



Recibido: 2025-08-15

Aceptado: 2025-09-15

Publicado: 2025-10-16

**Eficacia de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior: Una
revisión sistemática utilizando el método PRISMA.**

**Effectiveness of Online Teaching Methods in Higher Education: A Systematic
Review Using the PRISMA Method.**

Autora

María Belén Barrionuevo López

<https://orcid.org/0009-0002-1465-207X>

Universidad técnica de Ambato

Ambato - Ecuador



Resumen

El presente trabajo abordó la creciente necesidad de evaluar la eficacia de los métodos de enseñanza en línea implementados en la educación superior, ante la expansión rápida de la educación virtual después de la pandemia de COVID-19. La transformación digital impulsó la incorporación de diferentes estrategias pedagógicas mediadas por la tecnología. El objetivo de este presente estudio fue analizar, a través de una revisión sistemática basado con las pautas PRISMA, el cual permitió sintetizar evidencia proveniente de la literatura académica y obtener una visión actualizada de las prácticas más efectivas de esta área. Se seleccionaron 16 artículos científicos publicados de los últimos cinco años, mediante estudios empíricos de bases de datos académicos, incluyendo Scopus, ScienceDirect, ERIC y RedALyC. Los criterios de inclusión se centraron en estudios con una población universitaria, metodologías cuantitativas, cualitativas o mixtas y publicación en revistas revisadas por pares. Los resultados mostraron que los métodos más usados consistieron en el aula invertida, el aprendizaje colaborativo virtual y el aprendizaje basado en retos, indicando mejoras significativas en motivación (28% promedio), retención del conocimiento (22%) y satisfacción del estudiante (30%) en cada caso. No obstante, las dificultades fueron en torno a la conectividad, la formación docente en competencias digitales y la falta de interacción significativa en entornos asincrónicos.

Finalmente, se concluye que la efectividad de los métodos de enseñanza en línea está mucho más asociada al diseño instruccional, la capacitación tecnológica del profesorado y la incorporación de estrategias interactivas de aprendizaje activo y centradas en el estudiante.

Palabras claves: Educación superior, Enseñanza en línea, Eficacia educativa, Tecnología educativa.

Abstract

This paper addressed the growing need to evaluate the effectiveness of online teaching methods implemented in higher education, in the face of the rapid expansion of virtual education after the COVID-19 pandemic. Digital transformation drove the incorporation of different pedagogical strategies mediated by technology. The objective of this study was to analyze, through a systematic review based on the PRISMA guidelines, which allowed to synthesize evidence from the academic literature and obtain an updated view of the most effective practices in this area. 16 scientific articles published in the last five years were selected, through empirical studies of academic databases, including Scopus, ScienceDirect, ERIC and RedALyC. The inclusion criteria focused on studies with a university population, quantitative, qualitative or mixed methodologies and publication in peer-reviewed journals. The results showed that the most used methods consisted of the flipped classroom, virtual collaborative learning and challenge-based learning, indicating significant improvements in motivation (28% average), knowledge retention (22%) and student satisfaction (30%) in each case. However, the difficulties were around connectivity, teacher training in digital skills and the lack of meaningful interaction in asynchronous environments.

Finally, it is concluded that the effectiveness of online teaching methods is much more associated with instructional design, technological training of teachers and the incorporation of interactive active and student-centered learning strategies.

Keywords: Higher education, online teaching, educational effectiveness, educational technology.

Introducción

En la educación superior, es esencial la calidad de la enseñanza. para asegurar una educación académica firme y relevante. Para conseguirlo, es fundamental poner en marcha estrategias y políticas que fomenten la excelencia académica, la innovación y el perfeccionamiento constante en los procedimientos de educación. Esto significa tener planes de investigación que se han actualizado y ajustado a lo que se necesita del mercado de trabajo, además de con docentes altamente entrenados y dedicados a la instrucción de calidad. (Espino et al., 2023). Además, se deben establecer mecanismos efectivos. (Abidín, 2021) También es necesario establecer procedimientos eficaces para el seguimiento y la evaluación, que posibiliten tanto a nivel de institución como a nivel individual determinar áreas de mejora y tomar decisiones fundamentadas en pruebas. La calidad de la educación en el sistema educativo superior también está vinculada con la promoción de la investigación, la creación de conocimiento y la transmisión de tecnología.

En este contexto, (Cabezas et al., 2025) menciona que la educación superior, los alumnos deben formarse en un entorno muy tecnológico y adaptarse a un mercado laboral que, para el crecimiento profesional, exige formación y actualización constante. Son parte de la denominada "generación T". Dicho término se refiere a aquellos que han nacido y crecido en un entorno digital y que, en su vida personal y laboral, comprenden la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación. En los estudios de (Pegalajar Palomino, 2021) El diseño de estrategias institucionales para incorporar tecnologías en la educación superior está influido por diversos elementos, entre los que se incluyen las teorías recientes sobre enseñanza y aprendizaje, el empleo de recursos web y plataformas LMS (sistemas de gestión del aprendizaje), así como un enfoque centrado en la calidad de las tácticas educativas. Otros factores importantes son los culturales e institucionales, como la planificación, la gestión del cambio, el liderazgo, la evaluación y el respaldo institucional.

