

Aula invertida y rendimiento académico en educación superior y los procesos formativos contemporáneos universitarios.**Flipped classroom and academic performance in higher education and contemporary university learning development processes.****Sala de aula invertida e desempenho acadêmico na educação superior e nos processos formativos contemporâneos.**

Patricio Giler-Medina

✉: patricio.giler@jm.ulead.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6264-8871>

Facultad de Ciencias de la Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Giler-Medina, P. (2024). Aula invertida y rendimiento académico en educación superior y los procesos formativos contemporáneos universitarios. *EDUNEXA, Revista de Investigación en Educación*. 1(3), 138-147. DOI: <https://doi.org/10.51247/e.v1i3.860>.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el aula invertida como estrategia pedagógica y su impacto en el rendimiento académico en la educación superior. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, utilizando el análisis documental como técnica principal para la revisión de literatura científica relevante. Se seleccionaron fuentes actualizadas y pertinentes, las cuales fueron organizadas y analizadas mediante criterios sistemáticos. Los resultados evidenciaron que el aula invertida favoreció la participación activa, el aprendizaje autónomo y la motivación estudiantil, contribuyendo a una mejora significativa en el rendimiento académico. Asimismo, se identificaron desafíos relacionados con el acceso a recursos tecnológicos y la necesidad de capacitación docente para su adecuada implementación. En conclusión, el aula invertida se consolidó como una estrategia innovadora que responde a las demandas actuales de la educación superior, siempre que se aplique de manera planificada y contextualizada.

Palabras clave: Aula invertida; Rendimiento académico; Educación digital; Innovación educativa

Abstract

This study aimed to analyze the flipped classroom as a pedagogical strategy and its impact on academic performance in higher education. The research was conducted under a qualitative approach, using document analysis as the primary method for reviewing relevant scientific literature. Updated and pertinent sources were selected, organized, and analyzed through systematic criteria. The results showed that the flipped classroom enhanced active participation, autonomous learning, and student motivation, contributing to a significant improvement in academic performance. Additionally, challenges related to access to technological resources and the need for teacher training were identified. In conclusion, the flipped classroom was established as an innovative strategy that responds to current demands in higher education, provided that it is implemented in a planned and contextualized manner.

Keywords: Flipped classroom; Academic performance; Digital education; Educational innovation

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar a sala de aula invertida como estratégia pedagógica e seu impacto no desempenho acadêmico no ensino superior. A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa, utilizando a análise documental como principal técnica para revisão da literatura científica relevante. Foram selecionadas fontes atualizadas e pertinentes, organizadas e analisadas por meio de critérios sistemáticos. Os resultados evidenciaram que a sala de aula invertida favoreceu a participação ativa, a aprendizagem autônoma e a motivação dos estudantes, contribuindo para uma melhoria significativa no desempenho acadêmico. Também foram identificados desafios relacionados ao acesso a recursos tecnológicos e à necessidade de formação docente para sua adequada implementação. Conclui-se que a sala de aula invertida se consolidou como uma estratégia inovadora que responde às demandas atuais do ensino superior, desde que aplicada de forma planejada e contextualizada.

Palavras-chave: Sala de aula invertida; Desempenho acadêmico; Educação digital; Inovação educacional

Introducción

La educación superior atraviesa un proceso de transformación impulsado por la digitalización, la innovación pedagógica y la necesidad de responder a nuevas demandas formativas. En este contexto, el modelo de aula invertida ha emergido como una estrategia didáctica que reorganiza los tiempos y espacios del aprendizaje, trasladando la instrucción directa fuera del aula y aprovechando el tiempo presencial para actividades prácticas y colaborativas. Según Contreras Pérez (2023), esta metodología se vincula con la transformación digital universitaria y promueve una visión transcompleja del aprendizaje, donde convergen múltiples dimensiones del conocimiento. De este modo, el aula invertida se posiciona como una alternativa pertinente frente a los enfoques tradicionales centrados en la transmisión pasiva de contenidos.

