuaciones de búsqueda amplias, se optó por emplear términos específicos que facilitaron una exploración precisa y focalizada de las diferentes metodologías analizadas. La revisión bibliográfica se centró en artículos de los últimos años, buscando aquellos que proporcionaran información clave sobre la influencia de estas metodologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se consultaron bases de datos académicas especializadas para asegurar la pertinencia y la actualidad de las fuentes utilizadas. Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión para delimitar el corpus documental: Criterios de inclusión, se seleccionaron artículos de investigación originales, revisiones sistemáticas y capítulos de libros que exploraran la implementación de estas metodologías en contextos de educación. Se privilegiaron publicaciones en idiomas español e inglés, y aquellas publicadas entre 2021 y 2025, con el fin de garantizar la vigencia de la información. Asimismo, se incluyeron documentos ubicables en su versión completa y con un enfoque explícito en el desarrollo de habilidades propias del siglo XXI. Como criterios de exclusión se eliminaron aquellos estudios cuyo foco no fuera el contexto educativo; documentos con tratamiento superficial de las metodologías y sin respaldo empírico; tesis de pregrado no publicadas en revistas arbitradas; y publicaciones previas al año 2021 o documentos inaccesibles para su descarga.

Concluida la selección, los documentos fueron organizados y sometidos a un análisis cualitativo exhaustivo, este proceso incluyó una lectura detallada para identificar y extraer información en torno a cinco categorías temáticas: 1 definición de cada metodología, 2 objetivos principales, 3 beneficios reportados, 4 habilidades que promueven y 5 limitaciones o áreas de mejora señaladas por sus autores. La información recopilada se sintetizó individualmente para cada una de las nueve metodologías seleccionadas. Se hizo un análisis comparativo entre metodologías para identificar similitudes y diferencias en sus enfoques práctico, teórico y tecnológico, y temas comunes como la promoción de la autonomía y la motivación. Este procedimiento cualitativo de síntesis y comparación sirvió de fundamento para la posterior discusión y conclusiones de la revisión narrativa.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El apartado presenta los hallazgos y características de nueve metodologías innovadoras que buscan transformar la enseñanza, estas técnicas se centran en el desarrollo de habilidades prácticas sobre la memorización y fomentan la participación del estudiante. Luego se detallan los aspectos clave, beneficios y aplicaciones de cada metodología.

El aprendizaje basado en el pensamiento (TBL) por sus siglas en inglés Thinking-Based Learning, según Ramírez-Oliver (2023), es una metodología que busca desarrollar el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes, enfocándose en la comprensión profunda y no en la memorización. Este enfoque, según el autor, lo propusieron autores como Robert Schwartz y Sandra Parks, quienes sostienen que las habilidades de pensamiento pueden entrenarse mediante hábitos mentales. El TBL convierte al estudiante en un participante activo de su propio aprendizaje, lo que aumenta la motivación y el interés por aprender, ya que el conocimiento se adquiere de manera más consciente, además, integra el desarrollo de habilidades de pensamiento con la adquisición de nuevos conocimientos, permitiendo que los estudiantes apliquen lo aprendido en situaciones reales, analizando, sintetizando y evaluando la información. Finalmente, el TBL es una metodología centrada en el estudiante que promueve su autonomía, dándole la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas de forma independiente. Este concepto se basa en tres pilares clave: pensamiento ágil, hábitos mentales y metacognición (Wongpairin y Songsern, 2023).

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia didáctica que ha demostrado ser muy efectiva en la enseñanza de las matemáticas. Padilla y Flórez (2022) señalan que su uso mejora significativamente las prácticas de enseñanza y aprendizaje, siendo una metodología transversal que puede aplicarse en diversas disciplinas. Una revisión de estudios internacionales y en Colombia confirma los beneficios del ABP, destacando que mejora la capacidad de los estudiantes para resolver problemas matemáticos y aumenta su motivación hacia la materia. Esta metodología fomenta el desarrollo de habilidades clave como el análisis, la síntesis, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, preparando a los estudiantes para enfrentar problemas reales (Alarcón et al., 2023). Aunque el ABP ha demostrado ser una herramienta valiosa, los autores antes citados sugieren que aún existen áreas de mejora; mencionan que la relación entre el ABP y el desarrollo del pensamiento crítico puede ser débil, y que es necesario perfeccionar el diseño de los problemas para maximizar los aprendizajes de alto nivel cognitivo. En general, el ABP se distingue de los modelos tradicionales por su enfoque en el desarrollo integral del estudiante, adaptándose a su ritmo y habilidades individuales.

Design thinking

Literalmente se traduce como Pensamiento de Diseño. De acuerdo con Mejía et al (2024), citando a (Johansson-Sköldberg et al., 2013) define como un conjunto de metodologías y herramientas prácticas para generar ideas y soluciones a problemas complejos, enfatizando que busca fomentar la empatía, identificar necesidades y desarrollar una visión compartida. Existen dos modelos teóricos destacados, el primero conocido como el Doble Diamante, fue desarrollado por el Design Council en el Reino Unido y, según Ball (2022), se basa en un proceso iterativo con cuatro fases: descubrimiento que es la fase para explorar el problema, definición fase para filtrar la información y centrarse en un problema concreto, desarrollo que es la fase para generar ideas para soluciones y entrega que es la fase para implementar y probar la solución. El segundo modelo, según Mejía et al (2024), propuesto por la firma de diseño IDEO (2012), divide el proceso en cinco etapas interconectadas que no siguen un orden estricto: empatizar que se trata de entender a fondo al usuario, definir que es para organizar la información clave, idear que es para generar soluciones creativas, prototipar que es para construir un borrador y evaluar que es probar el prototipo para encontrar mejoras. Este método de enseñanza busca que el educando estudie una dificultad con el prisma de un artista para hallar una finalidad específica.

Aprendizaje a través del juego .- Más conocido como gamificación, para Gómez-Paladines et al (2021), citando a (Díez-Rioja et al. 2017), refiere que el término gamificación fue acuñado en 2002 por el programador de videojuegos Nick Pelling, quien inicialmente se refería a la aplicación de mecánicas de juego en el mundo de los negocios y el marketing y debido a sus resultados exitosos en este ámbito, la gamificación se expandió a otros sectores, como la educación, lo que dio lugar al surgimiento de nuevas teorías sobre este fenómeno. En el contexto educativo “para poner en marcha estrategias enfocadas en la gamificación, existe la necesidad de establecer conexiones sólidas entre la motivación y los conceptos, de manera que puedan integrarse de manera efectiva en las actividades” (Berrones, et al., 2023 pág.8). Gamificación es combinar elementos de juego y motivación para fomenta el aprendizaje, trabajo en equipo y crear un ambiente áulico positivo, esta estrategia permite que los estudiantes se involucren activamente en su educación, desarrollando habilidades como la resolución de problemas y la colaboración. Al introducir elementos lúdicos, se crea un entorno estimulante que impulsa a los estudiantes a superar obstáculos y alcanzar metas, lo que aumenta su motivación intrínseca Caraballo Padilla (2023). Además de los beneficios individuales, la gamificación fomenta el trabajo en equipo al requerir que los estudiantes colaboren para alcanzar el éxito en actividades y desafíos, lo cual promueve la interacción, comunicación y el desarrollo de habilidades sociales.

Flipped Classroom (Aula Invertida).- Según Czarnecka (2024), citando a (Bergmann y Sams, 2012) afirma que el método del Aula Invertida (AI) o *Flipped Classroom*, exige que los estudiantes utilicen herramientas digitales para interactuar con materiales didácticos, como videos y lecturas en línea, para que esta metodología funcione, los estudiantes necesitan tener habilidades digitales sólidas que les permitan navegar, organizar información y colaborar de forma autónoma. Asimismo, Czarnecka (2024), hace referencia a la integración de tecnologías en el AI está respaldada por teorías del aprendizaje; el aprendizaje significativo de Ausubel (1963) sugiere que las plataformas digitales facilitan la conexión entre el conocimiento previo del estudiante y los nuevos contenidos, asimismo, la teoría del aprendizaje colaborativo de Vygotsky (1978) enfatiza que las herramientas digitales son esenciales para la interacción social, permitiendo el trabajo en proyectos y la retroalimentación instantánea. El método del AI promueve el desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje profundo al requerir que los estudiantes analicen y evalúen los contenidos de forma autónoma, la participación y el compromiso cognitivo de los estudiantes, facilitados por la guía del profesor, diferencian a esta metodología de los enfoques tradicionales de enseñanza Chero-Santisteban et al., (2025).

Pensamiento computacional.- De acuerdo con Quiroz-Vallejo, et al., (2021), el Pensamiento Computacional (PC) es una habilidad fundamental para el siglo XXI y un área clave en la educación STEM lo que lo define como un proceso para crear soluciones que pueden ser ejecutadas por un agente procesador de información, con el potencial de fomentar la creatividad, su integración en el sistema escolar tiene un gran potencial para mejorar las habilidades cognitivas de los estudiantes. El PC “desarrolla habilidades cognitivas (conceptuales), propias de las ciencias de la computación (procedimentales), y habilidades socio afectivas (actitudinales); además, no es exclusivo para profesionales en el área de las TIC y se puede desarrollar sin requerir dispositivos electrónicos” (Vásquez Acevedo, et al, 2023, pág.13). En esencia, el PC entrena a los estudiantes para que piensen como informáticos: analizando los problemas complejos y dividiéndolos en partes más pequeñas y manejables para, luego, buscar soluciones lógicas y eficientes.

Método del caso.- Para Matosas-López (2023), el método de caso es una técnica de enseñanza originada en la Universidad de Harvard, se basa en el aprendizaje práctico (learning by doing). Consiste en presentar a los estudiantes un problema real de negocios para que lo analicen y propongan soluciones argumentadas, como lo harían en un entorno profesional; esta metodología busca desarrollar habilidades como la capacidad analítica, el razonamiento abstracto y el aprendizaje autónomo. El autor afirma que el método de caso es una herramienta efectiva para mejorar tanto la



participación como el rendimiento académico de los estudiantes en estudios de empresa, sin importar si la educación es presencial o a distancia. Según Argandoña (1999), la pedagogía del método del caso se basa en el concepto de aprender haciendo; a través de una experiencia directa guiada, se simulan situaciones empresariales reales para que los estudiantes desarrollen el hábito de resolver problemas complejos. El caso escrito se transforma en una realidad viva en el aula, donde los alumnos se involucran de manera emocional e intelectual como si fueran los verdaderos decisores, la diversidad de perspectivas entre los estudiantes enriquece aún más el proceso de aprendizaje.

El modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) se centra en el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para que los estudiantes puedan desempeñarse de manera efectiva en situaciones concretas y relevantes, tanto en el ámbito laboral como en el personal y social. Este modelo prioriza que los estudiantes adquieran información y puedan aplicar lo aprendido en contextos reales, promoviendo una formación integral que va más allá de la simple transmisión de contenidos. "una persona es competente si posee conocimientos, destrezas y aptitudes para desempeñarse en una situación determinada" (Díaz Pinedo, 2013, p.15), lo que refleja la importancia de integrar habilidades y conocimientos para lograr un desempeño efectivo en diferentes ámbitos. El autor destaca la importancia de incorporar instrumentos de evaluación adecuados y de capacitar a los docentes en estas metodologías para promover un proceso formativo más integral y pertinente a las demandas sociales y laborales contemporáneas y enfatiza que la aceptación y desarrollo de la evaluación por competencias requiere un compromiso profundo y capacitación permanente.

Microaprendizaje.- Zambrano Verdesoto y Caicedo (2025), citando a (Alias y Abdul Razak, 2023) refieren: "el microaprendizaje se define como una metodología educativa centrada en la presentación de contenidos en fragmentos breves, diseñados para maximizar la retención y fomentar la autonomía del estudiante" (p.3). Esta técnica educativa que se basa en el uso de tecnologías digitales y dispositivos móviles para ofrecer contenidos de aprendizaje en pequeñas dosis se diferencia de los métodos tradicionales por su flexibilidad y accesibilidad. El microaprendizaje es una nueva propuesta pedagógica que ofrece contenido educativo en pequeños fragmentos de información y con actividades de corta duración, se diferencia de los métodos tradicionales al utilizar tecnologías digitales para ser más flexible y accesible. Esta técnica está diseñada para mejorar la atención, motivación y retención del conocimiento, ya que permite al estudiante aprender a su propio ritmo (Basilotta-Gómez et al., 2025).

Tabla 1

Comparación de metodologías de enseñanza y aprendizaje

Metodología	Descripción	Habilidades clave que fomenta	Distinción de métodos tradicionales
Aprendizaje Basado en el Pensamiento (TBL)	Un enfoque que desarrolla el pensamiento crítico y creativo al centrarse en la comprensión profunda, no en la memorización.	Pensamiento crítico y creativo, autonomía, resolución de problemas.	Convierte al estudiante en un participante activo de su propio aprendizaje.
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	Estrategia didáctica que usa problemas reales para mejorar la enseñanza de las matemáticas y otras disciplinas.	Análisis, síntesis, pensamiento crítico, trabajo en equipo.	Se enfoca en el desarrollo integral del estudiante, adaptándose a su ritmo y habilidades individuales.
Design Thinking	Un conjunto de metodologías para generar ideas y soluciones a problemas complejos, enfatizando la empatía y la creatividad.	Empatía, creatividad, resolución de problemas.	Permite a los estudiantes estudiar una dificultad con un enfoque artístico para encontrar una solución específica.
Aprendizaje a través del Juego (Gamificación)	La aplicación de elementos y mecánicas de juego para aumentar la motivación y el compromiso en la educación.	Resolución de problemas, colaboración, habilidades sociales.	Crea un entorno estimulante que impulsa la motivación intrínseca y la participación del estudiante.
Flipped Classroom (Aula Invertida)	Los estudiantes interactúan con materiales didácticos digitales fuera del aula, usando el tiempo en clase para actividades prácticas.	Pensamiento crítico, aprendizaje profundo, habilidades digitales.	A diferencia de los enfoques tradicionales, promueve el compromiso cognitivo y la participación del estudiante con la guía del profesor.
Pensamiento Computacional (PC)	Proceso para crear soluciones que pueden ser	Habilidades cognitivas, análisis de	Entrena a los estudiantes para que piensen como

Método del Caso	ejecutadas por un procesador, fomentando la creatividad y el razonamiento lógico. Una técnica de enseñanza basada en el aprendizaje práctico (<i>learning by doing</i>) que utiliza problemas reales para la toma de decisiones.	problemas, creatividad. Capacidad analítica, razonamiento abstracto, aprendizaje autónomo.	lógica, informáticos: dividiendo problemas complejos en partes manejables. Simula situaciones empresariales reales para que los estudiantes desarrollen el hábito de resolver problemas complejos, involucrándose como decisores.
Aprendizaje Basado en Competencias	Basar el proceso de aprendizaje en las competencias y la situación individual de cada estudiante.	Habilidades aplicadas, adaptación a contextos específicos.	Considera el contexto de cada alumno, superando el modelo estandarizado de la enseñanza tradicional.
Microaprendizaje	Metodología que se caracteriza por la brevedad de sus lecciones y unidades de aprendizaje.	Atención, motivación, autonomía, flexibilidad.	Ofrece contenido en pequeños fragmentos de información, fomentando una mayor retención del conocimiento.

DISCUSIÓN

Las metodologías innovadoras presentadas comparten un objetivo común: transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje alejándose de la memorización y priorizando el desarrollo de habilidades prácticas. Estos enfoques buscan empoderar a los estudiantes para que se conviertan en participantes activos de su propio aprendizaje, alejándose del modelo tradicional donde el conocimiento se transmite de forma pasiva, sin embargo, aunque cada metodología tiene sus particularidades, es posible identificar puntos en común en sus objetivos y aplicaciones. Una de las principales coincidencias entre estas metodologías es el énfasis en el pensamiento crítico, por ejemplo, el TBL está diseñado para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo, centrándose en la comprensión profunda del conocimiento, asimismo, el PC entrena a los estudiantes para analizar problemas complejos y dividirlos en partes manejables, una habilidad fundamental para buscar soluciones lógicas. El Flipped Classroom también promueve el pensamiento crítico al requerir que los



estudiantes analicen y evalúen el contenido de manera autónoma. Además del pensamiento crítico, muchas de estas metodologías están intrínsecamente ligadas a la práctica y la aplicación de conocimientos a problemas reales., por ejemplo, el ABP utiliza una estrategia didáctica que mejora la capacidad de los estudiantes para resolver desafíos y el Método del Caso se basa en el principio de aprender haciendo (learning by doing), simulando situaciones empresariales reales para que los estudiantes tomen decisiones argumentadas. El Design Thinking, con sus fases de ideación y prototipado, es un claro ejemplo de una metodología que se enfoca en generar soluciones prácticas a problemas complejos.

Por otra parte, la dependencia de la tecnología es otro rasgo distintivo de varias de estas metodologías, por ejemplo, el Flipped Classroom exige el uso de herramientas digitales como videos y lecturas en línea para que los estudiantes interactúen con el material fuera del aula, al igual que el Microaprendizaje ofrece su contenido a través de dispositivos móviles, lo que le confiere una gran flexibilidad y accesibilidad. La Gamificación también se apoya en elementos lúdicos, que a menudo se implementan a través de plataformas digitales, para fomentar la motivación y el trabajo en equipo. Un tema transversal en casi todos los enfoques es el fomento de la motivación y la autonomía, el Aprendizaje a través del Juego crea un entorno estimulante que impulsa a los estudiantes a superar obstáculos, lo que aumenta su motivación intrínseca. El TBL, al hacer que el estudiante participe activamente, aumenta su interés y lo capacita para resolver problemas de forma independiente. El Aprendizaje Basado en Competencias y el Microaprendizaje, al permitirle al alumno ir a su propio ritmo y con flexibilidad, lo empoderan para que se haga cargo de su propia formación.

Estas metodologías implican una redefinición del rol del docente, que deja de ser un simple transmisor de información para convertirse en un facilitador o guía del aprendizaje, el desafío para los educadores es cómo integrar estos enfoques en el currículo de manera efectiva. Aunque el estudio destaca los beneficios de estas metodologías, también señala la necesidad de seguir perfeccionando su implementación, como en el caso del ABP, donde se requiere mejorar el diseño de los problemas para maximizar los aprendizajes de alto nivel cognitivo. Por ello, futuras líneas de investigación podrían centrarse en la combinación de estas metodologías para potenciar aún más sus beneficios. Por ejemplo, ¿cómo se podría usar el Design Thinking para crear los problemas que se utilizarán en un curso de ABP? O, ¿cómo el Pensamiento Computacional podría integrarse en la gamificación para crear desafíos más complejos? La exploración de estas sinergias podría abrir nuevas vías para mejorar el proceso educativo y preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro.



CONCLUSIONES

La revisión de las metodologías innovadoras aplicadas en educación desde 2021 hasta 2025 revela que los nuevos métodos investigados comparten el objetivo común de transformar el proceso de enseñanza hacia la formación integral y práctica del estudiante. Estas metodologías destacan por fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía y la motivación, superando prácticas tradicionales basadas en la memorización y la docencia pasiva, se identificaron beneficios como el aumento de la participación, el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades transversales adaptadas al siglo XXI.

En cuanto a su relevancia, esta revisión contribuye a consolidar el conocimiento sobre tendencias pedagógicas contemporáneas y su impacto en diversos contextos educativos, proporcionando un marco actualizado que permite entender tanto las fortalezas como las limitaciones de cada metodología. Al brindar un análisis comparativo y cualitativo de los enfoques más relevantes, se aporta un recurso valioso para docentes, investigadores y formuladores de políticas que buscan potenciar prácticas educativas más efectivas y pertinentes.

Las implicaciones prácticas son evidentes en la necesidad de fortalecer la formación docente, adaptar los diseños curriculares y mejorar la integración tecnológica para lograr implementaciones exitosas y equitativas; la necesidad de un cambio en el rol del docente, de ser meros transmisores de información a convertirse en facilitadores del aprendizaje, es crucial para que estas metodologías ejerzan su máximo potencial. Desde el plano teórico, los hallazgos promueven la reflexión sobre nuevas formas de enseñanza centradas en el estudiante, la interdisciplinariedad y la colaboración, estimulando el desarrollo de marcos conceptuales que integren estas metodologías en un sistema educativo coherente y flexible.

Finalmente, se plantean líneas futuras de investigación que incluyen la exploración de sinergias entre metodologías, la evaluación longitudinal de su impacto en el desempeño estudiantil, y la adaptación a diversidad cultural y socioeconómica, también es crucial investigar estrategias para superar barreras tecnológicas y pedagógicas, así como diseñar modelos híbridos que potencien las fortalezas de cada enfoque para responder a los retos educativos del presente y del futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, M. P., Torres Gastelú, C. A., & Lagunes Domínguez, A. (2023). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de competencias en estudiantes. Revisión sistemática de literatura. *RECEIN Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 15(59), 131–166.
- Ball, J. (2022, 1 de octubre). *The double diamond: A universally accepted depiction of the design process*. Design Council. <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/news-opinion/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process/>
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Estévez-Méndez, J. L., Brígido-Mero, M., & Nistal-Anta, V. (2025). Eficacia del microaprendizaje para el desarrollo de competencias digitales docentes. Un estudio pretest-postest. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(2), 177-194. <https://doi.org/10.6018/reifop.633101>
- Berrones Yaulema, L. P., Moyano Guamán, M. A., Espinoza Tinoco, L. M., & Congacha Aushay, E. (2023). La gamificación en el aprendizaje significativo de las asignaturas de educación básica. *Polo del Conocimiento*, 8(7), 240-262. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i7>
- Caraballo Padilla, Y. Y. (2023). Gamificación educativa y su impacto en la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés: Un análisis de la literatura científica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1813. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7011
- Castelo Barreno, L. F., Aguilar Quevedo, J. E., & Guale Tomalá, Y. J. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Aula Virtual*, 5(12), 1-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>
- Chero-Santisteban, Y. A., Moreno-Núñez, P. J., Saldaña-Taboada, H. J., & Nina-Cuchillo, E. E. (2025). Impacto del aula invertida en el pensamiento crítico de estudiantes en una universidad privada de Lima (Perú). *Formación Universitaria*, 18(2), 11–24. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062025000200011>
- Czarnecka, N. (2024). *La eficacia del método flipped classroom o aula invertida en los contextos del inglés como lengua extranjera (ILE) y del inglés como segunda lengua (ISL): La revisión sistemática de la literatura* [Tesis de grado]. Universidad de Cádiz. https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/33476/CZARNECKA_02_TFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y



- Díaz Pinedo, M. (2013). Grado de aceptación de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 3(2), 57-80.
- Gómez-Paladines, L. J., & Ávila-Mediavilla, C. M. (2021). Gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Koinonia: Revista de Divulgación*, 6(3), 329. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1316>
- Manotoa, H., Pimbo-Tibán, A. G., Tibán-Chaza, S. Y., & Pinos-Miranda, M. (2025). Tecnología educativa y aprendizaje significativo: Impacto de los recursos infopedagógicos en la capacitación docente. *Revista Científica UISRAEL*, 12(1), e1234. <https://doi.org/10.35290/rcui.v12n1.2025.1234>
- Matosas-López, L. (2023). El método de caso como forma de mejorar la participación y los resultados de aprendizaje en estudios de empresa. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76).
- Mejía Cajamarca, P. E., Ochoa Guerrero, M. E., Mejía Cajamarca, L. A., & Guillén Guerrero, M. G. (2024). Taller basado en el diseño universal de aprendizaje (DUA) y design thinking para generar experiencias de aprendizaje inclusivas. *Mamakuna: Revista de divulgación de experiencias pedagógicas*, (22), 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9416157>
- Padilla-Doria, L. A., & Flórez-Nisperuza, E. P. (2022). El aprendizaje basado en problemas (ABP) en la educación matemática en Colombia. Avances de una revisión documental. *Revista BOLETIN Redipe*, 11(2), 318-328. <https://doi.org/10.36224/redipe.v11i2.1555>
- Quiroz-Vallejo, D. A., Carmona-Mesa, J. A., Castrillón-Yepes, A., & Villa-Ochoa, J. A. (2021). Integración del Pensamiento Computacional en la educación primaria y secundaria en Latinoamérica: Una revisión sistemática de literatura. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(68). <https://doi.org/10.6018/red.485321>
- Ramírez, L. (2023). Aprendizaje basado en el pensamiento. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico De La Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 5(10), 7-8. <https://doi.org/10.29057/ixtlahuaco.v5i10.10995>
- Vásquez Acevedo, H. M., Licona Suarez, L. J., & Felizzola Medina, L. D. (2023). Pensamiento computacional: Una competencia del siglo XXI: Revisión sistemática en Scopus. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(9), 1-16. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.090>
- Wongpairin, K., & Songsern, U. (2023). The development of instructional model by thinking-based learning to enhance English reading comprehension abilities and analytical thinking skills of upper secondary school students. *Journal of International Buddhist Studies*, 13(1), 87-103. <https://so09.tcithaijo.org/index.php/jibs/article/view/2576>



Zambrano Verdesoto, G. J., & Caicedo, M. F. (2025). La importancia del microaprendizaje en la educación superior. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1–14.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2075>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.