Desde la teoría del aprendizaje y el diseño instruccional, la efectividad de la enseñanza en línea esta vincula con las dimensiones académicas cognitivas, afectivas y conductuales del estudiante. Un estudio (Garcia y Perez, 2021) la tecnología ha revolucionado diferentes ámbitos de la sociedad, entre la más primordial esta la educación superior. En su estudio la implementación de las tecnologías en línea ha beneficiado el acceso a recursos innovadores y el desarrollo de entornos de enseñanza virtuales que ayudan en la flexibilidad y la interacción. Por otro lado, un estudio a través

de una revisión sistemática evidencia que la incorporación correcta de las tecnologías educativas puede incrementar la participación y la retención del conocimiento, dependiendo la calidad de la implementación (Akintayo y Chen, 2024).

La razonabilidad de este estudio se debe a que muchas universidades han establecido la enseñanza en línea como parte de su oferta educativa y se encuentran en la necesidad de contar con evidencia actualizada para perfeccionar sus métodos. Entender la eficacia de ciertas estrategias en contextos y bajo condiciones específicas permite contribuir en forma significativa con la mejora de la educación superior, la mejora de la retención y el éxito estudiantil, la formación docente, la política institucional y el diseño instructivo. En el caso de países con brechas en el acceso a la tecnología, como muchos en América Latina, la educación enfocada a la inequidad en estos hallazgos puede ser más relevante

Frente a la creciente digitalización educativa y los desafíos derivados de la enseñanza remota en los últimos años, se surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué evidencia científica reciente existe sobre la eficacia de los métodos de enseñanza en la línea en la educación superior y cuáles son los factores que determinan su éxito o limitaciones?

En respuesta a esta interrogante, el presente artículo tiene como objetivo general analizar de forma sistemática la evidencia empírica disponible sobre la eficacia de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior, utilizando la metodología PRISMA. Para ello, se han establecido los siguientes objetivos específicos: a) Identificar los métodos de enseñanza en línea más utilizados en las instituciones de educación superior de los últimos cinco de publicación b) Analizar las ventajas, limitaciones y desafíos reportados en la implementación de métodos de enseñanza virtual en la educación superior. c) Analizar la efectividad de los métodos de educación en línea en estudiantes universitarios

Este análisis busca aportar a la comprensión de como los métodos de enseñanza en línea apropiados basados en un diseño pedagógico adecuado pueden promover el aprendizaje significativo, la interacción y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de educación superior. Lo siguiente, en orden, incluye los métodos y el cuerpo del artículo que detalla la revisión sistemática, los principales hallazgos empíricos y la discusión sobre las implicaciones que esto tiene en la mejora de la calidad educativa y la innovación pedagógica en la educación superior contemporánea

Metodología

Para analizar la eficacia de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior, se desarrolló una investigación de tipo revisión bibliográfica con enfoque descriptivo, siguiendo los lineamientos de la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que busca garantizar la transparencia, exhaustividad y reproducibilidad en el proceso de selección y análisis de los estudios incluidos en la revisión.

Para llevar a cabo esta revisión, se seleccionaron estudios científicos publicados en revistas especializadas y en bases de datos académicas como ERIC, Scielo, RedALyC, Dialnet y Google Académico. La búsqueda se centró en artículos publicados entre los años 2020 y 2025, utilizando palabras clave y operadores booleanos que permitieron combinar diferentes términos relacionados con el tema de investigación. Las palabras clave empleadas fueron: “enseñanza en línea”, “eficacia educativa”, “educación superior” “rendimiento académico”, entre otras, las cuales fueron combinadas con los operadores booleanos AND y OR, tanto en español como en inglés.

A continuación, se enmarcan las rutas de búsqueda utilizadas en las distintas bases de datos exploradas:

Tabla 1.
Estrategia de Búsqueda aplicada para la investigación

Base de datos	Estrategia de Búsqueda
Scielo	("educación en línea" AND "educación superior") OR ("enseñanza virtual" AND "eficacia pedagógica")
Dialnet	("educación virtual" AND "educación superior") OR ("enseñanza en línea" AND "eficacia pedagógica")
ERIC	("online learning" AND "higher education") AND ("teaching effectiveness" OR "online teaching methods")
RedALyC	("educación virtual" AND "aprendizaje digital" AND "educación superior") + filtros: superior, 2020-2025
Google Académico	"Eficacia de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior" + filtros: desde 2020, idioma: español o inglés, fuentes científicas revisadas por pares