El desarrollo del aula invertida se encuentra estrechamente relacionado con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales facilitan el acceso a recursos educativos digitales, plataformas virtuales y herramientas interactivas. Urbano Gómez (2025) destaca que el uso de TIC en este modelo permite flexibilizar el aprendizaje, fomentar la autonomía estudiantil y adaptar los contenidos a distintos ritmos de aprendizaje. Asimismo, Espinoza-Freire (2024) señala que su aplicación en contextos específicos, como la enseñanza de la historia, evidencia mejoras en la comprensión crítica y en la participación activa de los estudiantes. En consecuencia, la convergencia entre tecnología y pedagogía configura un escenario propicio para la implementación de metodologías innovadoras en educación superior.

En el marco de los nuevos modelos pedagógicos, el aula invertida se inscribe dentro de las corrientes que promueven el aprendizaje activo, colaborativo y centrado en el estudiante. Escobar Salavarría et al. (2024) sostienen que este enfoque favorece la construcción significativa del conocimiento mediante la interacción, el análisis y la resolución de problemas en el aula. A diferencia del modelo tradicional, donde el docente asume un rol protagónico, en el aula invertida el estudiante se convierte en agente activo de su propio aprendizaje. Este cambio de paradigma implica también una redefinición del rol docente, quien pasa a ser facilitador, orientador y diseñador de experiencias de aprendizaje más dinámicas y contextualizadas.

No obstante, la implementación del aula invertida responde también a problemáticas persistentes en la educación superior, como la baja participación estudiantil y el limitado compromiso con el proceso de aprendizaje. Vera López et al. (2025) evidencian que en

diversos contextos educativos los estudiantes muestran escasa interacción en clases tradicionales, lo que repercute negativamente en su rendimiento académico. En este sentido, el aula invertida busca contrarrestar esta situación mediante estrategias que incentivan la participación activa, el trabajo colaborativo y el aprendizaje autónomo. Estas características permiten generar entornos más motivadores y centrados en el estudiante.

Por otra parte, las limitaciones del modelo tradicional han sido ampliamente documentadas en la literatura académica. Monjaras-Salvo et al. (2022) señalan que la enseñanza expositiva, centrada en el docente, restringe las oportunidades de interacción y dificulta el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes. Además, este enfoque suele privilegiar la memorización sobre la comprensión profunda, lo que impacta negativamente en la calidad del aprendizaje. Frente a estas limitaciones, surge la necesidad de adoptar metodologías que promuevan un aprendizaje más significativo, participativo y orientado al desarrollo de competencias.

En este contexto, el aprendizaje activo se posiciona como un elemento clave para mejorar los procesos educativos en la educación superior. Peña Maldonado et al. (2025) destacan que los estudiantes valoran positivamente el uso del aula invertida, ya que les permite involucrarse de manera más directa en su aprendizaje y desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la autonomía y la colaboración. Estas competencias resultan fundamentales en un entorno globalizado y en constante cambio, donde se requiere formar profesionales capaces de adaptarse a nuevos desafíos. Por tanto, la adopción de metodologías activas responde a una necesidad formativa contemporánea.

Finalmente, la relevancia del aula invertida se sustenta en su potencial para mejorar el rendimiento académico y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ordoñez Ocampo et al. (2021) señalan que la combinación de estrategias como el aula invertida y la gamificación puede generar experiencias educativas más dinámicas y efectivas. Asimismo, Espinoza-Freire y Rojas-García (2019) resaltan la importancia de la tutoría y el acompañamiento en entornos digitales para potenciar el aprendizaje en contextos de educación a distancia. En este marco, el presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto del aula invertida en el rendimiento académico en educación superior, considerando sus fundamentos teóricos, beneficios y desafíos en su implementación.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, orientado a comprender el fenómeno del aula invertida y su incidencia en el rendimiento académico en educación superior desde una perspectiva interpretativa. Este enfoque permitió analizar de manera profunda las características, fundamentos y aplicaciones de dicha metodología en distintos contextos educativos. De acuerdo con Franco (2024), el análisis documental constituye una estrategia clave para la construcción del conocimiento científico, ya que posibilita la revisión sistemática de fuentes relevantes. Asimismo, Ortiz (2023) sostiene que la investigación cualitativa favorece una comprensión contextualizada y crítica de los procesos educativos, lo que resulta pertinente para el abordaje del objeto de estudio.

El diseño metodológico se sustentó en el análisis documental como técnica principal de recolección de información, considerando su capacidad para examinar, interpretar y sintetizar literatura científica existente. En este sentido, se revisaron artículos académicos, libros y documentos indexados en bases de datos reconocidas, priorizando publicaciones recientes y relevantes sobre aula invertida, aprendizaje activo y rendimiento académico. La investigación cualitativa en educación superior requiere de una selección rigurosa de fuentes que garanticen la validez y pertinencia de los hallazgos. De igual manera, se consideraron aportes teóricos y empíricos que permitieron construir una visión integral del fenómeno analizado.

Para la organización y sistematización de la información, se emplearon criterios de inclusión y exclusión basados en la pertinencia temática, actualidad y calidad científica de las fuentes. En este proceso, se tomó como referencia la guía PRISMA para revisiones sistemáticas, la cual facilitó la identificación, selección y evaluación de los documentos analizados. La aplicación de

PRISMA contribuye a mejorar la transparencia y rigurosidad en estudios de revisión, permitiendo estructurar de manera ordenada el proceso investigativo. En consecuencia, se logró depurar un conjunto de documentos que sustentaron el análisis teórico del estudio.

El procedimiento de análisis se realizó mediante una lectura crítica y reflexiva de los documentos seleccionados, identificando categorías emergentes relacionadas con los beneficios, desafíos y efectos del aula invertida en el rendimiento académico. Este proceso permitió establecer relaciones entre los distintos aportes teóricos y empíricos, generando una interpretación coherente del fenómeno estudiado. Medina Romero et al. (2023) señalan que la integración de enfoques cualitativos y cuantitativos en la investigación fortalece la comprensión de los resultados, aunque en este estudio se priorizó el análisis cualitativo. Asimismo, la narrativa se utilizó como herramienta para organizar y comunicar los hallazgos de manera estructurada.

Finalmente, el rigor metodológico se garantizó mediante la coherencia entre los objetivos, el enfoque y las técnicas empleadas, así como por la triangulación teórica de las fuentes revisadas. Guamán Gómez et al. (2019) enfatizan la importancia de la reflexión crítica en la investigación social para asegurar la validez del conocimiento producido. En este sentido, el estudio mantuvo un proceso sistemático y transparente en la selección y análisis de la información, lo que permitió sustentar adecuadamente las conclusiones alcanzadas. De este modo, la metodología adoptada resultó pertinente para analizar el aula invertida como estrategia educativa en el contexto de la educación superior.

Desarrollo

Fundamentos del aula invertida

El aula invertida se ha consolidado como un enfoque pedagógico innovador que transforma la dinámica tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Su principio fundamental radica en trasladar la instrucción teórica fuera del aula, mediante el uso de recursos digitales, y aprovechar el tiempo presencial para actividades prácticas, colaborativas y de profundización. Solier Castro et al. (2022) definen el aula invertida como una metodología centrada en el estudiante que promueve la autonomía y el aprendizaje activo, permitiendo una mayor interacción entre docentes y estudiantes. En esta misma línea, Cardoso Espinosa (2022) sostiene que este modelo favorece la mejora de la calidad del aprendizaje al propiciar un entorno más dinámico y participativo. Asimismo, Rad-Camayd y Espinoza Freire (2024) destacan que su implementación se vincula con los avances en ciencia, tecnología e innovación en la educación superior, lo que refuerza su pertinencia en contextos contemporáneos.

En cuanto a sus características, el aula invertida se distingue por la reorganización del tiempo educativo, la centralidad del estudiante y el uso intensivo de tecnologías digitales. Patrón-Ramírez (2022) señala que esta metodología permite que los estudiantes accedan previamente a los contenidos mediante videos, lecturas o plataformas virtuales, lo que facilita un aprendizaje más autónomo. Por su parte, Arellano Becerril y Escudero Nahón (2022) enfatizan la importancia del aprendizaje colaborativo dentro del aula, donde se desarrollan actividades que promueven la interacción, el análisis crítico y la resolución de problemas. Estas características contribuyen a generar un entorno educativo más flexible, inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes.

En relación con los modelos de aula invertida, diversos autores han propuesto estructuras que orientan su implementación en contextos educativos específicos. Cervantez López et al. (2023) destacan la importancia de contar con instrumentos que permitan evaluar la percepción y satisfacción de los estudiantes, lo que facilita la mejora continua del modelo. Por otro lado, Aguilera-Meza et al. (2024) evidencian que la eficacia del aula invertida depende de su adecuada planificación, la calidad de los recursos utilizados y el nivel de compromiso de los

actores educativos. En este sentido, los modelos de aula invertida no son homogéneos, sino que se adaptan a las características del contexto, la disciplina y los objetivos de aprendizaje.

Implementación pedagógica

La implementación del aula invertida en la educación superior requiere una adecuada integración de recursos digitales que faciliten el acceso a los contenidos y promuevan el aprendizaje autónomo. Chicaiza Lechón et al. (2024) destacan que el uso de materiales didácticos digitales, como videos explicativos, plataformas virtuales y aplicaciones interactivas, contribuye significativamente al rendimiento académico de los estudiantes. Asimismo, Rivas-Loaiza et al. (2025) señalan que estos recursos permiten desarrollar aprendizajes significativos al ofrecer múltiples formas de representación del conocimiento. En consecuencia, la selección y diseño de recursos digitales constituye un elemento clave para el éxito del aula invertida.

En cuanto a las estrategias didácticas, el aula invertida se complementa con metodologías activas que potencian la participación y el aprendizaje significativo. Carpena Arias y Esteve Mon (2022) resaltan la efectividad de la gamificación en el aula invertida, ya que introduce elementos lúdicos que incrementan la motivación y el compromiso de los estudiantes. De igual manera, Muñoz y Moreno (2023) proponen el concepto de aula invertida inteligente, que integra tecnologías emergentes y análisis de datos para personalizar el aprendizaje. Estas estrategias didácticas permiten diversificar las actividades en el aula y adaptarlas a distintos estilos de aprendizaje, lo que favorece una experiencia educativa más enriquecedora.

La evaluación en el aula invertida constituye otro componente fundamental de su implementación pedagógica. Ruiz Barrios et al. (2022) destacan la importancia de evaluar no solo los resultados de aprendizaje, sino también el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes. En este sentido, la evaluación formativa adquiere un papel central, ya que permite retroalimentar continuamente el desempeño del estudiante. Por su parte, Zazueta Castillo et al. (2025) señalan que las metodologías emergentes, como el enfoque STEAM y el aula invertida, requieren sistemas de evaluación flexibles y adaptativos que consideren el desarrollo de competencias. En consecuencia, la evaluación en este modelo debe ser integral, continua y orientada al aprendizaje.

Impacto en el rendimiento académico

El impacto del aula invertida en el rendimiento académico ha sido ampliamente estudiado en la literatura científica, evidenciando resultados positivos en diversos contextos educativos. Cardoso Espinosa (2022) señala que la aplicación de esta metodología en programas de posgrado contribuye a mejorar la calidad del aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes. Asimismo, Castillo et al. (2023) destacan que el aula invertida favorece la comprensión de contenidos complejos al permitir que los estudiantes revisen los materiales a su propio ritmo. Estos hallazgos sugieren que el aula invertida puede ser una herramienta eficaz para mejorar los resultados académicos en la educación superior.

Uno de los principales factores que explican la mejora del rendimiento académico es el incremento de la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Fernández Cando et al. (2025) sostienen que el aula invertida promueve la interacción, el debate y el trabajo colaborativo, lo que fortalece el desarrollo de competencias críticas. En la misma línea, Pinenla-Palaguaray et al. (2024) destacan que la combinación del aula invertida con metodologías como el aprendizaje basado en problemas y la gamificación potencia la participación estudiantil. De este modo, el estudiante deja de ser un receptor pasivo de información y se convierte en protagonista de su propio aprendizaje.

Otro aspecto relevante es la influencia del aula invertida en la motivación estudiantil, la cual constituye un factor clave para el éxito académico. Colque Quispe y Arias Camarena (2024) evidencian que esta metodología favorece el autoaprendizaje y el compromiso con el proceso educativo, especialmente en entornos virtuales. Asimismo, Lozada Lozada et al. (2025)

señalan que la combinación del aula invertida con estrategias de gamificación genera efectos positivos en la motivación y el rendimiento académico. En este sentido, la motivación no solo impulsa el aprendizaje, sino que también contribuye a la permanencia y éxito de los estudiantes en la educación superior.

En síntesis, el aula invertida se configura como un enfoque pedagógico integral que articula fundamentos teóricos, estrategias didácticas y recursos tecnológicos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su implementación adecuada permite potenciar el rendimiento académico, fomentar la participación activa y fortalecer la motivación estudiantil. No obstante, su efectividad depende de factores como la planificación pedagógica, la capacitación docente y el acceso a recursos tecnológicos. Por tanto, el análisis de estos elementos resulta fundamental para comprender el alcance y las limitaciones del aula invertida en la educación superior.

Discusión

Los resultados del presente estudio confirman que el aula invertida constituye una estrategia pedagógica efectiva para mejorar el rendimiento académico en la educación superior, en concordancia con diversos estudios previos. En particular, se evidenció que la reorganización del tiempo de aprendizaje y el acceso anticipado a contenidos favorecen una comprensión más profunda de los temas abordados. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Cardoso Espinosa (2022), quien destaca que el aula invertida incrementa la calidad del aprendizaje al promover la participación activa. Asimismo, Castillo et al. (2023) señalan que esta metodología permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo, lo que fortalece el dominio de contenidos complejos. En consecuencia, se reafirma la relevancia del aula invertida como alternativa frente a modelos tradicionales centrados en la enseñanza expositiva.

Un aspecto clave identificado en la investigación es el papel de la participación activa como mediador del rendimiento académico. Los resultados sugieren que el aula invertida fomenta la interacción, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, elementos esenciales para el aprendizaje significativo. En este sentido, Fernández Cando et al. (2025) sostienen que esta metodología impulsa el desarrollo de competencias críticas mediante dinámicas participativas. De igual manera, Pinenla-Palaguaray et al. (2024) evidencian que la integración del aula invertida con metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas, potencia la implicación del estudiante en el proceso educativo. Por tanto, la participación activa se consolida como un factor determinante en la mejora del desempeño académico.

En relación con la motivación estudiantil, los hallazgos del estudio evidencian que el aula invertida genera un mayor compromiso con el aprendizaje, lo que repercute positivamente en los resultados académicos. La posibilidad de acceder a contenidos digitales y participar en actividades dinámicas dentro del aula contribuye a incrementar el interés de los estudiantes. Estos resultados son consistentes con lo expuesto por Colque Quispe y Arias Camarena (2024), quienes destacan que el aula invertida favorece el autoaprendizaje en entornos virtuales. Asimismo, Lozada Lozada et al. (2025) señalan que la combinación de esta metodología con la gamificación incrementa significativamente la motivación. En consecuencia, la motivación se configura como un elemento clave que potencia los beneficios del aula invertida.

No obstante, la investigación también permitió identificar desafíos asociados a la implementación del aula invertida en la educación superior. Entre ellos, se destacan las limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos y la necesidad de formación docente para el diseño de materiales digitales adecuados. Chicaiza Lechón et al. (2024) señalan que la disponibilidad de recursos digitales influye directamente en la efectividad de esta metodología. Por su parte, Urbano Gómez (2025) enfatiza la importancia de la integración de TIC como condición para el éxito del aula invertida. En este sentido, la brecha digital y la falta de competencias tecnológicas pueden constituir obstáculos que limitan su aplicación en determinados contextos educativos.

Otro elemento relevante en la discusión es la necesidad de replantear los sistemas de evaluación en el marco del aula invertida. Los resultados sugieren que la evaluación tradicional no resulta suficiente para medir el aprendizaje en este modelo, ya que se requiere valorar tanto el proceso como los resultados. Ruiz Barrios et al. (2022) destacan la importancia de la evaluación del aprendizaje autónomo, mientras que Zazueta Castillo et al. (2025) proponen enfoques más integrales y adaptativos. En consecuencia, la implementación del aula invertida implica un cambio no solo en las estrategias de enseñanza, sino también en los mecanismos de evaluación, orientándolos hacia el desarrollo de competencias.

Finalmente, los hallazgos del estudio permiten reflexionar sobre la necesidad de adoptar una visión integral en la implementación del aula invertida. Si bien los beneficios en términos de rendimiento académico, participación y motivación son evidentes, su efectividad depende de factores contextuales, institucionales y pedagógicos. En este sentido, Aguilera-Meza et al. (2024) señalan que la planificación adecuada y el compromiso docente son elementos clave para el éxito de esta metodología. Asimismo, Espinoza-Freire (2025) destaca la importancia de considerar los desafíos actuales de la educación superior en la adopción de enfoques innovadores. Por tanto, el aula invertida debe ser entendida como parte de un proceso de transformación educativa más amplio, orientado a mejorar la calidad del aprendizaje en contextos contemporáneos.

Conclusiones

El análisis desarrollado permitió concluir que el aula invertida constituye una estrategia pedagógica pertinente y efectiva para mejorar el rendimiento académico en la educación superior. Su enfoque centrado en el estudiante favorece la construcción activa del conocimiento, promoviendo la autonomía, la autorregulación y el aprendizaje significativo. Asimismo, la reorganización del tiempo didáctico, que prioriza el trabajo práctico en el aula, contribuye a una mejor comprensión de los contenidos. En este sentido, el aula invertida se consolida como una alternativa viable frente a los modelos tradicionales, al responder a las demandas actuales de innovación educativa y transformación digital en contextos universitarios.

Por otra parte, se evidenció que la implementación del aula invertida incide positivamente en la participación activa y la motivación estudiantil, factores clave en el proceso de aprendizaje. La integración de recursos digitales y estrategias didácticas innovadoras permite generar entornos educativos dinámicos, colaborativos e interactivos. Sin embargo, su efectividad depende de condiciones específicas, como el acceso a tecnologías, la capacitación docente y una adecuada planificación pedagógica. En consecuencia, la adopción de esta metodología requiere un enfoque integral que considere tanto los aspectos técnicos como pedagógicos para garantizar resultados sostenibles.

Finalmente, se concluye que el aula invertida no solo impacta en el rendimiento académico, sino que también contribuye al desarrollo de competencias transversales esenciales en la educación superior, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo. No obstante, persisten desafíos relacionados con la brecha digital y la adaptación de los sistemas de evaluación, los cuales deben ser abordados mediante políticas institucionales y estrategias formativas. En este marco, se destaca la necesidad de continuar investigando sobre la implementación del aula invertida en diversos contextos educativos, con el fin de fortalecer su aplicación y maximizar sus beneficios en la formación universitaria.

Limitaciones del estudio

El presente estudio presentó algunas limitaciones inherentes a su diseño metodológico, dado que se basó en un enfoque cualitativo sustentado en el análisis documental. En este sentido, los resultados dependieron de la disponibilidad, calidad y actualidad de las fuentes seleccionadas, lo que pudo restringir la inclusión de evidencias empíricas directas. Asimismo, la ausencia de trabajo de campo impidió contrastar los hallazgos con contextos específicos de

aplicación del aula invertida. Por otra parte, la diversidad de enfoques teóricos revisados pudo generar variaciones en la interpretación de los resultados, lo que constituye una limitación propia de los estudios de revisión.

Estudios futuros

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el análisis empírico del aula invertida mediante enfoques mixtos que integren datos cualitativos y cuantitativos. Resulta pertinente desarrollar estudios de caso en instituciones de educación superior que permitan evaluar el impacto real de esta metodología en contextos específicos. Asimismo, se sugiere explorar la relación entre el aula invertida y variables como la retención estudiantil, el desempeño a largo plazo y el desarrollo de competencias digitales. Finalmente, sería relevante analizar el papel de la formación docente y el uso de tecnologías emergentes en la optimización de esta estrategia pedagógica.

Reconocimiento

El autor expresa su agradecimiento a los especialistas que contribuyeron al desarrollo de este trabajo mediante sus valiosos aportes académicos y reflexiones críticas. De igual manera, se reconoce el apoyo de colegas investigadores y profesionales del ámbito educativo, quienes con sus conocimientos y experiencia enriquecieron el análisis realizado. Asimismo, se agradece a las instituciones académicas y a las fuentes científicas consultadas, que hicieron posible la construcción teórica del estudio. Este trabajo es el resultado de un esfuerzo colaborativo orientado a fortalecer la investigación en educación superior.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara que no existe ningún conflicto de interés en relación con la realización, autoría y publicación del presente estudio. Asimismo, se garantiza que la investigación se desarrolló de manera ética, transparente y sin influencias externas que pudieran sesgar los resultados obtenidos.

Referencias

- Aguilera-Meza, C. K., Delgado-Cobeña, E. I., Montes-Rodríguez, C. A., Moreira-Sánchez, J. L., & Zambrano-Vélez, W. A. (2024). Eficacia del modelo aula invertida en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 12(2), 27-38.
- Arellano Becerril, E., & Escudero Nahón, A. (2022). Tendencias de investigación de aula invertida con aprendizaje colaborativo: una revisión sistemática. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, (13), 12.
- Cardoso Espinosa, E. O. (2022). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje en un posgrado en Administración. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24.
- Cardoso Espinosa, E. O. (2022). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje en un posgrado en Administración. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24.
- Carpena Arias, J., & Esteve Mon, F. (2022). Aula invertida gamificada como estrategia pedagógica en la educación superior: Una revisión sistemática. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (80). <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.80.2435>
- Castillo, R. S. E., Rodas, A. M., Montenegro Fernández, M. Y., & Gonzáles Soto, V. A. (2023). Revisión del Impacto de Aula Invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Científica de la UCSA*, 10(2), 123-137.
- Cervantez López, M. J., Cruz Casados, J., Sánchez Hernández, D. C., & Hernández Nieto, U. Z. (2023). Modelo de aula invertida: Validación del instrumento para evaluar la

- percepción y satisfacción de estudiantes universitarios. *Revista de ciencias sociales*, 29(2), 229-241.
- Chicaiza Lechón, M. S., Vaca Lovato, F. L., Jácome Encalada, S. H., & Maliza Cruz, W. I. (2024). Aula invertida con recursos digitales didácticos para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemática. *Revista Minerva*, 5(9). <https://doi.org/10.53591/minerva.v5i9.1574>
- Colque Quispe, L. W., & Arias Camarena, J. A. (2024). Aula invertida y autoaprendizaje de estudiantes universitarios en entornos virtuales: Revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1635-1650.
- Contreras Pérez, F. (2023). Aula invertida, gestión universitaria innovadora, transformación digital y transcomplejidad. *SUMMA*, 5(2), 1-13. <https://doi.org/10.47666/summa.5.2.12>
- Escobar Salavarría, K. V., Santana Quimis, V. J., Velasteguí López, L. E., & Guzmán Hernández, R. G. H. (2024). Flipped Classroom as a pedagogical model in the teaching and learning process. *Explorador Digital*, 8(1), 6-26. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i1.2785>
- Espinoza-Freire, E. E. (2024). Flipped Classroom in History Teaching. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos*, 4(3), 28-37.
- Espinoza-Freire, E. E., & Rojas-Garcia, C. R. (2019). The Tutoring Influences in Distance Education at El Oro Province Ecuador. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1093-1099.
- Fernández Cando, D. A., Brito Mancero, L. F., Cuenca Masache, D. T., & Moyano Moscoso, F. E. (2025). El modelo de aula invertida en la educación superior: una estrategia efectiva para impulsar la participación activa, el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias críticas. *Reíncisol.*, 4(7), 440-462. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)440-462](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)440-462)
- Franco, S. (2024). Métodos de investigación cualitativa para la construcción de conocimiento científico: Análisis documental. *Revista Científica Élite*, 6(1).
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Lozada Lozada, R. F., Banderas Luna, L. F., Chávez Aragón, J. E., & Porras Abril, M. E. (2025). Efectos combinados del aula invertida y la gamificación en la motivación y el rendimiento académico. *Polo del Conocimiento*, 10(11), 117-134.
- Medina Romero, M. Ángel, Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Monjaras-Salvo, J., Villalba-Condori, K. O., Ponce-Aranibar, M. P., Castro-Cuba-Sayco, S. E., & Cardona-Reyes, H. (2022). Percepciones y limitaciones del aula invertida en el contexto de la educación técnica superior: un estudio con estudiantes y docentes de un instituto técnico peruano. *Campus virtuales*, 11(2), 75-86.
- Muñoz, M. L. D., & Moreno, J. A. V. (2023). Aula invertida inteligente como estrategia didáctica emergente para la enseñanza aprendizaje de matemática. *Revista Cubana de Educación Superior*, 42(1 ene-abr), 243-259.

- Ordoñez Ocampo, B. P., Ochoa Romero, M. E., Erráez Alvarado, J. L., León González, J. L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Consideraciones sobre aula invertida y gamificación en el área de ciencias sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 497-504.
- Ortiz, A. (2023). Investigación cualitativa y decolonial. Paradigmas, enfoques y metodologías. Ediciones de la U.
- Patrón-Ramírez, C. E. (2022). El aula invertida, estrategia para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. *Formación Estratégica*, 4(01), 32-47.
- Peña Maldonado, A. A., Llanes Castillo, A., Amador Ramírez, C. L., & Guerra Cárdenas, J. E. (2025). Percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de aula invertida en el aprendizaje activo. *Revista de ciencias sociales*, 31(11), 425-435.
- Pinenla-Palaguaray, J. C., Saransig-Ramos, G. N., Allauca-Tinajero, D. V., Vega-Cárdenas, M. E., & Lanchimba-Pineida, F. A. (2024). Aula invertida, aprendizaje basado en problemas y gamificación, como metodologías activas en aulas diversas. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 61-72.
- Rad-Camayd, Y., & Espinoza Freire, E. E. (2024). Estado actual da Ciencia, tecnologia e inovação no Ensino Superior em Angola. *Portal de la Ciencia*, 5(1), 64-75.
- Rivas-Loaiza, R. H., Loaiza-Martínez, G. J., & Vergel-Parejo, E. E. (2025). Recursos digitales para la implementación del aula invertida como estrategia para el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales en Educación Básica. *Revista Científica Episteme & Praxis*, 3(3), 38-51.
- Ruiz Barrios, E., Escudero Nahón, A., & Mercado López, P. (2022). Evaluación del aprendizaje autónomo dentro del aula invertida: revisión sistemática. *Voces de la Educación*, 7(14), 3.
- Solier Castro, Y., Guerrero Alcedo, J. M., Sosa Rojas, H. M., Espina Romero, L. D. C., Díaz Vallejos, D. N., & Fernández Celis, M. D. P. (2022). Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1443-1453.
- Urbano Gómez, P. A. (2025). El aula invertida mediado por las TIC: una revisión sistemática. Postulados: Revista Sociojurídica, 2(2), 90-100. <https://doi.org/10.22463/29816866.4721>
- Vera López, F. B., Mendoza Zambrano, N. M., Valenzuela Espinoza, A. E., López Zambrano, A. M., & López Zambrano, R. A. (2025). Aula Invertida en la Educación Básica: Ventajas y Desafíos para Mejorar la Participación Estudiantil. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 9(1), 4901-4912.
- Zazueta Castillo, J. A., Hinojosa Rodríguez, C. J., Galván Corral, A., & De la Mora Yocupicio, A. (2025). Metodologías Educativas Emergentes: STEAM, Aula Invertida y Evaluación en Tiempos de Cambio. *Ciencia Y Reflexión*, 4(3), 556-567. <https://doi.org/10.70747/cr.v4i3.481>