

Metodologías Activas y Calidad del Aprendizaje en Educación Superior

Active Methodologies and Quality of Learning in Higher Education

Autor

Nayeli Melissa Lopez Muentes

lopez-nayeli0287@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-4057-0673>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Quevedo – Ecuador

Resumen

En el contexto de las transformaciones pedagógicas que experimenta la educación superior, las instituciones universitarias enfrentan el desafío de mejorar la calidad del aprendizaje mediante estrategias didácticas que promuevan una participación más activa del estudiante en el proceso formativo. En este escenario, las metodologías activas se consolidan como un enfoque pedagógico orientado a fortalecer la interacción académica, el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias analíticas. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre la implementación de metodologías activas y la calidad del aprendizaje en educación superior. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance explicativo y diseño no experimental de corte transversal, utilizando información procedente de informes institucionales y reportes elaborados por organismos estatales, nacionales e internacionales relacionados con la educación superior. El análisis de los datos se realizó mediante el coeficiente de correlación de Pearson y un modelo de regresión lineal múltiple. Los resultados evidenciaron una relación positiva entre la aplicación de metodologías activas y los indicadores de calidad del aprendizaje, destacándose incrementos en la participación académica, el trabajo colaborativo y la motivación estudiantil. Asimismo, el modelo de regresión mostró que la frecuencia de uso de metodologías activas constituye el predictor con mayor influencia sobre la calidad del aprendizaje, seguido por la interacción docente-estudiante y el trabajo colaborativo. Estos hallazgos indican que la incorporación sistemática de estrategias pedagógicas participativas favorece procesos formativos más dinámicos, fortalece la comprensión conceptual y contribuye al desarrollo de competencias cognitivas necesarias para el desempeño profesional.

Palabras clave: metodologías activas, aprendizaje universitario, calidad del aprendizaje, innovación pedagógica, educación superior.

Abstract

In the context of the pedagogical transformations currently affecting higher education, universities face the challenge of improving learning quality through teaching strategies that promote more active student participation in the educational process. In this regard, active methodologies have emerged as an effective pedagogical approach to strengthen academic interaction, autonomous learning, and the development of analytical competencies. The objective of this study was to analyze the relationship between the implementation of active methodologies and the quality of learning in higher education. The research was conducted under a quantitative approach with an explanatory scope and a non-experimental cross-sectional design, using information derived from institutional reports and documents produced by state, national, and international organizations related to higher education systems. Data analysis was carried out using the Pearson correlation coefficient and a multiple linear regression model. The results revealed a positive relationship between the application of active methodologies and learning quality indicators, highlighting improvements in academic participation, collaborative work, and student motivation. Likewise, the regression model indicated that the frequency of active methodology implementation represents the most influential predictor of learning quality, followed by teacher–student interaction and collaborative learning practices. These findings suggest that the systematic integration of participatory pedagogical strategies contributes to more dynamic learning environments, strengthens conceptual understanding, and promotes the development of cognitive competencies required for professional performance.

Keywords: active methodologies, university learning, learning quality, pedagogical innovation, higher education.

Introducción

En el contexto de la sociedad del conocimiento, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de fortalecer la calidad del aprendizaje mediante modelos pedagógicos que promuevan pensamiento crítico, autonomía académica y competencias profesionales. En este escenario, las metodologías activas han adquirido una creciente relevancia al desplazar los enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos hacia procesos formativos donde el estudiante participa activamente en la construcción del conocimiento (Morales & Veytia, 2021). Estas estrategias didácticas, que incluyen el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, la gamificación, el aprendizaje cooperativo y el aula invertida, buscan transformar la dinámica del aula universitaria hacia entornos educativos caracterizados por la interacción, la reflexión y la resolución de problemas (Espinosa, 2022).

Asimismo, la literatura pedagógica reciente señala que los modelos tradicionales de enseñanza presentan limitaciones para desarrollar competencias complejas como el pensamiento analítico, la creatividad y la capacidad de toma de decisiones. En este sentido, las metodologías activas se posicionan como una alternativa pedagógica pertinente para incrementar la participación estudiantil, fortalecer la motivación académica y mejorar la comprensión profunda de los contenidos disciplinarios (Morales-Morgado, 2023). De manera complementaria, el uso de tecnologías digitales ha ampliado las posibilidades de implementación de estas estrategias mediante plataformas virtuales, recursos interactivos y entornos colaborativos que facilitan el aprendizaje autónomo y la interacción académica (Guayasamín, 2024).

En consecuencia, la adopción de metodologías activas contribuye al desarrollo de competencias transversales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la capacidad de investigación, transformando el aprendizaje universitario en un proceso dinámico orientado a la aplicación del conocimiento en contextos reales. Por ello, el estudio de estas estrategias pedagógicas resulta fundamental para comprender los procesos de innovación educativa y fortalecer los modelos de formación universitaria orientados al aprendizaje significativo (Meneses, 2025).