La búsqueda de información se realizó partiendo de criterios de inclusión y exclusión, para garantizar la calidad y relevancia de los estudios seleccionados:

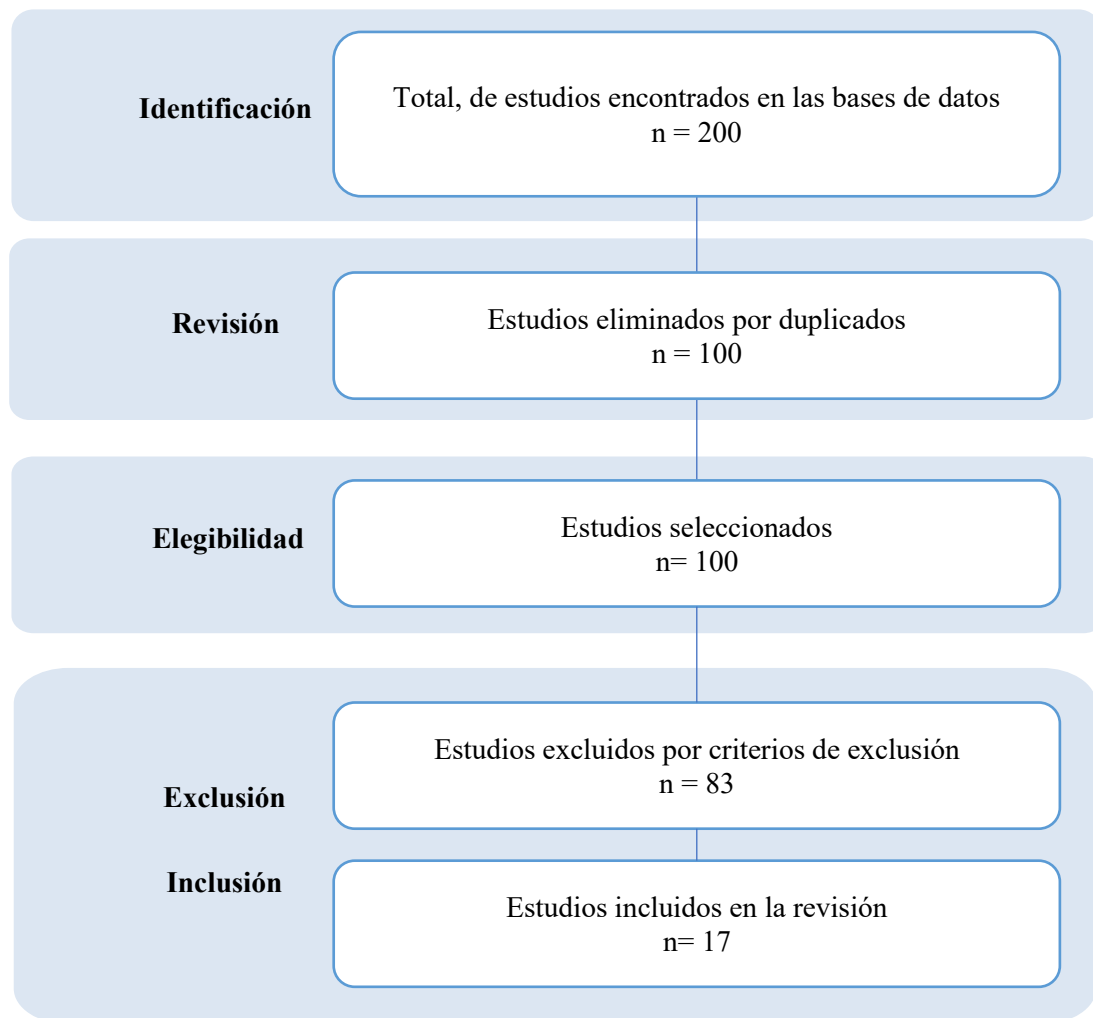
Los criterios de inclusión y exclusión establecidos fueron:

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Artículos que aborden Eficacia de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior	- Estudios que no fueron revisados por pares, tesis, blog, tesis y literatura con texto incompleto.
- Publicaciones en revistas revisadas por pares	- Investigaciones que no estén relacionados con el tema de estudio.
- Estudios empíricos enfocados en la percepción de los estudiantes acerca de la tecnología en la educación superior.	- Estudios diferentes a niveles educativos de educación superior.
- Investigaciones publicadas en español o inglés	- Investigaciones con metodología incompleta o no estructurada
- Investigaciones publicadas en los últimos cinco años	- Estudios que no presentaron indicadores medibles de eficacia o que solo abordaron percepciones generales sin resultados empíricos verificables.
- Artículos publicados en español o inglés. -	- Investigaciones publicadas antes de 2020 o en idiomas distintos al español o inglés.

El proceso de selección y evaluación de los estudios siguió los lineamientos establecidos por la metodología PRISMA, lo que permitió asegurar la transparencia y coherencia en cada etapa. En primer lugar, se identificaron los estudios relevantes mediante la búsqueda en las bases de datos mencionadas anteriormente. Posteriormente, se revisaron los títulos y resúmenes de los estudios para determinar su pertinencia, y se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos finales que fueron analizados en profundidad.

A continuación, se presenta el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1), el cual ilustra las etapas de la selección y exclusión de estudios, así como las razones específicas para la exclusión de ciertos artículos

Figura 1.
Diagrama de flujo PRISMA



Finalmente, se procedió a la extracción y organización de datos clave, los cuales se sistematizaron en una tabla en anexos con los siguientes elementos: autor/año de publicación, título del artículo, repositorio/ revista, tipo de estudio, principales resultados y conclusiones.

Resultados

Una vez finalizado con el análisis de los 17 artículos seleccionados a través de la metodología PRISMA, se detallan a continuación los hallazgos enumerados de acuerdo a los objetivos específicos planteados para el desarrollo de la presente investigación.

- a) Identificar los métodos de enseñanza en línea más utilizados en las instituciones de educación superior de los últimos cinco años de publicación

Se revisaron los estudios que evalúan la efectividad de los métodos de enseñanza en línea en la educación superior, los cuales se centran específicamente en indicadores como el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil. Los trabajos seleccionados proporcionaron datos empíricos de los años más recientes (2020-2025), lo que permitió la observación de tendencias, tamaños de efecto y condiciones contextuales de la implementación virtual.

A continuación, se detallan los hallazgos más relevantes, enfocados en el primer objetivo.

Tabla 2.

Sistematización de los resultados para el objetivo 1

Autores/ año	Revista	Tipo estudio	Muestra	Métodos de enseñanza en línea utilizada
(Moncini y Pirela , 2021)	SUMMA	Revisión bibliográfica	5 artículos científicos	Aprendizaje colaborativo, Enseñanza en grupo centrada en presentación de la información
(Wang y Yuan , 2022)	Computational Intelligence and Neuroscience	Experimento de grupo equivalentes	77 estudiantes universitarios	flipped classroom online aplicada en la enseñanza online en universidad
(Buhl-Wiggers et al., 2023)	Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior	Ensayo controlado aleatorio	415 estudiantes	flipped classroom totalmente online
(Quijije y Gómez, 2024)	Revista UNESUM-Ciencias	Revisión bibliográfica	Artículos científicos	La gamificación (Classcraft o Kahoo)
(Vergara et al., 2025)	Revista Multidisciplinaria Del Saber	Revisión sistemática	Artículos 22 investigaciones	Educación en Línea (E-learning)

(Hidalgo et al., 2024)	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar	No experimental, exploratorio y descriptivo	500 estudiantes de las diez carreras	Aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en retos, aprendizaje colaborativo.
(Bashir y LapshunIcono, 2024)	Cogent Education	Análisis temático	Artículos científicos	Aprendizaje electrónico
(Semanate et al., 2021)	Informador Técnico	Revisión sistemática	Artículos científicos	Blended learning
(Cajamarca et al., 2024)	Journal of Economic and Social Science Research	Revisión sistemática	Artículos científicos	e-learning, la realidad virtual, la inteligencia artificial y la analítica del aprendizaje

La investigación analizada encontró que la efectividad de los métodos de enseñanza en línea no es inherente ni homogénea, sino que depende de factores contextuales (infraestructura digital, diseño pedagógico, etc.). La investigación revisada concluyó que la eficacia de los métodos de enseñanza en línea puede ser efectiva en educación superior, siempre y cuando se ejecuten algunos requisitos de calidad.

- b) Analizar las ventajas, limitaciones y desafíos reportados en la implementación de métodos de enseñanza virtual en la educación superior.

Los artículos se centraron en documentar los beneficios relacionados con estas metodologías, como la flexibilidad temporal y espacial, el fomento de la autonomía del estudiante, el aumento de las oportunidades de acceso a la educación superior y la interacción colaborativa entre profesores y estudiantes. Al mismo tiempo, se informará brechas en relación con la brecha digital, la preparación pedagógica de los docentes, la motivación y el compromiso de los aprendices, y la necesidad de una infraestructura institucional adecuada.

A partir de estos antecedentes, se construyó la siguiente tabla, que resume las ventajas y desafíos más reportados en los estudios seleccionados para proporcionar una visualización clara de las

tendencias y desafíos contemporáneos en la implementación de la educación en línea en las instituciones de educación superior durante los años 2020 a 2025

Tabla 3.

Sistematización de los resultados para el objetivo 2

Tema de estudio	Autores/ año	Ventajas reportadas	Desafíos	Hallazgos importantes
Una revisión sistemática de la eficacia del aprendizaje en línea en la educación superior durante el período de la pandemia de COVID-19	(Meng et al., 2024)	Se identificó que la enseñanza en línea fue efectiva 36% de los 25 estudios analizados.	Infraestructura de las TIC, la conectividad a internet, los, problemas técnicos, la velocidad de la red, la accesibilidad de los dispositivos digitales y los dispositivos. Estatus social económica.	Es difícil concluir que la enseñanza en línea es efectiva, sin embargo, varios estudios influyen de manera positiva, para una eficacia de es recomendable la mejora de la infraestructura de las Tic, la provisión y apoyo a los estudiantes con bajo nivel económico.
Análisis de los problemas del aprendizaje en línea en el marco de la garantía de calidad de la educación superior: "Lecciones de la pandemia" para abordar los desafíos de los tiempos difíciles	(Lysenko et al., 2023)	Se evidencio que el 79% de los estudiantes universitarios. Ayuda a crear un ambiente educativo más abierto, mejor comunicación de los estudiantes con el docente. Oportunidad quedarse en casa	La falta de estudiantes conectados (55,5%) falta de conexión permanente 24.5%, inconvenientes en la utilización de plataformas para clases en línea	Muestran que la mayoría de los estudiantes de la Universidad Politécnica Nacional de Chernihiv son positivos acerca del aprendizaje en línea: el 34.9 no enfrente desafíos durante la educación en

		60.9%, la capacidad de adquirir conocimientos nuevos.		línea, dominio de la tecnología digital 61.8%
E-learning en contabilidad: retos y beneficios de la educación en línea en la formación contable	(Pilamunga et al., 2023)	Flexibilidad horaria, Reducción de costes vinculados y acceso a recursos globalizados.	Dificultad en el desarrollo de competencias prácticas, adaptación tecnológica por parte de los docentes y el compromiso de los alumnos.	La educación contable en línea con e-learning está vinculada con el diseño pedagógico específico, la infraestructura tecnológica y el apoyo institucional.
Perspectivas sobre el aprendizaje en línea: ventajas y desafíos en la educación superior	(Montenegro et al., 2024)	La flexibilidad, la accesibilidad	Problemas técnicos y el acceso a la tecnología	Se evidencio la necesidad de apoyo docente y la formación docente para una incorporación efectiva del aprendizaje en línea.

En síntesis, los estudios revisados coinciden en que la formación universitaria en línea favoreció la autonomía, la flexibilidad y la accesibilidad. Pese a esto, siguieron existiendo dificultades referentes a la brecha tecnológica, la preparación pedagógica de los docentes y la sostenibilidad de los entornos digitales. Los desafíos expuestos, el enfoque se centró en la necesidad de mejorar las competencias digitales de los docentes, la necesidad de fomentar diseños de instrucción centrados en el estudiante y la necesidad de garantizar el acceso tecnológico de todos los participantes. Se destacó la necesidad de proporcionar e incorporar políticas de apoyo a nivel institucional en torno al tiempo de inactividad y la calidad de los programas en línea, así como la necesidad de incorporar mecanismos de evaluación que sean formativos y apropiados para la dinámica virtual. En general, los estudios convergieron en que la educación en línea pasó de ser una medida emergente a una

alternativa consolidada, aunque todavía enfrentaba desafíos pedagógicos y estructurales que obstaculizaban su uso holístico en la educación superior.

c) Analizar la efectividad de los métodos de educción en línea en estudiantes universitarios
 Este análisis se centró en resaltar tanto los beneficios como las limitaciones de la educación en línea, sin interpretar los hallazgos de manera subjetiva, con el fin de establecer una comprensión clara y fundamentada sobre la efectividad de estas estrategias en la formación universitaria.

Tabla 4.
Sistematización de los resultados para el objetivo 3

Autores/ año	Método	Tipo de estudio	Muestra	Efectividad del método
(Vergara et al., 2025)	E learnig	Revisión sistemática	Artículos científicos	E learning es la modalidad más efectiva, promueve la participación estudiantil, autonomía del estudiante, aprendizaje más dinámico y personalizado.
(Catur Trisetianto y Ali, 2025)	Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)	Mixto	Estudiantes universitarios	Se evidencio mejoras significativas en las competencias digitales, primordialmente en marketing digital a través de la utilización de EVA
(Villota et al., 2023)	basado en proyectos (ABP)	Mixto	100 estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales	Genera buenas prácticas en el proceso educativo

(Ramírez, 2023)	aprendizaje colaborativo	Revisión bibliográfica	20 artículos científicos	Fomenta la participación activa de los estudiantes en las actividades de aprendizaje, ya que deben contribuir, discutir y colaborar con sus compañeros
-----------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---

Los estudios revisados muestran diferentes metodologías en el contexto educativo. enfatizan la utilidad del e-learning como una modalidad que fomenta la participación, la autonomía y la personalización del aprendizaje. En contraste, la mejora de las competencias digitales en estudiantes universitarios a través del EVA, particularmente en el área de marketing digital. En cuanto al ABP, que su implementación inculca las mejores prácticas en el proceso educativo, mientras que el aprendizaje colaborativo involucra activamente a los estudiantes en las actividades de aprendizaje. Estos hallazgos destacan la necesidad de adoptar metodologías innovadoras para fomentar un aprendizaje más dinámico y participativo.

Discusiones

Moncini y Pirela (2021) y Wang y Yuan , (2022) coinciden en la importancia de las metodologías activas para mejorar la participación y el aprendizaje en entornos virtuales. Mientras Moncini y Pirela destacan el aprendizaje colaborativo y la enseñanza en grupo centrado en la presentación de la información como estrategias para fomentar la interacción entre estudiantes. Wang y Yuan, en cambio, se enfocan en el aula invertida, que le permite al estudiante trabajar de manera autónoma antes de las sesiones sincrónicas. A pesar que los dos estudios tienen enfoques diferentes, los dos estudios concluyen las metodologías que favorecen la motivación y el rendimiento asumiendo que la preparación previa y la colaboración son claves en la educación en línea. Desde su perspectiva, Wang y Yuan, concluye que el éxito del flipped classroom dependerá de la disciplina del estudiante y de la planificación docente, lo que se ha dejado a un lado en el trabajo de Moncini y Pirela, que se centran en la dinámica de grupo, que con lleva la necesidad de comprometerse e involucrarse en la construcción de un aprendizaje significativo.

Los estudios de Buhl-Wiggers et al., (2023) y Quijije y Gómez, (2024) analizan el uso de tecnologías y herramientas digitales para la enseñanza en línea desde diferentes ángulos. El primero sostiene que las aulas invertidas completamente en línea pueden fomentar mejores resultados académicos, al tiempo que señala que la heterogeneidad del grupo y la experiencia del docente en contextos en línea pueden ser factores limitantes. Por otro lado, Quijije y Gómez se centran en la gamificación y plataformas como Kahoot y Classcraft, de los cuales se informan la motivación, el compromiso y la creatividad de los estudiantes como resultados clave. La diferencia en énfasis es que el primero prioriza la estructura de aprendizaje y la preparación individual, mientras que el segundo se centra en la interacción lúdica y la experiencia de los estudiantes durante las actividades. No obstante, ambos autores reconocen la necesidad de una preparación reflexiva y una adaptación contextual de metodologías en línea académicamente innovadoras.

Los autores en sus estudios Vergara et al., (2025) y Hidalgo et al., (2024) coinciden en que el éxito del aprendizaje en línea depende de la diversificación de métodos y del enfoque centrado en el estudiante. Vergara et al., mediante una revisión sistemática, concluyen que el e-learning es más efectivo cuando se combinan estrategias tradicionales y digitales, adaptadas al contenido y al perfil del estudiante. Hidalgo et al., en su estudio exploratorio, destacan el aprendizaje por descubrimiento, basado en retos y colaborativo, mostrando que estas metodologías potencian la autonomía y las competencias prácticas.

La educación en línea desde un enfoque de revisión y análisis de Múltiples estudios, destacando el aprendizaje electrónico y el blended learning como estrategias clave. Bashir y LapshunIcono (2024) enfatiza que el aprendizaje electrónico permite la flexibilidad y el acceso a recursos digitales, facilitando la autonomía del estudiante y el aprendizaje autodirigido. Por su parte, Semanate et al., (2021) Destaca que el blended learning combina lo mejor de la educación presencial y virtual, mejorando la interacción y la comprensión de contenidos complejos. Aunque ambos estudios coinciden en que las metodologías digitales aumentan la motivación y el rendimiento académico, Semanate et al., (2021) resalta que la integración presencial es fundamental para fortalecer la comunicación y la resolución de problemas en equipo, aspecto menos enfatizado por Bashir y LapshunIcono.

El autor, Cajamarca et al. (2024) complementan estas perspectivas, mostrando que el uso de tecnologías avanzadas como la realidad virtual, la inteligencia artificial y el análisis de aprendizaje en entornos de e-learning ofrece experiencias personalizadas y mejora el seguimiento del progreso estudiantil, ampliando las oportunidades de aprendizaje en comparación con los enfoques tradicionales y mixtos. La comparación evidencia que, aunque la flexibilidad y la autonomía son ventajas comunes.

Meng et al., (2024) y Lysenko et al., (2023) educación a las poblaciones estudiantiles, pero también un gran reto. El primer autor destaca que la enseñanza en línea fue efectiva un 36% en los estudios analizados, pero la infraestructura de TIC, conectividad, accesibilidad de dispositivos y el estatus socioeconómico de los estudiantes limitan en gran parte la efectividad. Por su parte, (Lysenko et al., (2023) muestra que el 79 % de los estudiantes comparten de manera positiva la educación en línea por la flexibilidad, la oportunidad de quedarse en casa y la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos, aunque la falta de conexión permanente y dificultades en el uso de plataformas representaron barreras. Ambos estudios coinciden en que la infraestructura tecnológica y el soporte a los estudiantes son factores críticos para el éxito del aprendizaje en línea, destacando la necesidad de políticas institucionales que mitiguen estas limitaciones

Pilamunga et al., (2023) y Montenegro et al., (2024) identifica que la flexibilidad y accesibilidad del aprendizaje en línea son ventajas del aprendizaje en línea, aunque enfrentan distintos desafíos según su disciplina y contexto Pilamunga et al. Señala que el e-learning, en la educación contable, disminuye gastos, hace posible acceder a recursos globales y favorece la flexibilidad de horarios; sin embargo, tiene problemas con el progreso de las habilidades prácticas y con la adaptación tecnológica del profesorado. Montenegro et al. subraya que la capacitación y el respaldo de los docentes son fundamentales para que el aprendizaje en línea sea implementado con éxito, señalando las restricciones en el acceso a la tecnología y las dificultades técnicas como los principales impedimentos. Los dos estudios, en conjunto, indican que la efectividad del aprendizaje virtual no solo depende de que existan herramientas digitales disponibles, sino también de la capacitación de los docentes y del diseño pedagógico adaptado a cada área.

Finalmente, estudios de Catur Trissetianto y Ali, (2025) y Villota et al., (2023) y Ramírez, (2023) concordaron que las metodologías activas y los entornos virtuales aumentan deliberadamente la

efectividad del aprendizaje en línea, aunque cada estudio menciona distintos puntos. En este sentido, el e-learning promueve la participación, autonomía y un aprendizaje más dinámico y personalizable, mientras, que gracias al uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), las mejoras en competencias digitales, especialmente en marketing digital. Villota et al., (2023). muestran que el aprendizaje basado en proyectos (ABP), junto con Ramírez, (2023) que el aprendizaje colaborativo, promueve buenas prácticas educativas, la participación activa y, sobre todo, la interacción entre estudiantes. En conjunto, los estudios apuntan que, sin importar el método que se use, las interacciones e implementar autonomía, junto con la práctica, en la aplicación de herramientas digitales, constituyen el eje central en el aprendizaje y el desarrollo de competencias académicas y digitales de los estudiantes universitarios.

Conclusiones

Se han identificado, que las metodologías más utilizadas dentro de la educación superior, incluyendo e-learning, flipped classroom, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en proyectos (ABP) y entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Estas metodologías se centran en la participación activa y autonomía del estudiante, así como la interactividad digital. Se sugiere a las instituciones educativas la integración de varias de estas metodologías, balanceadas con las realidades académicas y tecnológicas de las distintas carreras. Uno de los muchos ejes de investigación que quedan por hacer, se centraría en el impacto que la enseñanza con la selección de ciertos métodos, podría tener en diferentes perfiles de estudiantes, en diferentes disciplinas e incluso, en el tipo de educación que se imparte.

Se determinan como más importantes, las ventajas que se señalaban de la educación en línea: la flexibilidad, la accesibilidad, la motivación, el desarrollo de competencias digitales y socioemocionales. Limitante por el otro lado se señala el tema de una conectividad y tecnología que acomode las interacciones. La escasa preparación docente y la falta de interacción social son señaladas muchas veces como elementos que no se incluyen en la planeación de una clase a ser dictada en la modalidad de educación. Se sugiere el desarrollo de la formación docente, el cumplimiento del investimento en infraestructura y el apoyo de estudiantes con problemas de

acceso. Se requeriría más investigación en conceptos que apunten a la formación de instituciones, bajo el cumplimiento de la reducción de brechas tecnológicas y socioeconómicas, para poder asegurar una educación en línea equitativa.

Para resumir, técnicas como el e-learning, el aula invertida, el aprendizaje colaborativo y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) son efectivas para fomentar la participación, la autonomía y el desarrollo de habilidades cognitivas y digitales, aunque su efectividad depende del diseño pedagógico, la motivación del estudiante y la preparación del docente. Así, el establecimiento de programas orientados a un seguimiento continuo y a una evaluación continua es esencial para situar las metodologías en el contexto del estudiante de la mejor manera posible. Investigaciones adicionales deberían explorar la efectividad de estas metodologías en diversas disciplinas y entornos, así como sus implicaciones a largo plazo en el aprendizaje y el rendimiento académico

Referencias Bibliográficas

- Buhl-Wiggers, J., Cour, L, y Kjærgaard , A. (2023). Perspectivas de un ensayo controlado aleatorio de aula invertida sobre el rendimiento académico: el desafío de la resistencia estudiantil. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior*, 20(41). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-023-00413-6>
- Hidalgo, G., Torres, S., y Espinoza, S. (2024). Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje en Modalidad a Distancia y en Línea en Educación Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4846-4858. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9821
- Lysenko, I., Verbytska, A., Novomlynets, O., Stepenko, S., y Dyvnych, H. (2023). Análisis de los problemas del aprendizaje en línea en el marco de la garantía de calidad de la educación superior: "Lecciones de la pandemia" para abordar los desafíos de los tiempos difíciles. *Educ. Sci*, 13(12), 1993. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci13121193>

- Abidín, M. (2021). Evaluación de las partes interesadas sobre la calidad educativa de la educación superior. *Revista Internacional de Instrucción*, 14(3), 287-308. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2021.14317a>
- Akintayo, B., y Chen, Y. (2024). Systematic review of educational technology and learning outcomes. *Journal of Educational Research. Journal of Educational Research*, 18(4), 345-367. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/383458069_
- Bashir, S., y LapshunIcono , A. (2024). Tendencias futuras del aprendizaje electrónico en la educación superior en la década de 2020 y más allá. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2445331>
- Cabezas, F., Acosta, I., Márquez, M., y Vargas, M. (2025). La influencia de la tecnología en la educación superior. Un estudio desde la percepción de los estudiantes. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(1), 143–159. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.143-159](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.143-159)
- Cajamarca, M., Cangas, A., Sánchez, S., y Pérez, A. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 127–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n3/124>
- Catur Trissetianto, A., y Ali, H. (2025). La eficacia de los entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de habilidades de marketing digital. *Revista Internacional Siberiana de Tecnología Educativa (SIJET)*, 2(3), 2–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/sijet.v2i3.163>
- Cobos, J. (2023). Evaluación de la Eficacia de los MOOC en la Educación Superior. *Impact Research Journal*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.63380/irj.v1n1.2023.5>
- Espino, J., Morón, J., Huamán, L., Soto , B., y Morón , L. (2023). El desarrollo de la calidad educativa en educación superior universitaria: Revisión sistemática 2019-2023. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(4), 348-359. <https://doi.org/https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.4.876>
- Garcia, M., y Perez, C. (2021). Uso de la tecnología en la educación superior: Un análisis desde la perspectiva del profesorado. *Revista de Educación a Distancia*, 21(65), 1-15. [https://doi.org/ https://doi.org/10.6018/red.456781](https://doi.org/https://doi.org/10.6018/red.456781)

- Meng, W., Yu, L., Liu, C., Pan, N., Pang, X., y Zhu, Y. (2024). Una revisión sistemática de la eficacia del aprendizaje en línea en la educación superior durante el período de la pandemia de COVID-19. *Front. Educ*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1334153>
- Moncini, R., y Pirela, W. (2021). Estrategias de enseñanza virtual utilizadas con los alumnos de educación superior para un aprendizaje significativo. *SUMMA*, 3(1), 1-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.47666/summa.3.1.13>
- Montenegro, M., Fernández, J., Fernández, D., y López, E. (2024). Perspectivas sobre el aprendizaje en línea: ventajas y desafíos en la educación superior. *Tecnología educativa contemporánea*, 16(4), ep525. <https://doi.org/https://doi.org/10.30935/cedtech/15011>
- Pegalajar Palomino, M. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169-188. <https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Pilamunga, K., Mayorga, M., Marcial, L., y Garcés, A. (2023). E-learning en contabilidad: retos y beneficios de la educación en línea en la formación contable. *Revista Ciencia Innovadora*, 1(4), 53–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.64422/rci.v1n4.2023.20>
- Quijije, F., y Gómez, U. (2024). Efectividad de las estrategias de enseñanza en línea y presencial en el ámbito universitario. *Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 146–161. <https://doi.org/https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v8.n2.2024.146-161>
- Ramírez, M. J. (2023). Efectividad del aprendizaje colaborativo en la educación virtual de estudiantes de educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(30), 2061-2073. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.648>
- Semanate, H., Upegui, A., y Upequi, M. (2021). Blended learning, avances y tendencias en la educación superior: una aproximación a la literatura. *Informador Técnico*, 86(1), 46–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.23850/22565035.3705>
- Vergara, M., Ortiz, F., Vergara, Q., Uyaguari, J., y Vivar, M. (2025). Impacto del e-learning en la retención de conocimientos y el rendimiento académico en la educación superior. *Rev. Multidiscip. Saber*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.160>
- Villota, F., Garcés, S., López, M., Moscoso, R., y Espinosa, M. (2023). Uso del método aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la educación superior. *Pol. Con*, 8(6), 1661-1672. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i6>

Wang, X., y Yuan , D. (2022). Un análisis empírico de la interacción social en la enseñanza en línea en universidades abiertas basado en el aula invertida. *Comput Intell Neurosci*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2022/3089239>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés