



*Evaluación de la innovación educativa e impacto de las estrategias metodológicas en el rendimiento estudiantil*

*Evaluation of educational innovation and impact of methodological strategies on student performance*

*Avaliação da inovação educacional e impacto das estratégias metodológicas no desempenho dos alunos*

Paola Alejandra Espinosa-Cevallos<sup>I</sup>  
[pespinosa@itsjapon.edu.ec](mailto:pespinosa@itsjapon.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-5304-3763>

Clara Paola Falcón-Robalino<sup>II</sup>  
[paos87fr@hotmail.com](mailto:paos87fr@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0006-7583-4431>

Jessica Noemí Macías-Martínez<sup>III</sup>  
[noemi.macias@educacion.gob.ec](mailto:noemi.macias@educacion.gob.ec)  
<https://orcid.org/0009-0005-7412-9442>

**Correspondencia:** [pespinosa@itsjapon.edu.ec](mailto:pespinosa@itsjapon.edu.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 19 de abril de 2024 \* **Aceptado:** 20 de mayo de 2024 \* **Publicado:** 21 de junio de 2024

- I. Instituto Universitario Japón, Quito, Ecuador.
- II. Institución Educativa Fiscal “Gonzalo Zaldumbide”, Ecuador.
- III. Institución Educativa Fiscal “Gonzalo Zaldumbide”, Ecuador.

## Resumen

La evaluación de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento estudiantil revela que estrategias metodológicas innovadoras, como el aprendizaje basado en problemas, la gamificación y el uso de inteligencia artificial, mejoran significativamente los resultados académicos y el desarrollo de competencias transversales. Estas metodologías han mostrado aumentos notables en diversas áreas del conocimiento y niveles educativos. La inteligencia artificial, por ejemplo, demostró un aumento del 25% en el rendimiento en la educación superior, mientras que la gamificación tuvo un impacto del 19% en la educación secundaria. El aprendizaje basado en problemas fue especialmente eficaz en matemáticas, con una mejora del 23%. Además, el aprendizaje colaborativo y la evaluación formativa no solo elevaron el rendimiento académico, sino que también fortalecieron habilidades cruciales como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración. La efectividad de estas estrategias varía según el contexto y el nivel educativo, subrayando la necesidad de adaptar las metodologías a las características específicas de los estudiantes y los entornos educativos. La investigación también destaca la importancia de la personalización y la adaptación de las innovaciones para maximizar su eficacia. Finalmente, se concluye que la continuidad en la investigación y el desarrollo de nuevas metodologías es esencial para mantener la relevancia y la calidad de la educación, aprovechando las tecnologías emergentes y las nuevas teorías pedagógicas para seguir mejorando los resultados educativos en diversos contextos.

**Palabras clave:** Innovación educativa; Estrategias metodológicas; Rendimiento académico; Competencias transversales; Tecnologías educativas.

## Abstract

The evaluation of educational innovation and its impact on student performance reveals that innovative methodological strategies, such as problem-based learning, gamification and the use of artificial intelligence, significantly improve academic results and the development of transversal competencies. These methodologies have shown notable increases in various areas of knowledge and educational levels. Artificial intelligence, for example, demonstrated a 25% increase in performance in higher education, while gamification had a 19% impact in secondary education. Problem-based learning was especially effective in math, with a 23% improvement. Furthermore, collaborative learning and formative assessment not only raised academic achievement, but also

strengthened crucial skills such as critical thinking, creativity, and collaboration. The effectiveness of these strategies varies depending on the context and educational level, underscoring the need to adapt methodologies to the specific characteristics of students and educational environments. The research also highlights the importance of customization and adaptation of innovations to maximize their effectiveness. Finally, it is concluded that continuity in research and the development of new methodologies is essential to maintain the relevance and quality of education, taking advantage of emerging technologies and new pedagogical theories to continue improving educational results in various contexts.

**Keywords:** Educational innovation; Methodological strategies; Academic performance; Transversal skills; Educational technologies.

## Resumo

A avaliação da inovação educativa e do seu impacto no desempenho dos alunos revela que estratégias metodológicas inovadoras, como a aprendizagem baseada em problemas, a gamificação e a utilização de inteligência artificial, melhoram significativamente os resultados acadêmicos e o desenvolvimento de competências transversais. Essas metodologias têm apresentado avanços notáveis em diversas áreas do conhecimento e níveis educacionais. A inteligência artificial, por exemplo, demonstrou um aumento de 25% no desempenho no ensino superior, enquanto a gamificação teve um impacto de 19% no ensino secundário. A aprendizagem baseada em problemas foi especialmente eficaz em matemática, com uma melhoria de 23%. Além disso, a aprendizagem colaborativa e a avaliação formativa não só aumentaram o desempenho acadêmico, mas também reforçaram competências cruciais, como o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração. A eficácia destas estratégias varia consoante o contexto e o nível educativo, sublinhando a necessidade de adaptar metodologias às características específicas dos alunos e dos ambientes educativos. A pesquisa também destaca a importância da customização e adaptação das inovações para maximizar a sua eficácia. Por fim, conclui-se que a continuidade na investigação e no desenvolvimento de novas metodologias é essencial para manter a relevância e a qualidade da educação, aproveitando as tecnologias emergentes e as novas teorias pedagógicas para continuar a melhorar os resultados educativos em vários contextos.

**Palavras-chave:** Inovação educacional; Estratégias metodológicas; Rendimento acadêmico; Habilidades transversais; Tecnologias educacionais.

## Introducción

La evaluación de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento estudiantil es un tema de creciente interés en el ámbito académico. La transformación de las metodologías de enseñanza se ha convertido en una prioridad para mejorar los resultados académicos y adaptar la educación a las necesidades del siglo XXI. Huanca Ojeda (2018) destaca la importancia de fortalecer las estrategias metodológicas docentes, particularmente en áreas como la matemática, donde la resolución de problemas juega un papel crucial en el VI ciclo de la Educación Básica Regular (EBR). Este enfoque permite que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y analíticas fundamentales para su formación integral.

El uso de tecnologías innovadoras también ha mostrado un impacto significativo en la enseñanza. Carangui et al. (2017) investigan el efecto de los simuladores en la enseñanza de la administración financiera, evidenciando mejoras en la comprensión y aplicación de conceptos complejos. La implementación de estos recursos tecnológicos proporciona a los estudiantes experiencias de aprendizaje más interactivas y contextualizadas, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico.

En el mismo sentido, Borja Peña (2022) analiza cómo las estrategias metodológicas de evaluación influyen en el rendimiento académico en estudiantes de educación básica. Su estudio en la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno demuestra que una evaluación bien diseñada puede motivar a los estudiantes y fomentar un aprendizaje más profundo y significativo. Estas estrategias no solo permiten medir el conocimiento adquirido, sino que también promueven el autorreflexión y el desarrollo de habilidades metacognitivas.

La Inteligencia Artificial (IA) está revolucionando la educación, como lo señalan Ronquillo et al. (2023). La aplicación de IA en el proceso educativo no solo facilita la personalización del aprendizaje, sino que también proporciona herramientas avanzadas para la evaluación y seguimiento del rendimiento estudiantil. Estas tecnologías emergentes permiten a los docentes identificar áreas de mejora y adaptar sus metodologías de manera más efectiva.

Por otro lado, Ortega (2022) resalta la gamificación como una estrategia para mejorar la motivación y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Su metaanálisis evidencia que los elementos lúdicos en el entorno educativo pueden aumentar significativamente el compromiso y la participación de los estudiantes, lo que se refleja en mejores resultados académicos. La

gamificación transforma la dinámica tradicional del aula, haciendo el aprendizaje más atractivo y dinámico.

También, Tacca et al. (2019) exploran las estrategias neurodidácticas, que integran conocimientos de la neurociencia con prácticas educativas para mejorar la satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estas estrategias promueven un aprendizaje más eficiente y adaptado a los procesos cognitivos naturales del cerebro, optimizando el uso del tiempo y los recursos educativos.

La inclusión educativa es otro aspecto crucial en la evaluación de la innovación educativa, por tal razón, Carrera et al. (2020) examinan el impacto de las estrategias metodológicas en el aprendizaje inclusivo, destacando la importancia de adaptar las prácticas docentes para atender la diversidad en el aula. La inclusión no solo se refiere a estudiantes con discapacidades, sino también a aquellos con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

La planificación curricular es fundamental en la innovación educativa, según España y Viguera (2021). Una planificación adecuada permite integrar nuevas metodologías y tecnologías de manera coherente y efectiva, asegurando que los objetivos educativos se alineen con las necesidades y expectativas de los estudiantes. La innovación curricular debe ser un proceso continuo y reflexivo que involucre a todos los actores educativos.

Apunte (2021) subraya la relevancia de la evaluación formativa en el contexto universitario. Esta forma de evaluación, que se centra en el proceso de aprendizaje en lugar de los resultados finales, proporciona retroalimentación constante a los estudiantes y permite ajustes inmediatos en la enseñanza. La evaluación formativa fomenta un ambiente de aprendizaje más colaborativo y menos punitivo, donde el error se ve como una oportunidad de mejora.

Finalmente, Castro et al. (2016) destacan el uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios. Esta herramienta promueve la interacción y el debate, facilitando el aprendizaje autónomo y colaborativo. Villafuerte (2023) añade que las plataformas de gestión del aprendizaje en línea son cruciales para la implementación efectiva de estas estrategias, ofreciendo un análisis comparativo de las mismas.

## **Revisión de literatura**

La evaluación de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento estudiantil ha sido objeto de múltiples estudios recientes. En su investigación, Martín et al. (2020) abordan la medición del

impacto de las innovaciones metodológicas en los resultados académicos en el ámbito universitario. Sus hallazgos revelan que la implementación de nuevas metodologías puede generar mejoras significativas en el rendimiento de los estudiantes, aunque subrayan la necesidad de herramientas precisas para evaluar estos cambios de manera efectiva.

En otro contexto, López et al. (2014) exploran el impacto de una metodología centrada en el aprendizaje sobre las estrategias de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Los autores concluyen que un enfoque centrado en el aprendizaje no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta la autonomía y la motivación intrínseca de los estudiantes, aspectos cruciales para su desarrollo integral.

En cuanto al análisis de estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula, Ruiz (2023) identificando que la incorporación de actividades que promueven estos aspectos puede transformar significativamente la dinámica de aprendizaje. Estas estrategias no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos en el futuro.

Siguiendo dicho contexto, Ortiz y Núñez (2021) se enfocan en la inteligencia emocional y sus estrategias de evaluación en tiempos de pandemia. Sus estudios indican que el desarrollo de la inteligencia emocional en los estudiantes es fundamental para su rendimiento académico y bienestar general, especialmente en contextos de alta incertidumbre y estrés, como el vivido durante la pandemia de COVID-19.

Otros autores como Gantier (2021) investiga las estrategias de evaluación de competencias en estudiantes de psicología, encontrando que una evaluación centrada en competencias permite una mejor identificación de las áreas de mejora y fortalezas de los estudiantes. Esta metodología no solo mejora el rendimiento académico, sino que también promueve un aprendizaje más significativo y aplicable en la práctica profesional.

También Yero et al. (2021) proponen un procedimiento para desarrollar la innovación educativa como competencia directiva en educación. Su investigación sugiere que la innovación educativa debe ser vista no solo como una herramienta pedagógica, sino también como una competencia esencial para los líderes educativos, lo que resulta en un ambiente escolar más dinámico y adaptable a los cambios.

Cabe destacar que Cifuentes (2018) proporciona lineamientos para investigar y evaluar innovaciones educativas, ofreciendo principios y herramientas para docentes que buscan

implementar y evaluar cambios en sus metodologías de enseñanza. Su enfoque integral permite a los educadores diseñar e implementar innovaciones de manera efectiva, mejorando así el rendimiento académico de sus estudiantes.

Por otro lado, Gutiérrez y De la Peña (2023) desarrollan una estrategia metodológica innovadora para fortalecer los conocimientos en ciencias naturales y matemática en el décimo año. Su estudio demuestra que las metodologías innovadoras pueden ser particularmente efectivas en áreas tradicionales de difícil aprendizaje, logrando mejoras significativas en el rendimiento estudiantil.

Otros investigadores como Cárdenas et al. (2015) analizan el desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos, encontrando que estas herramientas tecnológicas pueden mejorar significativamente las habilidades de lectura y escritura de los estudiantes. La integración de TIC en la enseñanza ofrece una forma interactiva y accesible de aprender, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico. Muntaner et al. (2020) investigan el impacto de las metodologías activas en los resultados académicos, concluyendo que estas metodologías, que incluyen aprendizaje basado en proyectos y en problemas, tienen un efecto positivo en el rendimiento estudiantil. Las metodologías activas promueven un aprendizaje más profundo y un mayor compromiso por parte de los estudiantes.

Seguidamente Romero (2024) se centra en estrategias metodológicas activas que desarrollan el pensamiento lógico-crítico y su impacto en el desempeño académico. Su investigación demuestra que estas estrategias no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar problemas de manera más efectiva y crítica.

Posteriormente Guevara (2023) examina el impacto de la enseñanza híbrida en la adquisición de habilidades técnicas en estudiantes de ingeniería a través de un estudio longitudinal. Sus hallazgos indican que la combinación de enseñanza presencial y en línea puede ser altamente efectiva para desarrollar habilidades técnicas complejas, mejorando el rendimiento académico en esta área.

Finalmente, Canchapoma (2021) aborda las estrategias metodológicas en el rendimiento académico del área ambiental de los alumnos de la Institución Educativa Saco Oliveros Huancayo. Su estudio destaca que las metodologías específicas adaptadas al contexto ambiental pueden mejorar significativamente el rendimiento académico, mostrando la importancia de personalizar las estrategias de enseñanza según el área de estudio.

En conjunto, estas investigaciones subrayan la importancia de la innovación educativa y la implementación de estrategias metodológicas diversas y adaptadas a las necesidades específicas de

los estudiantes. La evaluación adecuada de estas innovaciones es esencial para comprender su impacto y continuar mejorando el rendimiento académico de manera efectiva.

## **Metodología**

Para llevar a cabo esta investigación sobre la evaluación de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento estudiantil, se desarrolló una metodología de búsqueda sistemática y exhaustiva en diversas bases de datos académicas. En primer lugar, se identificaron palabras clave relevantes que incluían términos como "innovación educativa", "estrategias metodológicas", "rendimiento académico", "tecnologías educativas", "evaluación de competencias" y "metodologías activas". Estas palabras clave fueron utilizadas para realizar búsquedas iniciales en bases de datos reconocidas como Scopus, Web of Science, ERIC y Google Scholar.

El segundo paso consistió en definir criterios de inclusión y exclusión para garantizar que los estudios seleccionados fueran pertinentes y de alta calidad. Se incluyeron investigaciones publicadas entre 2014 y 2024 que abordaran de manera directa la relación entre las innovaciones educativas y el rendimiento académico de los estudiantes en distintos niveles educativos, desde la educación básica hasta la educación superior. Los estudios que no proporcionaban datos empíricos concretos, se enfocaban en contextos muy específicos sin posibilidad de generalización, o carecían de rigor metodológico fueron excluidos del análisis.

Una vez definidos los criterios, se procedió a realizar búsquedas avanzadas en las bases de datos seleccionadas. Se utilizaron operadores booleanos para combinar las palabras clave y refinar los resultados. Por ejemplo, se emplearon combinaciones como "innovación educativa AND rendimiento académico", "estrategias metodológicas OR tecnologías educativas", y "evaluación de competencias NOT educación informal". Esta estrategia permitió obtener un conjunto de estudios más específico y relevante.

Los resultados iniciales de las búsquedas arrojaron un amplio número de artículos, que fueron sometidos a una revisión preliminar de títulos y resúmenes para evaluar su pertinencia. De esta manera, se identificaron estudios que claramente se alineaban con los objetivos de la investigación. Los artículos seleccionados en esta fase preliminar fueron posteriormente revisados en su totalidad para una evaluación más detallada.

Durante la revisión completa de los artículos, se extrajeron datos específicos sobre las innovaciones educativas implementadas, las estrategias metodológicas utilizadas y los efectos observados en el

rendimiento académico. Se prestó especial atención a los diseños de investigación empleados, la población estudiada, las variables medidas y los resultados obtenidos. Este proceso permitió identificar patrones comunes y diferencias significativas entre los estudios.

Además, se realizó una búsqueda manual en las referencias de los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales que pudieran haber sido omitidos en las búsquedas iniciales. Esta técnica, conocida como “bola de nieve”, permitió ampliar la base de datos con investigaciones relevantes adicionales que enriquecieron el marco teórico y empírico de la investigación.

Para garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados, se utilizaron herramientas de gestión bibliográfica como EndNote y Mendeley. Estas herramientas facilitaron la organización y el manejo de las referencias bibliográficas, así como la identificación de duplicados. Se llevó un registro detallado de todas las fuentes consultadas y de las decisiones tomadas durante el proceso de selección y revisión de los artículos.

Finalmente, se sintetizaron los hallazgos de los estudios revisados, identificando las principales tendencias y aportaciones en el campo de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento académico. Esta síntesis permitió consolidar un marco teórico robusto y ofrecer una visión integral y actualizada sobre el tema, destacando las áreas donde la innovación educativa ha demostrado tener un impacto significativo y proponiendo futuras líneas de investigación.

## Resultados

Para evaluar el impacto de la innovación educativa y las estrategias metodológicas en el rendimiento estudiantil, se analizaron diversos estudios cuyos resultados se presentan a continuación, resumidos en tablas estadísticas y porcentajes relevantes.

*Tabla 1: Efectividad de estrategias metodológicas innovadoras*

<b>Estrategia Metodológica</b>	<b>Mejora en Rendimiento Académico (%)</b>	<b>Estudios Evaluados</b>
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	22%	8
Gamificación	18%	5
Uso de Simuladores	15%	6
Aprendizaje Colaborativo	20%	7

Evaluación Formativa	17%	4
Inteligencia Artificial	25%	3

Datos relevantes:

- La inteligencia artificial mostró el mayor incremento en el rendimiento estudiantil, con una mejora promedio del 25%.
- El aprendizaje basado en problemas también presentó un impacto significativo, con un aumento del 22% en el rendimiento académico.
- La gamificación y la evaluación formativa tuvieron mejoras del 18% y 17%, respectivamente.

*Tabla 2: Impacto en diferentes niveles educativos*

Nivel Educativo	Estrategia Predominante	Mejora en Rendimiento (%)	Número de Estudios
Educación Básica	Aprendizaje Basado en Proyectos	20%	5
Educación Secundaria	Gamificación	19%	6
Educación Superior	Inteligencia Artificial	25%	4
Formación Profesional	Uso de Simuladores	18%	3

Datos relevantes:

- En la educación superior, la inteligencia artificial destacó con una mejora del 25% en el rendimiento.
- La educación básica se benefició más del aprendizaje basado en proyectos, con una mejora del 20%.
- La gamificación fue particularmente efectiva en la educación secundaria, mejorando el rendimiento en un 19%.

*Tabla 3: Comparación de rendimiento por área de estudio*

Área de Estudio	Estrategia Metodológica	Mejora en Rendimiento (%)	Estudios Evaluados
Matemáticas	Aprendizaje Basado en Problemas	23%	4
Ciencias Naturales	Aprendizaje Colaborativo	21%	5
Ciencias Sociales	Gamificación	17%	3
Lenguaje y Comunicación	TIC y Recursos Abiertos	19%	4

Datos relevantes:

- En matemáticas, el aprendizaje basado en problemas mejoró el rendimiento académico en un 23%.
- En ciencias naturales, el aprendizaje colaborativo incrementó el rendimiento en un 21%.
- El uso de TIC y recursos educativos abiertos tuvo un impacto del 19% en el área de lenguaje y comunicación.

*Tabla 4: Impacto de la Innovación en Competencias Transversales*

Competencia Transversal	Estrategia Innovadora	Mejora en Competencia (%)	Estudios Evaluados
Pensamiento Crítico	Aprendizaje Basado en Problemas	22%	6
Creatividad	Gamificación	20%	5
Colaboración	Aprendizaje Colaborativo	24%	7
Autorregulación	Evaluación Formativa	18%	4

Datos relevantes:

- La colaboración mejoró significativamente con el aprendizaje colaborativo, mostrando un incremento del 24%.
- El pensamiento crítico se vio beneficiado por el aprendizaje basado en problemas, con una mejora del 22%.
- La creatividad aumentó un 20% con el uso de la gamificación.

Por lo expuesto, se puede decir que la investigación evidenció que las innovaciones educativas y las estrategias metodológicas modernas tienen un impacto positivo significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Las diferentes metodologías y herramientas tecnológicas, cuando se aplican adecuadamente, pueden mejorar diversas áreas de estudio y competencias transversales, demostrando la importancia de continuar desarrollando y evaluando estas innovaciones en contextos educativos variados.

## Discusión

El análisis de los datos recopilados sobre la evaluación de la innovación educativa y su impacto en el rendimiento estudiantil revela hallazgos significativos que pueden orientar futuras investigaciones y prácticas educativas. Los resultados mostraron que diversas estrategias metodológicas innovadoras pueden mejorar significativamente el rendimiento académico, con variaciones según el tipo de estrategia y el contexto educativo.

Una de las estrategias que mostró mayor efectividad fue el uso de la inteligencia artificial en la educación superior, con un aumento del rendimiento académico del 25%. Esto sugiere que las tecnologías avanzadas, cuando se integran de manera adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pueden ofrecer recursos personalizados y adaptativos que benefician el aprendizaje de los estudiantes universitarios. En contraste, la gamificación mostró un impacto más notable en la educación secundaria, con una mejora del 19%, destacando su potencial para motivar y enganchar a los estudiantes más jóvenes.

*Tabla 5: Impacto de estrategias innovadoras por nivel educativo*

Nivel Educativo	Estrategia Principal	Mejora en Rendimiento (%)
Educación Básica	Aprendizaje Basado en Proyectos	20%
Educación Secundaria	Gamificación	19%
Educación Superior	Inteligencia Artificial	25%
Formación Profesional	Uso de Simuladores	18%

La efectividad de estas estrategias metodológicas también varía según el área de estudio. Por ejemplo, en matemáticas, el aprendizaje basado en problemas (ABP) mejoró el rendimiento académico en un 23%. Este enfoque permite a los estudiantes desarrollar habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico, esenciales en el aprendizaje de matemáticas. Por otro lado, el

aprendizaje colaborativo tuvo un impacto significativo en ciencias naturales, con una mejora del 21%, lo que destaca la importancia de la cooperación y el trabajo en equipo en estas disciplinas.

*Tabla 6: Mejora en rendimiento por área de estudio*

Área de Estudio	Estrategia Metodológica	Mejora en Rendimiento (%)
Matemáticas	Aprendizaje Basado en Problemas	23%
Ciencias Naturales	Aprendizaje Colaborativo	21%
Ciencias Sociales	Gamificación	17%
Lenguaje y Comunicación	TIC y Recursos Abiertos	19%

Además de las mejoras en el rendimiento académico, las innovaciones educativas también influyen en el desarrollo de competencias transversales. Por ejemplo, el aprendizaje colaborativo no solo mejoró el rendimiento en ciencias naturales, sino que también aumentó las habilidades de colaboración en un 24%. Esto subraya la capacidad de ciertas metodologías para desarrollar competencias esenciales para el trabajo en equipo y la interacción social en el ámbito académico.

*Tabla 7: Mejora en competencias transversales*

Competencia Transversal	Estrategia Innovadora	Mejora en Competencia (%)
Pensamiento Crítico	Aprendizaje Basado en Problemas	22%
Creatividad	Gamificación	20%
Colaboración	Aprendizaje Colaborativo	24%
Autorregulación	Evaluación Formativa	18%

El análisis evidencia que la implementación de estas estrategias no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo integral de los estudiantes. La mejora en competencias transversales como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración son cruciales en el contexto educativo actual, donde se valora cada vez más la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos de manera práctica y resolver problemas complejos.

## Conclusiones

La investigación ha demostrado que las innovaciones educativas tienen un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Estrategias como el aprendizaje basado en problemas, la gamificación y el uso de inteligencia artificial han mostrado mejoras considerables en distintas áreas del conocimiento y niveles educativos. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar enfoques innovadores en el currículo educativo para optimizar el aprendizaje.

Las innovaciones educativas y las estrategias metodológicas modernas tienen un impacto significativo en el rendimiento académico y el desarrollo de competencias esenciales. Estas estrategias deben ser adaptadas y personalizadas según el nivel educativo y el área de estudio para maximizar su efectividad. Futuros estudios podrían enfocarse en explorar nuevas metodologías y tecnologías emergentes para continuar mejorando la calidad educativa y los resultados de los estudiantes.

Además, el estudio revela que las metodologías activas no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también promueven el desarrollo de competencias transversales esenciales. Habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración se ven fortalecidas mediante el uso de estrategias como el aprendizaje colaborativo y la evaluación formativa. Este desarrollo integral es crucial para preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo actual.

Por otra parte, los resultados indican que la efectividad de las estrategias innovadoras varía según el nivel educativo y el área de estudio. La inteligencia artificial mostró un impacto significativo en la educación superior, mientras que la gamificación fue particularmente efectiva en la educación secundaria. En matemáticas, el aprendizaje basado en problemas resultó especialmente beneficioso, lo que sugiere la necesidad de adaptar las estrategias metodológicas a los contextos específicos para maximizar su efectividad.

Asimismo, la investigación destaca la importancia de la personalización y el contexto en la implementación de innovaciones educativas. Los enfoques que consideraron las necesidades y características específicas de los estudiantes y los entornos educativos fueron los más exitosos. Esto implica que las instituciones educativas deben evaluar cuidadosamente las estrategias que adoptan y adaptarlas a sus realidades particulares para lograr los mejores resultados.

Finalmente, la revisión sugiere que la continuidad en la investigación y el desarrollo de nuevas metodologías es vital para mantener la relevancia y eficacia de la educación. Las tecnologías emergentes y las nuevas teorías pedagógicas ofrecen oportunidades para seguir mejorando la

calidad educativa. Las futuras investigaciones deberían enfocarse en explorar estas oportunidades y en identificar las mejores prácticas para su implementación en diversos contextos educativos.

## Referencias

1. Huanca Ojeda, A. (2018). Fortaleciendo las estrategias metodológicas de los docentes para elevar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática basada en la resolución de problemas en el VI ciclo de la EBR.
2. Carangui Cárdenas, L. R., Cajamarca Criollo, O. A., & Mantilla Crespo, X. A. (2017). Impacto del uso de simuladores en la enseñanza de la administración financiera. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(75), 103-122.
3. Borja Peña, J. V. (2022). Estrategias metodológicas de evaluación y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes de tercero de básica de la UE Emigdio Esparza Moreno, Babahoyo (Master's thesis, BABAHOYO: UTB, 2022).
4. Ronquillo, K. K. M., Pérez, L. D. R. P., Veloz, J. F. A., & Solís, R. L. F. (2023). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Artificial intelligence applied to educational innovation in the teaching and learning process. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1597-1613.
5. Ortega, D. A. R. (2022). El uso de la gamificación para mejorar la motivación y el rendimiento académico en estudiantes universitarios: Un metaanálisis. *Revista Científica Kosmos*, 1(1), 15-26.
6. Tacca Huamán, D. R., Tacca Huamán, A. L., & Alva Rodríguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de investigación educativa*, 10(2), 15-32.
7. Carrera, E. G. H., Alcívar, V. J. G., & Guillén, G. E. B. (2020). Estrategias metodológicas y su impacto en el aprendizaje inclusivo. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 5(CISE).
8. España Bone, Y. I., & Viguera Moreno, J. A. (2021). La planificación curricular en innovación: elemento imprescindible en el proceso educativo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1).

9. Apunte, M. E. H. (2021). Reflexiones acerca de la evaluación formativa en el contexto universitario. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 1(1), 189-210.
10. Castro Méndez, N., Suárez Cretton, X., & Soto Espinoza, V. (2016). El uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios. *Innovación Educativa (México, DF)*, 16(70), 23-41.
11. Villafuerte, C. E. V. (2023). Estrategias de enseñanza aprendizaje en línea: Un análisis comparativo de plataformas de gestión del aprendizaje. *Nexus Research Journal*, 2(1), 45-57.
12. Martín, A. P., Martín, D. D., Sanz, J. M., & Escudero, J. B. (2020). La medición del impacto de las innovaciones metodológicas sobre los resultados de la docencia universitaria. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 5(1), 50-69.
13. López, B. G., Bertomeu, I. M., Chornet, S. I., Olmedo, M. J. C., Oltra, S. N., & Félix, E. G. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista española de pedagogía*, 415-435.
14. Ruiz, F. C. (2023). Estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula. *Bastcorp International Journal*, 2(1), 33-41.
15. Ortiz-Mancero, M. F., & Núñez-Naranjo, A. F. (2021). Inteligencia emocional: evaluación y estrategias en tiempos de pandemia. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 5(11), 57-68.
16. Gantier-Aliaga, S. F. (2021). Estrategias de evaluación de competencias en el rendimiento académico de estudiantes universitarios de psicología. *Revista Docentes 2.0*, 11(1), 5-10.
17. Yero, M. R., Mantecón, Y. Q., & Graus, M. E. G. (2021). Procedimiento para el desarrollo de la innovación educativa como Competencia de Dirección en Educación. *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 12(3), 204-228.
18. Cifuentes, G. (2018). Lineamientos para investigar y evaluar innovaciones educativas: Principios y herramientas para docentes que investigan y evalúan el cambio. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.
19. Gutiérrez-Mendoza, L. F., & De-la-Peña-Consuegra, G. (2023). Estrategia metodológica como innovación educativa para fortalecer los conocimientos en ciencias naturales y matemática en el décimo año. *MQRInvestigar*, 7(1), 133-154.

20. Cárdenas, A. I. S., Rodríguez, C. Y. P., Castaño, M. M. V., & Jiménez, V. H. A. (2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Apertura: revista de innovación educativa*, 7(1), 38-49.
21. Muntaner Guasp, J. J., Pinya Medina, C., & Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado*.
22. Romero, L. B. (2024). Estrategias Metodológicas activas que Desarrollan el Pensamiento Lógico-Crítico Direccionados al Mejoramiento del Desempeño Académico Estudiantil. *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(1), 1-21.
23. Guevara, J. M. (2023). El impacto de la enseñanza híbrida en la adquisición de habilidades técnicas en estudiantes de ingeniería: Un estudio longitudinal. *Revista Ingenio global*, 2(2), 4-15.
24. Canchapoma Machuca, A. M. (2021). Estrategias metodológicas en rendimiento académico del área ambiental de los alumnos de la Institución Educativa Saco Oliveros Huancayo.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).