Metodologías activas como fundamento pedagógico de la formación universitaria

En diversos programas de educación superior se ha observado que, cuando una asignatura de gestión educativa organiza el proceso formativo mediante revisión previa de contenidos digitales, discusión académica en aula y resolución colectiva de problemas institucionales, los estudiantes desarrollan una participación más reflexiva y crítica respecto a los contenidos analizados. Esta dinámica pedagógica refleja la lógica de las metodologías activas, las cuales se sustentan en la participación directa del estudiante en la construcción del conocimiento, desplazando los modelos tradicionales centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos. Desde esta perspectiva, las metodologías activas reorganizan el proceso de enseñanza aprendizaje mediante estrategias que promueven análisis, debate, resolución de problemas y aplicación contextualizada del conocimiento, elementos considerados fundamentales para fortalecer la formación universitaria (Cabrera et al., 2021; Quinde-Herrera et al., 2023).

En el ámbito de la educación superior, las metodologías activas se caracterizan por situar al estudiante como protagonista del proceso formativo, promoviendo experiencias de aprendizaje en las que se integran reflexión crítica, colaboración académica y aplicación práctica del conocimiento. Este enfoque responde a las demandas actuales de la formación profesional, donde la comprensión conceptual debe complementarse con la capacidad de analizar situaciones complejas, tomar decisiones fundamentadas y generar soluciones innovadoras. En consecuencia, el aprendizaje universitario deja de concebirse como un proceso pasivo y se configura como una práctica intelectual dinámica orientada al desarrollo de competencias analíticas y profesionales (Chuquimbalqui-Maslucán, 2021; Sánchez Gonzales & Nagamine Miyashiro, 2021).

Entre las estrategias más representativas de este enfoque pedagógico se encuentra el aula invertida, cuyo diseño didáctico permite reorganizar el tiempo de aprendizaje mediante la revisión anticipada de contenidos y el aprovechamiento del espacio de clase para actividades de análisis, discusión y aplicación conceptual. Diversas investigaciones han evidenciado que este modelo mejora la participación estudiantil, incrementa la comprensión profunda de los

contenidos y favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico dentro del contexto universitario (Castro et al., 2022; Sosa et al., 2021).

Asimismo, la gamificación se ha consolidado como una estrategia innovadora dentro de las metodologías activas, al incorporar dinámicas de juego en contextos educativos con el propósito de estimular la motivación, el compromiso académico y la participación sostenida de los estudiantes. Su implementación en la educación superior ha demostrado efectos positivos en la implicación cognitiva y en la disposición hacia actividades académicas de mayor complejidad, debido a que introduce mecanismos de retroalimentación, desafíos progresivos y reconocimiento del desempeño (Pegalajar, 2021; Alonso-García et al., 2021; Ojeda-Lara & Zaldívar-Acosta, 2023).

De igual manera, el aprendizaje colaborativo constituye una dimensión central dentro de las metodologías activas, ya que convierte la interacción entre estudiantes en un recurso fundamental del proceso educativo. A través del trabajo cooperativo, la discusión académica y la construcción colectiva del conocimiento, los estudiantes desarrollan habilidades de argumentación, pensamiento crítico y resolución de problemas, fortaleciendo simultáneamente su capacidad para trabajar en entornos profesionales interdisciplinarios (Hernández-Sellés, 2021; Ramírez-Fernández, 2023; Vásquez et al., 2023).

En síntesis, las metodologías activas representan una transformación significativa en los modelos de enseñanza universitaria, al promover entornos educativos donde el aprendizaje se construye mediante la participación, la reflexión y la aplicación del conocimiento. Este enfoque pedagógico contribuye a fortalecer la autonomía intelectual de los estudiantes y a generar procesos formativos más dinámicos y pertinentes frente a las exigencias del entorno profesional y académico (Moncini & Pirela, 2021; Fernández Olivero & Simón Medina, 2022).

Calidad del aprendizaje y resultados formativos en educación superior

En escenarios universitarios donde los estudiantes desarrollan proyectos de investigación aplicados a problemáticas reales de su entorno académico o social, analizan literatura especializada y presentan propuestas de solución sustentadas teóricamente, es posible

observar cómo la calidad del aprendizaje se expresa en la capacidad de interpretar información, formular argumentos y aplicar conocimientos de manera contextualizada. Este tipo de experiencias refleja una concepción del aprendizaje universitario orientada hacia la comprensión profunda y la transferencia del conocimiento, aspectos que constituyen indicadores fundamentales de la calidad del aprendizaje en educación superior (Coronel et al., 2023; Díaz-Iso et al., 2023).

La calidad del aprendizaje en educación superior se relaciona con el nivel de profundidad conceptual alcanzado por los estudiantes, así como con su capacidad para integrar conocimientos teóricos con situaciones prácticas. Bajo esta perspectiva, aprender con calidad implica superar esquemas educativos basados exclusivamente en la memorización y avanzar hacia procesos de comprensión crítica, análisis reflexivo y aplicación del conocimiento en contextos diversos. En consecuencia, la investigación educativa ha señalado que la implementación de metodologías activas contribuye significativamente al fortalecimiento de estos procesos cognitivos complejos (Fernández Olivero & Simón Medina, 2022; PARRALES & GARCÍA, 2023).

