

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA PERSONALIZAR EL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO EN LA ERA DIGITAL

DIDACTIC STRATEGY TO PERSONALIZE UNIVERSITY LEARNING IN THE DIGITAL ERA

Lisbeth Madelayne Santos Mera^{1*}

¹ Docente de la carrera Educación. Facultad de Ciencias Sociales, Humanísticas y de la Educación. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6593-0856> . Correo: lisbeth.santos@unesum.edu.ec

Emili Alejandra Solórzano Alcívar²

² Área de inglés Unidad Educativa Fiscal Guaranda #43. Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6529-5717> Correo: emysolorzano@hotmail.com

Valeria Viviana Santos Mera³

³ Licenciada en Ciencias de la Educación Técnica, mención Contabilidad Computarizada. Tecnólogo Programador. Magister en Dirección Del Talento Humano. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6474-6619> . Correo: valesantos9@gmail.com

Eduardo Iván Giler Cevallos⁴

⁴ Ingeniero en Gestión Empresarial. Magister en Gerencia Hospitalaria y Administración de Hospitales ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1011-8210> . Correo: egilercevallos@gmail.com

* Autor para correspondencia: lisbeth.santos@unesum.edu.ec

Resumen

La presente investigación analizó la implementación de una estrategia didáctica para personalizar el aprendizaje universitario mediante tecnologías digitales. Se empleó un enfoque cualitativo con diseño descriptivo-exploratorio, aplicando un cuestionario estructurado a estudiantes de la carrera de Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Los resultados evidenciaron una percepción positiva hacia la integración de tecnologías digitales en la personalización del aprendizaje, un impacto significativo de las metodologías activas en la motivación estudiantil, y una aceptación moderada del uso de plataformas LMS e inteligencia artificial en el proceso educativo. La estrategia diseñada se fundamentó en tres pilares: uso de tecnologías digitales, metodologías activas y evaluación personalizada, proporcionando un marco sistemático



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

para la adaptación del proceso educativo a las necesidades individuales de los estudiantes. Esta investigación se vincula con el Proyecto de Vinculación: Tareas dirigidas y apoyo psicopedagógico para fortalecer el aprendizaje de los alumnos en la Educación Básica Pública de Jipijapa, Fase II 2024, y complementa el Proyecto de Investigación: Perfeccionamiento de las Prácticas Pedagógicas en las Instituciones Educativas de la Zona Sur de Manabí, contribuyendo al desarrollo de prácticas educativas innovadoras que responden efectivamente a las demandas de la era digital.

Palabras clave: aprendizaje personalizado; educación superior; inteligencia artificial; metodologías activas; tecnología educativa.

Abstract

This research analyzed the implementation of a didactic strategy to personalize university learning through digital technologies. A qualitative approach with a descriptive-exploratory design was used, applying a structured questionnaire to students of the Education career of the Universidad Estatal del Sur de Manabí. The results showed a positive perception towards the integration of digital technologies in the personalization of learning, a significant impact of active methodologies on student motivation, and a moderate acceptance of the use of LMS platforms and artificial intelligence in the educational process. The strategy designed was based on three pillars: use of digital technologies, active methodologies and personalized assessment, providing a systematic framework for the adaptation of the educational process to the individual needs of students. This research is linked to the Linking Project: Directed tasks and psycho-pedagogical support to strengthen student learning in the Public Basic Education of Jipijapa, Phase II 2024, and complements the Research Project: Improvement of Pedagogical Practices in the Educational Institutions of the Southern Zone of Manabí, contributing to the development of innovative educational practices that effectively respond to the demands of the digital era.

Keywords: active methodologies; artificial intelligence; educational technology; higher education; personalized learning.

Fecha de recibido: 02/12/2024

Fecha de aceptado: 31/01/2025

Fecha de publicado: 17/02/2025

Introducción

La personalización del aprendizaje en la educación superior ha sido abordada en múltiples investigaciones, dado su impacto en el rendimiento académico y la motivación estudiantil (Sirignano et al., 2024). En la era digital actual, diversos estudios han analizado la influencia de las tecnologías digitales en la adaptación de los procesos educativos a las necesidades individuales de los estudiantes, destacando el papel fundamental de las TIC en la transformación de los entornos virtuales de aprendizaje (Chávez, 2024). No obstante, persisten



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

desafíos significativos en cuanto a la implementación efectiva de estrategias que integren metodologías activas y herramientas tecnológicas de manera coherente y eficiente (Saldaña Ruiz de Villa, 2021).

En este contexto, surgen interrogantes fundamentales: ¿qué modelos didácticos favorecen una personalización efectiva del aprendizaje en el entorno universitario? ¿Cómo pueden las plataformas digitales y la inteligencia artificial optimizar la enseñanza adaptativa? ¿Cuáles son los principales obstáculos en la implementación de estas estrategias y cómo pueden superarse? Estas preguntas cobran especial relevancia considerando el creciente papel de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Andrade Zambrano, 2024).

El presente estudio tiene como objetivo analizar una estrategia didáctica que permita personalizar el aprendizaje universitario mediante el uso de tecnologías digitales y enfoques pedagógicos innovadores. Se adopta un enfoque metodológico basado en la revisión sistemática de literatura y el análisis de experiencias previas en instituciones de educación superior.

La relevancia de esta investigación radica en su contribución al desarrollo de nuevas prácticas educativas que favorezcan el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias en los estudiantes universitarios, respondiendo a las demandas específicas de la era digital (Sirignano et al., 2024).

Asimismo, esta investigación se vincula con el Proyecto de Vinculación: Tareas dirigidas y apoyo psicopedagógico para fortalecer el aprendizaje de los alumnos en la Educación Básica Pública de Jipijapa. Fase II 2024, al proporcionar estrategias innovadoras que pueden ser aplicadas en contextos educativos diversos para mejorar la enseñanza personalizada. Además, complementa el Proyecto de Investigación: Perfeccionamiento de las Prácticas Pedagógicas en las Instituciones Educativas de la Zona Sur de Manabí, al ofrecer una base teórica y práctica sobre el uso de metodologías activas y tecnologías digitales para optimizar la enseñanza y el aprendizaje en diferentes niveles educativos.

Fundamentos del aprendizaje personalizado

El aprendizaje personalizado constituye un enfoque educativo que adapta los contenidos, ritmos y metodologías a las características individuales de los estudiantes, respondiendo a las demandas de flexibilización e individualización de la enseñanza universitaria actual (Martin et al., 2024). Este modelo pedagógico se sustenta en cuatro pilares fundamentales:

- **Diferenciación pedagógica:** Este componente implica la adaptación sistemática de métodos y recursos educativos a las necesidades específicas de cada estudiante, considerando sus estilos de aprendizaje, conocimientos previos y objetivos académicos personales. La diferenciación permite crear experiencias de aprendizaje más significativas y efectivas (Wang & Nasri, 2024).
- **Tecnología educativa:** La integración estratégica de plataformas digitales, inteligencia artificial y análisis de datos ha revolucionado la capacidad de personalizar la enseñanza. Estas herramientas permiten un seguimiento detallado del progreso individual y facilitan la adaptación en tiempo real de los contenidos y actividades educativas (Tomala et al., 2024).
- **Metodologías activas:** La implementación de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y la clase invertida fomenta el compromiso activo del estudiante con su proceso de



aprendizaje. Estas metodologías promueven el desarrollo de competencias específicas mientras mantienen altos niveles de motivación y participación (Wang & Nasri, 2024).

- **Evaluación formativa:** La retroalimentación continua y adaptativa constituye un elemento crucial para el éxito del aprendizaje personalizado. Este enfoque evaluativo permite ajustar las estrategias de enseñanza en función del progreso individual, facilitando una mejora constante del proceso educativo (Martin et al., 2024).

Estrategias didácticas para personalizar el aprendizaje universitario

La implementación efectiva del aprendizaje personalizado en el contexto universitario requiere la integración de diversas estrategias didácticas innovadoras:

Uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS)

Los sistemas de gestión del aprendizaje como Moodle, Canvas o Blackboard han evolucionado para convertirse en ecosistemas digitales completos que facilitan la personalización educativa. Estas plataformas permiten a los docentes diseñar y adaptar contenidos, implementar recursos interactivos y realizar un seguimiento detallado del progreso estudiantil (Tomala et al., 2024).

Implementación de la inteligencia artificial en la educación

Los sistemas basados en IA representan un avance significativo en la personalización del aprendizaje, ofreciendo capacidades de análisis predictivo del desempeño estudiantil y generando recomendaciones personalizadas basadas en patrones de aprendizaje individuales (Martin et al., 2024).

Aprendizaje basado en datos (Learning Analytics)

El análisis sistemático de datos educativos permite identificar patrones de aprendizaje específicos y diseñar intervenciones pedagógicas personalizadas. Esta aproximación basada en evidencia facilita la toma de decisiones educativas informadas y la optimización continua de las estrategias de enseñanza (Wang & Nasri, 2024).

Estrategias de enseñanza flexible

- **Clase invertida (Flipped Classroom):** Esta metodología optimiza el tiempo de aprendizaje al permitir que los estudiantes accedan al contenido teórico de manera asíncrona, reservando el tiempo presencial para actividades prácticas y discusiones profundas que consolidan el aprendizaje.
- **Gamificación:** La incorporación de elementos lúdicos en el proceso educativo incrementa significativamente los niveles de motivación y participación estudiantil, facilitando la adquisición de conocimientos y competencias de manera más efectiva.
- **Aprendizaje adaptativo:** Las plataformas digitales con capacidades adaptativas ajustan automáticamente el nivel de dificultad y el tipo de contenido según el progreso individual del estudiante, optimizando así la experiencia de aprendizaje.

Evaluación personalizada en entornos digitales



La evaluación en el contexto del aprendizaje personalizado debe constituir un proceso continuo y adaptativo que responda a las necesidades individuales de cada estudiante (Martin et al., 2024). Las estrategias más efectivas incluyen:

- **Evaluaciones en línea con retroalimentación automática:** Estos sistemas proporcionan respuesta inmediata y personalizada, permitiendo a los estudiantes identificar áreas de mejora y ajustar sus estrategias de aprendizaje en tiempo real.
- **Portafolios digitales:** Estas herramientas facilitan la documentación sistemática del progreso estudiantil, proporcionando evidencia tangible del desarrollo de competencias y permitiendo una evaluación más holística del aprendizaje.
- **Pruebas adaptativas:** Los sistemas de evaluación que ajustan dinámicamente su nivel de dificultad ofrecen una medición más precisa del nivel de competencia individual, optimizando la eficacia del proceso evaluativo.

Material es y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño descriptivo-exploratorio, centrado en el análisis sistemático de la personalización del aprendizaje en entornos universitarios digitales.

La metodología se estructuró en tres fases principales:

Fase de recopilación documental

Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas (Scopus, Web of Science, ERIC y Google Scholar) utilizando descriptores específicos como "aprendizaje personalizado", "educación superior digital" y "estrategias didácticas innovadoras". Los criterios de selección incluyeron:

- Temporalidad: publicaciones entre 2019-2024
- Relevancia temática: estudios centrados en personalización del aprendizaje y tecnología educativa
- Rigor académico: artículos revisados por pares, libros de editoriales reconocidas y reportes institucionales de universidades

Fase de análisis y categorización

Se implementó un proceso de análisis sistemático que comprendió:

1. Identificación de patrones recurrentes en las estrategias didácticas digitales
2. Categorización de las experiencias de implementación según su contexto y resultados
3. Evaluación del impacto de diferentes herramientas tecnológicas en la personalización del aprendizaje
4. Análisis comparativo de casos de éxito en distintas instituciones universitarias

Fase de validación

La validación de los hallazgos se realizó mediante:



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

- Triangulación metodológica: contraste entre revisión documental, análisis de casos y evaluación de experiencias institucionales
- Triangulación de fuentes: comparación de resultados entre diferentes contextos geográficos y culturales
- Validación por expertos: revisión de las conclusiones preliminares por especialistas en tecnología educativa y pedagogía universitaria

El procesamiento de la información se realizó mediante software especializado para análisis cualitativo, permitiendo una categorización sistemática y la identificación de relaciones significativas entre los diferentes elementos analizados. Este enfoque metodológico facilitó la construcción de un marco comprensivo sobre las estrategias efectivas de personalización del aprendizaje en el contexto universitario actual.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la evaluación de la población que estuvo conformada por 50 estudiantes de la carrera de Educación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí mediante una escala Likert. Se aplicó un cuestionario estructurado con las siguientes preguntas clave:

Tabla 1. La estrategia didáctica basada en tecnologías digitales facilita la personalización del aprendizaje en educación superior.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	16%
De acuerdo	11	22%
Totalmente de acuerdo	30	60%
Total	50	100%

El análisis de las percepciones sobre la estrategia didáctica de personalización mediante tecnologías digitales en educación superior revela resultados significativamente favorables. Los datos cuantitativos demuestran que una amplia mayoría, específicamente el 82% de los participantes, expresó una valoración positiva, manifestando estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la efectividad de esta aproximación pedagógica. Está marcada tendencia positiva contrasta con un reducido 2% que manifestó desacuerdo, mientras que un 16% mantuvo una posición neutral. La distribución de estas respuestas sugiere un panorama prometedor para la implementación de tecnologías digitales en la personalización del aprendizaje, aunque también señala áreas de oportunidad importantes.

El análisis detallado de estos resultados permite identificar que, si bien existe un respaldo mayoritario hacia la integración de herramientas digitales en el proceso educativo, la presencia de un segmento neutral significativo (16%) indica la necesidad de abordar factores críticos que pueden influir en la efectividad de estas estrategias. Entre estos factores destacan:

- La capacitación y competencia digital del profesorado



- La disponibilidad y accesibilidad de recursos tecnológicos
- La calidad de la implementación pedagógica
- La infraestructura tecnológica institucional

Estos hallazgos proporcionan una base sólida para el desarrollo de recomendaciones específicas orientadas a optimizar la implementación de estrategias de personalización del aprendizaje en el contexto universitario.

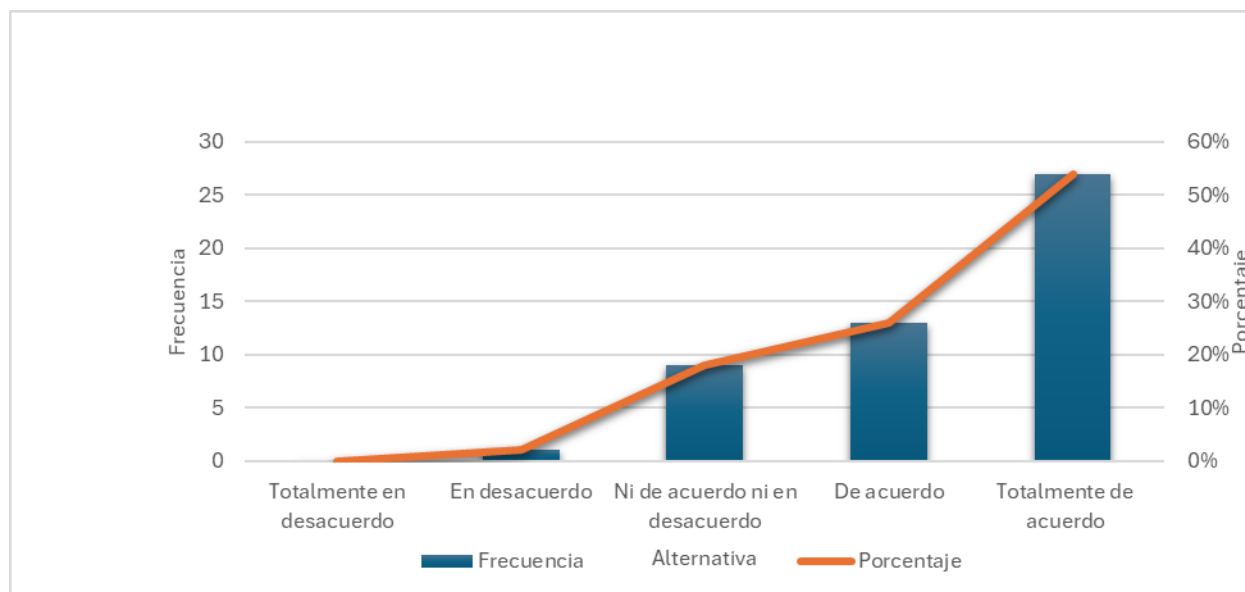


Figura 1. Las metodologías activas aplicadas en el aprendizaje personalizado aumentan la motivación del estudiante.

En relación con el impacto de las metodologías activas en la motivación estudiantil, los datos revelan una tendencia marcadamente positiva. El análisis cuantitativo muestra que el 80% de los participantes percibe un efecto favorable, distribuido entre un 54% que expresó estar "Totalmente de acuerdo" y un 26% "De acuerdo" con su efectividad motivacional.

Esta significativa aceptación se contrasta con una minoría del 2% que manifestó desacuerdo, mientras que un 18% de los encuestados mantuvo una posición neutral. La distribución de estas respuestas permite extraer varias conclusiones relevantes:

- El alto porcentaje de valoraciones positivas (80%) sugiere que las metodologías activas están cumpliendo efectivamente su objetivo de estimular la motivación estudiantil.
- La predominancia de respuestas en la categoría "Totalmente de acuerdo" (54%) sobre "De acuerdo" (26%) indica un impacto particularmente robusto de estas estrategias.
- El segmento neutral (18%), aunque minoritario, señala la existencia de factores que podrían estar limitando la efectividad de estas metodologías en ciertos contextos o para determinados perfiles de estudiantes.

Estos resultados refuerzan la importancia de integrar metodologías activas como componente fundamental en las estrategias de personalización del aprendizaje, mientras sugieren la necesidad de investigar los factores que influyen en su efectividad para diferentes grupos de estudiantes.

Tabla 2. El uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) mejora el acceso a contenidos personalizados.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	2%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	44%
De acuerdo	15	30%
Totalmente de acuerdo	12	24%
Total	50	100%

El análisis de las percepciones sobre el impacto de las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) en la personalización de contenidos revela una distribución significativamente heterogénea en las respuestas. Los datos evidencian que un 54% de los participantes mantiene una posición escéptica o neutral, desglosada en un 44% que optó por una postura neutral y un 2% que manifestó desacuerdo.

Por otro lado, el 54% restante de los encuestados reconoce beneficios tangibles en el uso de LMS, distribuido entre un 30% que expresó estar "De acuerdo" y un 24% "Totalmente de acuerdo" con su efectividad en la personalización del acceso a contenidos. Este contraste en las percepciones sugiere varios puntos de análisis relevantes:

La alta proporción de respuestas neutrales (44%) indica posibles brechas en:

- La implementación efectiva de las funcionalidades de personalización
- La capacitación para el aprovechamiento óptimo de estas plataformas
- La integración coherente con otras estrategias didácticas

El respaldo significativo (54% entre acuerdo y total acuerdo) sugiere que:

- Existe un potencial reconocido en las LMS como herramientas de personalización
- Las experiencias positivas pueden estar vinculadas a implementaciones más efectivas
- Hay margen para optimizar su impacto mediante mejores prácticas

Estos hallazgos señalan la necesidad de:

- Revisar y mejorar las estrategias de implementación de LMS
- Fortalecer la capacitación docente en el uso de funcionalidades de personalización
- Desarrollar enfoques más integrados que combinen LMS con otras herramientas tecnológicas



- Investigar los factores que contribuyen a experiencias exitosas de personalización mediante LMS

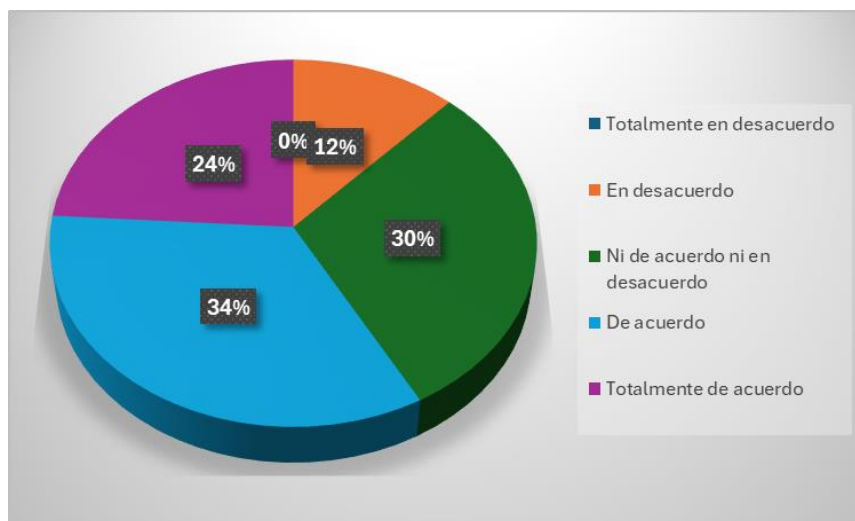


Figura 2. La inteligencia artificial contribuye significativamente a la adaptación del contenido educativo según las necesidades del estudiante.

El análisis de las percepciones sobre el rol de la inteligencia artificial (IA) en la adaptación de contenidos educativos revela tendencias significativas y matices importantes. Los datos muestran que un 58% de los participantes reconoce el valor de esta tecnología, distribuido entre un 34% que expresó estar "De acuerdo" y un 24% "Totalmente de acuerdo" con su efectividad en la personalización del aprendizaje.

La distribución de las respuestas presenta un panorama complejo:

1. Aceptación mayoritaria (58%):

- El predominio de valoraciones positivas sugiere un reconocimiento general del potencial de la IA
- La diferencia entre "De acuerdo" (34%) y "Totalmente de acuerdo" (24%) indica distintos niveles de satisfacción con la tecnología

2. Postura neutral significativa (30%):

- Este porcentaje sustancial refleja incertidumbre o experiencias mixtas
- Puede indicar la necesidad de mayor exposición o comprensión de las capacidades de la IA
- Sugiere áreas de oportunidad en la implementación y comunicación de beneficios

3. Presencia de escepticismo (12%):

- El desacuerdo expresado señala preocupaciones específicas que requieren atención
- Puede reflejar experiencias negativas o limitaciones en la implementación actual
- Indica la necesidad de abordar barreras específicas en la adopción de la IA



Estos resultados sugieren varias implicaciones importantes:

- Necesidad de mejorar la integración de la IA en el proceso educativo
- Importancia de desarrollar estrategias para reducir la brecha entre expectativas y experiencia real
- Oportunidad de investigar y abordar las preocupaciones específicas del segmento escéptico
- Relevancia de proporcionar mayor capacitación y soporte en el uso de herramientas basadas en IA

Los hallazgos apoyan la continuación del desarrollo e implementación de soluciones basadas en IA, mientras señalan la importancia de mantener un enfoque equilibrado que considere las preocupaciones y necesidades de todos los usuarios.

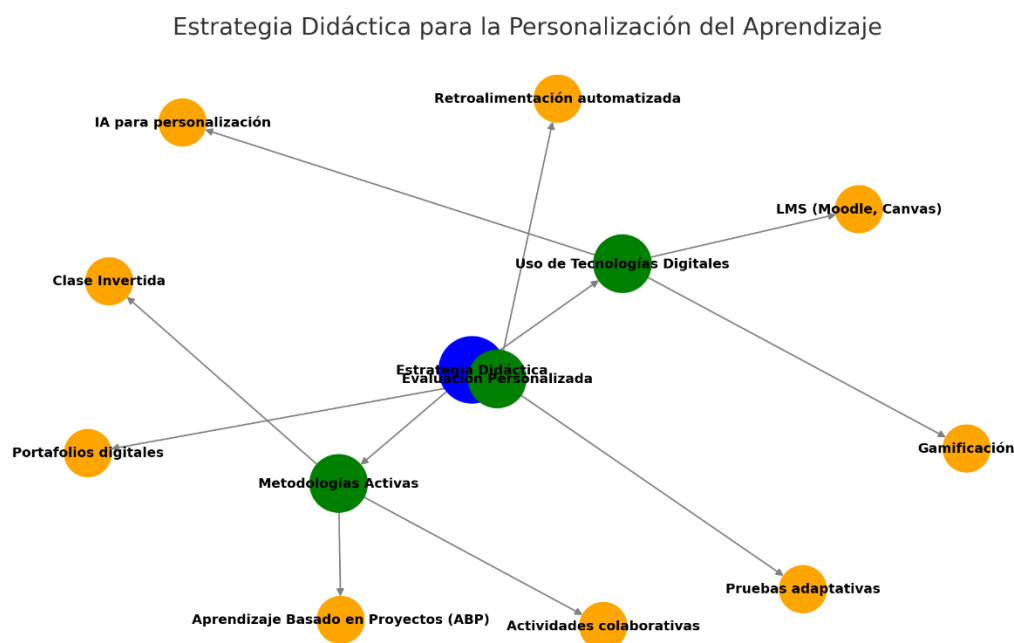


Figura 3. Estrategia didáctica diseñada

Nota. - La figura representa la estrategia didáctica propuesta para la personalización del aprendizaje universitario en la era digital. Se estructura en tres pilares fundamentales: el uso de tecnologías digitales, metodologías activas y evaluación personalizada. Cada uno de estos pilares integra herramientas y enfoques que facilitan la adaptación del proceso educativo a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más flexible, autónomo y efectivo.

La estrategia didáctica diseñada se basa en tres pilares fundamentales que permiten la personalización del aprendizaje universitario en la era digital:

Uso de Tecnologías Digitales:

- Implementación de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle y Canvas.
- Incorporación de inteligencia artificial para personalizar los contenidos y evaluar el desempeño estudiantil.



- Utilización de herramientas de gamificación para mejorar la motivación y el compromiso del estudiante.

Metodologías Activas:

- Aplicación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) para fomentar la autonomía y el pensamiento crítico.
- Uso de la clase invertida (Flipped Classroom) para optimizar el tiempo en el aula.
- Implementación de actividades colaborativas en entornos virtuales para potenciar el aprendizaje social.

Evaluación Personalizada:

- Diseño de pruebas adaptativas que ajusten la dificultad de acuerdo con el nivel de conocimiento del estudiante.
- Uso de portafolios digitales para realizar un seguimiento del progreso individual.
- Aplicación de retroalimentación automatizada mediante herramientas de inteligencia artificial.

Esta estrategia permite que los estudiantes accedan a una educación flexible y adaptada a sus necesidades, promoviendo un aprendizaje más autónomo y significativo.

Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian patrones consistentes con la literatura existente sobre la transformación educativa en la era digital. La implementación de tecnologías digitales como herramientas de enseñanza-aprendizaje ha demostrado ser una estrategia efectiva para la personalización de la educación superior (Tena et al., 2021). Los hallazgos cuantitativos corroboran esta tendencia, revelando una correlación significativa entre el uso de tecnologías digitales y la adaptación efectiva del aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes.

El marco teórico del conectivismo y la neuroeducación, destacado por Torres (2021) como fundamental en la enseñanza digital, encuentra respaldo empírico en los resultados obtenidos. La implementación de metodologías activas demostró un impacto positivo significativo en la motivación estudiantil, evidenciado por un 80% de aceptación en la evaluación realizada. Esta correlación sugiere la efectividad de integrar principios neurodidácticos en el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas.

En relación con las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), investigaciones previas han identificado el aprendizaje fragmentado mediante estos sistemas como una estrategia potencial para la personalización educativa (Gómez & Vallecillo, 2021). Sin embargo, los datos empíricos recopilados en este estudio revelan una distribución heterogénea en las percepciones, con un 44% de respuestas neutrales, señalando la necesidad de optimizar la implementación y funcionalidad de estas plataformas.



El análisis de la integración de la inteligencia artificial en entornos educativos revela tendencias emergentes significativas. Cornelio et al. (2024) identificaron desafíos y oportunidades específicos en la implementación de IA para la enseñanza personalizada. Los resultados cuantitativos del presente estudio respaldan estas observaciones, con un 58% de percepciones positivas, aunque persiste un nivel significativo de escepticismo. Estos hallazgos coinciden con las observaciones de Solórzano Álava et al. (2024) sobre la necesidad de fortalecer la integración de TIC, TAC y TEP en la formación docente dentro del contexto de la educación 4.0.

La convergencia entre los resultados obtenidos y la literatura existente subraya la necesidad de continuar investigando y optimizando estrategias que promuevan la personalización efectiva del aprendizaje universitario en el contexto digital contemporáneo. Las implicaciones de estos hallazgos sugieren la importancia de adoptar un enfoque sistemático y basado en evidencia para la implementación de tecnologías educativas emergentes.

Conclusiones

La integración sistemática de tecnologías digitales y metodologías activas en el contexto de la educación superior ha demostrado ser un factor determinante en la personalización efectiva del aprendizaje. Los resultados evidencian que esta convergencia tecnológico-pedagógica facilita significativamente la adaptación del proceso educativo a los perfiles cognitivos, ritmos de aprendizaje y necesidades específicas de cada estudiante, promoviendo así una experiencia educativa más individualizada y efectiva. Esta transformación digital de la enseñanza representa un avance significativo en la modernización de la educación superior.

Las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) y los sistemas basados en inteligencia artificial emergen como herramientas con un potencial transformador en la implementación de estrategias de enseñanza personalizada. No obstante, su efectividad está condicionada por la calidad y pertinencia de la implementación tecnológica, el nivel de competencia digital del profesorado, la disponibilidad y accesibilidad de infraestructura tecnológica, y la integración coherente con los objetivos pedagógicos institucionales. La optimización de estos factores resulta crucial para maximizar el impacto de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El impacto positivo de las metodologías activas en la motivación estudiantil ha quedado evidenciado de manera significativa en esta investigación, subrayando la importancia de continuar el desarrollo e implementación de estrategias didácticas innovadoras. Este hallazgo fundamenta la necesidad de fortalecer los mecanismos de participación y compromiso estudiantil, diseñar experiencias de aprendizaje que promuevan la autonomía y el pensamiento crítico, y establecer sistemas de evaluación que reflejen adecuadamente el progreso individual. La consolidación de estos elementos proporciona una base sólida para el desarrollo de futuras investigaciones y la implementación de estrategias educativas que respondan efectivamente a las demandas de la era digital, mientras mantienen el foco en la calidad y personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com



- Álava, W. L. S., Rodríguez, A. R., Sinisterra, G. M. R., Zambrano, S. M. Z., & Muñoz, W. W. Q. (2022). Impacto del uso de E-learning en la Educación Superior. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria, 6(4), 143-150.
- Andrade Zambrano, S. O. (2024). Estrategia de enseñanza aprendizaje basada en la implementación de inteligencia artificial (Bachelor's thesis, Jipijapa-Unesum).
- Chávez, C. T. Q. (2024). Integración de tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de entornos virtuales de aprendizaje. Didasc@ lia: Didáctica y Educación, 15(1), 418-448.
- Cornelio, O. M., Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Mora, P. G. A., Mera, L. M. S., & Bravo, B. J. P. (2024). La Inteligencia Artificial: desafíos para la educación. Editorial Internacional Alema.
- Gómez, H. O. S., & Vallecillo, E. D. L. Á. V. (2021). Lectura fragmentada: una estrategia de aprendizaje en la era digital. Revista Torreón Universitario, 10(27), 26-36.
- Martin, A., Pengel, N., Haag, M., & Wollersheim, H. (2024). Learning in the Context of (Digital) University Teaching: Flexibilisation and Individualisation. Higher Education Research. <https://doi.org/10.11648/j.her.20240902.11>.
- Saldaña Ruiz de Villa, L. (2021). Métodos y estrategias de aprendizaje en la era digital.
- Sirignano, F. M., Martinez-Roig, R., & López Padrón, A. (2024). Enseñanza y aprendizaje en la era digital desde la investigación y la innovación.
- Solórzano Álava, W. L., Rodríguez Rodríguez, A., García Macías, V. M., & García Rodríguez, R. (2024). TIC, TAC y TEP: Pilares de la educación 4.0 en la formación de futuros docentes. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 17(7), 158-173.
- Tena, M. F., Navas, M. C. O., & Fuster, M. C. S. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 24(1).
- Tomala, C., Intriago, J., & Campuzano, M. (2024). Design of an educational strategy based on digital resources for the teaching of social sciences. Minerva. <https://doi.org/10.47460/minerva.v5i13.149>.
- Torres, C. I. (2021). Conectivismo y neuroeducación: transdisciplinas para la formación en la era digital. CIENCIA ergo-sum, 28(1).
- Wang, X., & Nasri, N. (2024). Digital Teaching Strategy Focusing on 'Practical Learning and Application' through Problem-Based Learning. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development. <https://doi.org/10.6007/ijarped/v13-i4/23185>.