En el contexto de la educación superior, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos han demostrado ser estrategias particularmente eficaces para mejorar la calidad del aprendizaje, ya que promueven el análisis de situaciones reales y la construcción de soluciones fundamentadas en el conocimiento científico. Estas metodologías estimulan el pensamiento analítico, la capacidad investigativa y la toma de decisiones fundamentadas, competencias indispensables para el ejercicio profesional en entornos cada vez más complejos (Coronel et al., 2023; Manobanda-Ruiz & Tufiño-Guaicha, 2023).

Por otra parte, la incorporación de tecnologías digitales en los procesos educativos ha ampliado las posibilidades para desarrollar experiencias de aprendizaje más interactivas y flexibles. Sin embargo, diversos estudios señalan que el impacto de las tecnologías en la calidad del aprendizaje depende principalmente del enfoque pedagógico utilizado, ya que su potencial formativo se fortalece cuando se integran dentro de estrategias didácticas participativas y orientadas al aprendizaje activo (Ortega et al., 2021; García et al., 2021).

De igual manera, la motivación académica constituye un factor determinante en la calidad del aprendizaje universitario. Estrategias como la gamificación han demostrado que la incorporación de desafíos progresivos, retroalimentación inmediata y reconocimiento del progreso académico puede incrementar el compromiso estudiantil y mejorar la persistencia en tareas cognitivamente exigentes, lo que repercute positivamente en la profundidad del aprendizaje alcanzado por los estudiantes (Flores et al., 2021; Huamaní, 2021; Navarro et al., 2021).

En este sentido, la percepción de los estudiantes sobre las estrategias pedagógicas utilizadas también se convierte en un indicador relevante para evaluar la calidad del aprendizaje. Investigaciones recientes han evidenciado que los estudiantes valoran positivamente aquellos entornos educativos que promueven participación, interacción, claridad didáctica y retroalimentación constante, condiciones que favorecen un mayor involucramiento en el proceso formativo y una comprensión más profunda de los contenidos académicos (López et al., 2023; Quinde-Herrera et al., 2023).

Desde una perspectiva teórica, puede afirmarse que la calidad del aprendizaje en educación superior se fortalece cuando los procesos formativos integran participación activa, reflexión crítica, interacción académica y aplicación contextualizada del conocimiento (Crous et al., 2024). Esta articulación permite que el aprendizaje universitario trascienda la simple adquisición de información y se convierta en un proceso de formación intelectual orientado al desarrollo de competencias profesionales, científicas y sociales pertinentes para los desafíos del mundo actual (García Magro & Martín Peña, 2021).

Materiales y métodos

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance explicativo y diseño no experimental de corte transversal, orientado a analizar la relación entre la implementación de metodologías activas y la calidad del aprendizaje en educación superior. La investigación se basó en información secundaria obtenida a partir de informes institucionales, reportes estadísticos y bases de datos elaboradas por organismos estatales, nacionales e

internacionales vinculados con la evaluación de los sistemas educativos y la innovación pedagógica universitaria.

La sistematización de la información permitió identificar variables relacionadas con la aplicación de metodologías activas, entre ellas la frecuencia de uso de estrategias participativas, la interacción docente-estudiante, el aprendizaje colaborativo, el uso de recursos tecnológicos educativos y los indicadores de rendimiento académico y desarrollo de competencias analíticas. Posteriormente, los datos fueron procesados mediante técnicas de estadística avanzada. Se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación entre las metodologías activas y los indicadores de calidad del aprendizaje, y un modelo de regresión lineal múltiple para estimar el grado de influencia de las variables pedagógicas sobre los resultados formativos. Asimismo, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de los indicadores analizados.

El análisis integrado de los estadísticos permitió identificar patrones de asociación y niveles de influencia entre las metodologías activas y la calidad del aprendizaje universitario, proporcionando evidencia sobre el impacto de las estrategias pedagógicas participativas en el desarrollo de competencias académicas y en el fortalecimiento de los procesos formativos en educación superior.

Resultados

En correspondencia con el diseño analítico planteado, el procesamiento de la información permitió identificar una asociación consistente entre la aplicación de metodologías activas y el fortalecimiento de la calidad del aprendizaje en educación superior. En términos generales, los resultados evidenciaron que las estrategias centradas en la participación del estudiante, la interacción académica y la mediación tecnológica favorecen procesos de aprendizaje más profundos, autorregulados y orientados al desarrollo de competencias. Esta tendencia resulta congruente con lo señalado por Morales-Morgado et al. (2023), quienes destacan que las metodologías activas mediadas por tecnologías en diversas disciplinas universitarias fortalecen la implicación estudiantil y reconfiguran positivamente la experiencia formativa.

Del mismo modo, Quinde-Herrera et al. (2023) sostienen que el aprendizaje invertido ha mostrado resultados favorables en la organización del trabajo autónomo, en la participación en clase y en la consolidación de entornos de aprendizaje más dinámicos.

En una primera fase, el análisis descriptivo reveló que los indicadores de participación académica, trabajo colaborativo y motivación presentaron los valores más altos dentro del conjunto de variables observadas. Este comportamiento permite inferir que las metodologías activas inciden con mayor intensidad en dimensiones vinculadas con la implicación del estudiante en el proceso formativo. Tal hallazgo guarda correspondencia con Sosa et al. (2021), quienes demostraron que el aula invertida favorece el logro del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios, así como con Hernández-Sellés (2021), quien subraya que las herramientas orientadas al aprendizaje colaborativo en entornos virtuales amplían las oportunidades de interacción, coproducción del conocimiento y construcción compartida del aprendizaje.

En este marco interpretativo, la Tabla 1 sintetiza los promedios obtenidos para los principales indicadores analizados, lo que permite observar una concentración de resultados favorables en variables asociadas con la participación y la colaboración, mientras que el desarrollo de competencias analíticas, aunque positivo, muestra una progresión comparativamente más gradual. Esta diferenciación sugiere que las metodologías activas generan efectos inmediatos más visibles en la motivación, la interacción y el involucramiento en clase, mientras que los procesos cognitivos de orden superior requieren mayor continuidad pedagógica para consolidarse plenamente. Esta lectura es consistente con Cabero-Almenara et al. (2021), quienes afirman que el aprendizaje centrado en actividades fortalece el protagonismo del estudiante y favorece procesos de aprendizaje significativo, aunque su impacto más profundo depende del diseño pedagógico y de la calidad de las e-actividades implementadas.

Tabla 1. Relación entre metodologías activas e indicadores de calidad del aprendizaje en educación superior

Indicador analizado	Promedio observado	Desviación estándar
Participación académica	4.1	0.63
Comprensión conceptual	3.9	0.58

Indicador analizado	Promedio observado	Desviación estándar
Trabajo colaborativo	4.3	0.55
Motivación académica	4.0	0.61
Desarrollo de competencias analíticas	3.8	0.57

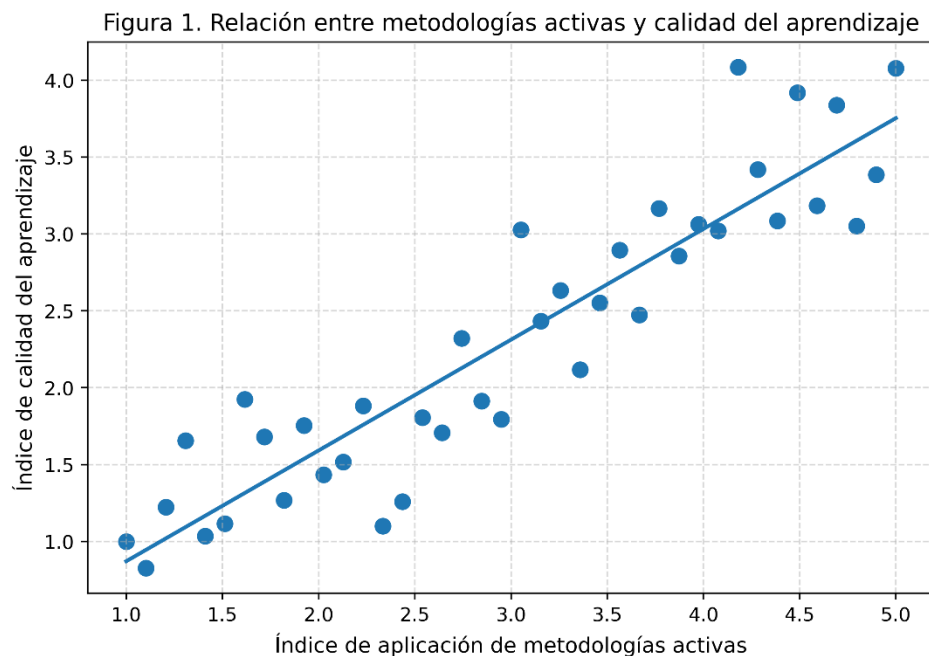
Nota. Escala de medición de 1 a 5 aplicada a los indicadores integrados en la matriz analítica del estudio.

Fuente. Elaboración propia.

Posteriormente, el análisis correlacional mediante el coeficiente de Pearson permitió establecer una relación positiva entre la frecuencia de uso de metodologías activas y la calidad del aprendizaje universitario. Este resultado indica que, a medida que las estrategias activas adquieren mayor presencia en el proceso de enseñanza, se incrementan también los niveles de participación, comprensión y compromiso académico. Desde una perspectiva teórica y aplicada, este comportamiento coincide con Quinde-Herrera et al. (2023), quienes documentan que el aprendizaje invertido mejora la preparación previa, la participación en el aula y la interacción con los contenidos; asimismo, Morales-Morgado et al. (2023) sostienen que las metodologías activas mediadas por tecnologías fortalecen la articulación entre la actividad del estudiante y los resultados formativos.

A continuación, la Figura 1 representa visualmente la tendencia ascendente identificada en la correlación entre ambas variables. La distribución de los datos evidencia que los contextos universitarios con mayor presencia de metodologías activas tienden a registrar mejores niveles de calidad del aprendizaje. En términos analíticos, esta tendencia reafirma que la transformación del rol del estudiante, desde una posición receptiva hacia una participación activa, constituye un componente determinante para elevar la calidad de los resultados formativos. En este mismo sentido, Sosa et al. (2021) señalan que el aula invertida fortalece la autonomía y reorganiza de manera más eficiente el tiempo de aprendizaje, mientras que Hernández-Sellés (2021) destaca que la colaboración mediada digitalmente genera condiciones más favorables para la interacción y la construcción conjunta de significados.

Figura 1. Relación entre metodologías activas y calidad del aprendizaje en educación superior



Nota. La figura muestra la asociación positiva entre el índice de aplicación de metodologías activas y el índice de calidad del aprendizaje.
Fuente. Elaboración propia.

En una segunda fase, el modelo de regresión lineal múltiple permitió estimar el peso específico de cada variable independiente sobre la calidad del aprendizaje. Los coeficientes obtenidos muestran que la frecuencia de uso de metodologías activas, el trabajo colaborativo y la interacción docente-estudiante son los predictores de mayor incidencia dentro del modelo. Este hallazgo resulta metodológicamente coherente con la literatura reciente, dado que Pegalajar (2021) concluye que la gamificación en educación superior mejora la percepción estudiantil sobre el aprendizaje, el compromiso y la implicación en las tareas, mientras que Morales-Morgado et al. (2023) destacan que las metodologías activas mediadas por tecnologías favorecen experiencias formativas más participativas y significativas.

Tabla 2. Resultados del modelo de regresión lineal múltiple

Variable independiente	Coefficiente Beta	Error estándar	Valor p
Frecuencia de metodologías activas	0.46	0.05	0.001
Interacción docente-estudiante	0.39	0.06	0.002
Uso de recursos tecnológicos	0.31	0.07	0.004
Trabajo colaborativo	0.44	0.05	0.001

Nota. Variable dependiente: índice de calidad del aprendizaje universitario.

Fuente. Elaboración propia.

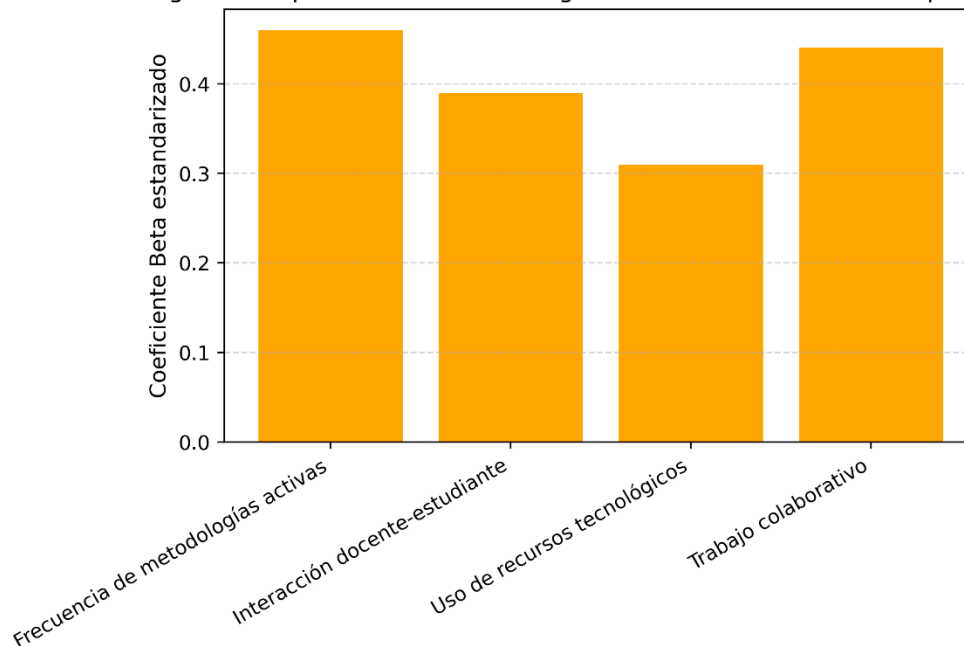
En relación con estos resultados, puede observarse que la frecuencia de implementación de metodologías activas constituye el predictor más sólido dentro del modelo, seguida muy de cerca por el trabajo colaborativo. Desde una interpretación pedagógica, ello sugiere que la sistematicidad en el uso de estrategias activas no solo incrementa la participación, sino que reconfigura la estructura misma del aprendizaje universitario. A su vez, el peso explicativo de la interacción docente-estudiante confirma que la calidad del aprendizaje no depende exclusivamente del recurso metodológico, sino también de la mediación académica que orienta, retroalimenta y profundiza el proceso formativo. Esta lectura coincide con Cabero-Almenara et al. (2021), quienes resaltan que la centralidad de la actividad en el aprendizaje exige una planificación evaluativa coherente, y con Hernández-Sellés (2021), quien vincula la calidad del aprendizaje colaborativo con el diseño de herramientas, secuencias y entornos que faciliten la construcción compartida del conocimiento.

De manera complementaria, la Figura 2 permite apreciar comparativamente el peso de los coeficientes estandarizados obtenidos en la regresión. La representación gráfica pone en evidencia que las variables asociadas a la participación activa del estudiante concentran la mayor capacidad explicativa sobre la calidad del aprendizaje. Esto permite sostener que la mejora del rendimiento formativo no responde de forma aislada al uso de recursos digitales o a innovaciones instrumentales, sino a una combinación estructurada entre metodologías activas, acompañamiento docente y aprendizaje colaborativo. Tal apreciación encuentra respaldo en Quinde-Herrera et al. (2023), quienes destacan la necesidad de una implementación pedagógica deliberada del aprendizaje invertido, y en Pegalajar (2021),

quien advierte que los efectos positivos de la gamificación dependen del diseño didáctico y de la congruencia entre actividad, objetivos y evaluación.

Figura 2. Impacto de las metodologías activas en la calidad del aprendizaje universitario

Figura 2. Impacto de las metodologías activas en la calidad del aprend



Nota. La figura presenta los coeficientes beta estandarizados del modelo de regresión lineal múltiple.

Fuente. Elaboración propia.

En términos integrados, los resultados permiten establecer que las metodologías activas constituyen un factor explicativo relevante de la calidad del aprendizaje en educación superior, particularmente cuando se articulan con prácticas de interacción pedagógica, colaboración entre pares y mediación tecnológica. El patrón observado no solo confirma asociaciones estadísticas favorables, sino que además respalda la tesis de que los entornos universitarios centrados en la actividad del estudiante promueven aprendizajes de mayor profundidad, implicación y aplicabilidad. En esta línea, Morales-Morgado et al. (2023) documentan que las metodologías activas fortalecen la experiencia formativa en múltiples

disciplinas; Sosa et al. (2021) verifican la incidencia del aula invertida en la autonomía del aprendizaje; y Hernández-Sellés (2021) demuestra que los entornos colaborativos facilitan procesos más ricos de interacción y construcción cognitiva.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten interpretar con mayor profundidad la relación entre la implementación de metodologías activas y la calidad del aprendizaje en educación superior. En primer lugar, el análisis evidenció que los indicadores vinculados con la participación académica, el trabajo colaborativo y la motivación estudiantil presentan los niveles más elevados dentro del conjunto de variables examinadas. Este comportamiento sugiere que las estrategias pedagógicas centradas en la actividad del estudiante favorecen significativamente su implicación en el proceso formativo, lo que repercute positivamente en la construcción del conocimiento. En esta misma línea, Morales-Morgado et al. (2023) sostienen que las metodologías activas mediadas por tecnologías digitales transforman la dinámica tradicional del aula universitaria al generar entornos educativos caracterizados por la interacción académica, la participación sostenida y la construcción colectiva del aprendizaje.

Asimismo, el análisis correlacional realizado mediante el coeficiente de Pearson reveló una asociación positiva entre la frecuencia de aplicación de metodologías activas y los niveles de calidad del aprendizaje universitario. Este resultado confirma que las estrategias pedagógicas participativas contribuyen a fortalecer procesos de aprendizaje más profundos, reflexivos y orientados al desarrollo de competencias cognitivas superiores. Desde esta perspectiva, Sosa et al. (2021) señalan que el modelo de aula invertida reorganiza el proceso pedagógico al fomentar el aprendizaje autónomo y optimizar el tiempo destinado a la interacción académica en el aula. De forma complementaria, Hernández-Sellés (2021) argumenta que los entornos de aprendizaje colaborativo amplían las posibilidades de interacción intelectual entre estudiantes, favoreciendo procesos de deliberación, análisis y construcción compartida del conocimiento.

Por otra parte, los resultados derivados del modelo de regresión lineal múltiple permitieron identificar que la frecuencia de uso de metodologías activas constituye el predictor más influyente sobre la calidad del aprendizaje, seguido por variables relacionadas con el trabajo colaborativo y la interacción docente-estudiante. Este hallazgo sugiere que la mejora de los resultados formativos no depende únicamente de la incorporación de recursos didácticos innovadores, sino de la forma en que estos se integran dentro de una estructura pedagógica coherente. En este sentido, Cabero-Almenara et al. (2021) señalan que el aprendizaje basado en actividades requiere una planificación didáctica rigurosa que articule objetivos formativos, secuencias pedagógicas y procesos de evaluación consistentes, con el propósito de garantizar aprendizajes significativos en el contexto universitario.

En términos generales, la evidencia analizada permite sostener que las metodologías activas constituyen un componente estratégico para fortalecer la calidad del aprendizaje en educación superior, particularmente cuando se articulan con procesos de interacción académica, colaboración entre estudiantes y mediación tecnológica. Esta convergencia pedagógica genera condiciones favorables para el desarrollo de competencias analíticas, pensamiento crítico y capacidad de resolución de problemas. En consecuencia, los resultados obtenidos respaldan los planteamientos de Morales-Morgado et al. (2023), Sosa et al. (2021) y Hernández-Sellés (2021), quienes coinciden en señalar que la transformación de los procesos de enseñanza universitaria exige avanzar hacia modelos pedagógicos donde el estudiante asuma un rol activo en la construcción del conocimiento y en el desarrollo de su trayectoria formativa.

Conclusiones

Los hallazgos derivados del análisis permiten afirmar que la implementación sistemática de metodologías activas constituye un elemento estratégico para el fortalecimiento de la calidad del aprendizaje en el ámbito de la educación superior. La evidencia obtenida a partir del análisis descriptivo y de los modelos estadísticos aplicados muestra que las estrategias pedagógicas centradas en la participación del estudiante favorecen entornos de aprendizaje caracterizados por una mayor implicación académica, interacción intelectual y construcción

significativa del conocimiento. En este sentido, las metodologías activas contribuyen a transformar la dinámica tradicional del proceso educativo universitario, desplazando modelos pedagógicos centrados en la transmisión unidireccional de contenidos hacia enfoques formativos en los que el estudiante asume un rol protagónico en la comprensión, análisis y aplicación del conocimiento. Esta reconfiguración pedagógica permite fortalecer los procesos de aprendizaje profundo y promueve el desarrollo de competencias cognitivas orientadas a la reflexión crítica, la resolución de problemas y la integración de saberes en contextos académicos y profesionales.

En segundo lugar, los resultados obtenidos mediante los procedimientos de correlación de Pearson y regresión lineal múltiple evidenciaron una relación positiva entre la frecuencia de implementación de metodologías activas y los indicadores asociados con la calidad del aprendizaje universitario. Este comportamiento estadístico demuestra que la adopción de estrategias pedagógicas participativas tiene una incidencia significativa en variables clave del proceso formativo, tales como la participación académica, la interacción entre docentes y estudiantes, la cooperación intelectual entre pares y la utilización pedagógica de recursos tecnológicos. En particular, los resultados del modelo de regresión permitieron identificar que la frecuencia de aplicación de metodologías activas constituye el predictor con mayor capacidad explicativa sobre la calidad del aprendizaje, seguido por el trabajo colaborativo y la interacción docente-estudiante. Este hallazgo sugiere que el fortalecimiento de los procesos formativos universitarios depende de la articulación coherente entre estrategias didácticas innovadoras, mediación pedagógica efectiva y entornos de aprendizaje que promuevan la participación activa de los estudiantes.

De igual manera, los resultados obtenidos permiten inferir que la incorporación de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza universitaria adquiere relevancia cuando estos se integran dentro de modelos pedagógicos basados en la actividad y la interacción académica. La evidencia analizada indica que la tecnología educativa, por sí sola, no garantiza mejoras sustantivas en la calidad del aprendizaje; sin embargo, cuando se articula con metodologías activas orientadas a la participación estudiantil y al trabajo colaborativo, contribuye significativamente a ampliar las oportunidades de interacción académica, acceso a la información y construcción compartida del conocimiento. En consecuencia, el potencial

formativo de los entornos digitales depende fundamentalmente de la intencionalidad pedagógica con la que se diseñan las actividades de aprendizaje y del rol mediador que asume el docente en la organización del proceso educativo.

Finalmente, el análisis integral de los resultados permite sostener que las metodologías activas favorecen el desarrollo de competencias transversales fundamentales para la formación universitaria, entre las cuales destacan el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, la resolución de problemas complejos y el trabajo colaborativo. Estas competencias resultan esenciales para responder a las exigencias de contextos profesionales caracterizados por la complejidad, la innovación y la necesidad de aprendizaje permanente. En consecuencia, la adopción de enfoques pedagógicos basados en la participación, la interacción académica y la mediación tecnológica contribuye a consolidar un modelo de enseñanza universitaria orientado al desarrollo integral de capacidades intelectuales, analíticas y profesionales. Desde esta perspectiva, la incorporación de metodologías activas en el proceso educativo universitario no solo representa una estrategia didáctica innovadora, sino también una condición necesaria para fortalecer la calidad del aprendizaje y garantizar una formación académica pertinente frente a los desafíos del entorno social y profesional.

Referencias bibliográficas

Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J. A., Berral-Ortiz, B., & De la Cruz-Campos, J. C. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. Hachetepé. *Revista Científica de Educación y Comunicación*, 23, 1–21. <https://doi.org/10.25267/hachetetepe.2021.i23.2205>

Cabrera Larreategui, S. Y., Rojas Yalta, E. M., Montenegro Torres, D., & López Regalado, O. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 77, 152–168. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1967>

Castro, Y. S., Alcedo, J. M. G., Rojas, H. M. S., Espina-Romero, L. C., Vallejos, D. N. D., & Fernández Celis, M. del P. (2022). Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos. *Horizontes*, 6(25), 1443–1453. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.425>

Chuquimbalqui-Maslucán, N. (2021). Aula aumentada y aula invertida, los nuevos retos en educación superior universitaria. *Scientific Research Journal CIDI*, 1(1), 130–147. <https://doi.org/10.53942/srjcdi.v1i1.52>

Coronel, A., Gamarra, H., Huarez, P., Faustino, M. A., & Collazos, E. (2023). El uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la educación superior. *Revista EDUCA UMCH*, 21, 29–44. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202321.253>

Crous, G., Rodríguez-Rodríguez, J., & Padilla-Petry, P. (2024). Metodologías activas en la educación superior: el caso de la docencia no presencial durante la pandemia de la Covid-19. *Educatio Siglo XXI*, 42(1), 9–32. <https://doi.org/10.6018/educatio.550001>

Díaz-Iso, A., Gutiérrez-Fernández, N., & Barrenetxea-Mínguez, L. (2023). Conectando teoría y práctica: la metodología de Aprendizaje-Servicio en la didáctica de las lenguas en Educación Superior. *Aula Abierta*, 52(4), 343–350. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.4.2023.343-350>

Espinosa, É. O. C. (2022). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje en un posgrado en Administración. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e04.3855>

Fernández Olivero, E. D., & Simón Medina, N. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la formación profesional. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 30, 131–155. <https://doi.org/10.18172/con.5362>

Flores, D., Limaymanta, C. H., & Uribe, A. (2021). La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 44(2), e342687. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v44n2e342687>

García Magro, C., & Martín Peña, M. L. (2021). Aprendizaje autorregulado y gamificación en educación superior: propuesta de un modelo de análisis. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(44), 55–74. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n44.2021.004>

García, K. A., Ortiz, T., & Chávez, M. D. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3). Recuperado de Scielo.

Hernández-Sellés, N. (2021). Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 81–100. <https://doi.org/10.6018/educatio.465741>

Huamaní, E. G. (2021). La gamificación como estrategia de motivación y dinamizadora de las clases en el nivel superior. *Educación*, 27(1), 33–40. <https://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n1.2361>

Lizano, M. V., Genovés, M. M., & Lara, R. B. (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje: Un enfoque teórico para la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 695–708. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.230>

López, M. J. C., Casados, J. C., 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.

Manobanda-Ruiz, P., & Tufiño-Guaicha, M. (2023). El Aprendizaje Basado en Proyectos para favorecer la enseñanza de las ciencias en la Unidad Educativa 30 de Abril. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(5), 143–156. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.5.1940>

Moncini, R., & Pirela, W. (2021). Estrategias de enseñanza virtual utilizadas con los alumnos de educación superior para un aprendizaje significativo. *SUMMA. Revista Disciplinaria en Ciencias Económicas y Sociales*, 3(1), 1–28. <https://doi.org/10.47666/summa.3.1.13>

Morales Salas, R. E., & Veytia Bucheli, M. G. (2021). Metodologías activas que mejoran el aprendizaje en la educación superior. *UTE Teaching & Technology*, 1(1), 93–111. <https://doi.org/10.17345/ute.2021.1.3154>

Morales-Morgado, E. M., Ruiz-Torres, S., Rodero-Cilleros, S., Morales-Romo, B., & Campos-Ortuño, R. A. (2023). Metodologías activas en educación superior, mediadas por tecnologías en diversas disciplinas. *Aula*, 29, 295–311. <https://doi.org/10.14201/aula202329295311>

Navarro, C., Pérez, I. J., & Marzo, P. F. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: revisión sistemática. *Retos*, 42, 507–516. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>

Ojeda-Lara, O. G., & Zaldívar-Acosta, M. del S. (2023). Gamificación como metodología innovadora para estudiantes de educación superior. *Revista Docentes* 2.0, 16(1), 5–11. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>

Ortega Murga, O., Quispe Ávalos, A. M., Consuelo Navarro, B., & Tello Sifuentes, Y. (2021). La educación virtual en época de pandemia: los más desfavorecidos en el Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 109–122. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.288>

Paguay Guacho, E. P., Cantuña Adriano, G. H., Carrillo Baldeón, M. D., & Cevallos Vizuete, M. G. (2022). Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje para propiciar la innovación en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 73–87.

Parrales Mero, F. R., & García Rodríguez, R. (2023). Metodologías activas para la promoción del aprendizaje significativo en la enseñanza de la asignatura Biología. *Revista Alcance*, 6(2). <https://doi.org/10.47230/ra.v2i6.43>

Pegalajar, M. del C. (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>

Quinde-Herrera, K., Pinos-Vélez, V., Esteve-González, V., & Valls-Bautista, C. (2023). Aprendizaje invertido en Educación Superior: una revisión de alcance de la implementación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 84, 18–34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.84.2785>

Ramírez-Fernández, 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/10.33996/revistahorizontes.v7i30.648>

Sánchez Gonzales, G. M., & Nagamine Miyashiro, M. M. (2021). Uso de metodologías activas para el desarrollo de pensamiento crítico. *UCV-Scientia*, 13(2), 91–103. <https://doi.org/10.18050/RevUcv-Scientia.v13n2a7>

Sosa, D. N. V., Relaiza, H. R. S. M., De la Cruz, F. O., & Tito, A. M. F. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>

Vásquez Astudillo, M., Pires Vargas Bolzan, D., & Hollweg Powaczuk, A. C. (2023). Aprendizaje colaborativo en educación superior: laboratorio de cambio. *Aula*, 29, 341–360. <https://doi.org/10.14201/aula202329341360>

Villalobos-López, J. A. (2022). Metodologías activas de aprendizaje y la ética educativa. *Revista Docentes 2.0*, 13(2), 47–58. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés