

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2116>

## Uso de la tecnología educativa para la personalización de recursos en la enseñanza

Use of educational technology for the personalization of resources in teaching

**Cristian Alberto Garzón Dorado**

calbertogarzon@estudiante.uniajc.edu.co

<https://orcid.org/0009-0007-5108-002X>

Institución Universitaria Antonio José Camacho

Cali – Colombia

**María Elizabet Rodríguez Valencia**

mrodriguez@admon.uniajc.edu.co

<https://orcid.org/0009-0002-9607-2342>

Institución Universitaria Antonio José Camacho

Cali – Colombia

Artículo recibido: 09 de mayo de 2024. Aceptado para publicación: 27 de mayo de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

Enfocándonos en la optimización de la educación superior, especialmente en el ámbito en línea, este estudio se centró en la desconexión experimentada por los estudiantes debido a la falta de adaptación de los recursos educativos a sus estilos de aprendizaje. El objetivo primordial consistió en la identificación de las necesidades particulares de los estudiantes y evaluar la eficacia de la personalización de los recursos para mejorar la comprensión. Para este problema investigativo, se adoptó un enfoque cualitativo descriptivo. Se proponen recursos personalizados, como videos, infografías, pódcast y plataformas en línea, con la intención de elevar la calidad de la enseñanza y mejorar el compromiso, la retención y el rendimiento académico. La evaluación realizada demuestra la efectividad de estos recursos en satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando significativamente su experiencia educativa. Los hallazgos de este estudio resaltan la importancia crucial de personalizar los recursos educativos para potenciar la enseñanza en la educación superior. La implementación de enfoques personalizados no solo mejora la conexión entre los estudiantes y los contenidos, sino que también contribuye a un aumento general en la calidad del aprendizaje en entornos educativos en línea. Este enfoque se revela como esencial para enfrentar los desafíos actuales en la educación superior.


*Palabras clave:* personalización, recursos educativos, estilos de aprendizaje, educación superior, enseñanza y aprendizaje

### Abstract

Focusing on the optimization of higher education, especially in the online environment, this study focused on the disengagement experienced by students due to the lack of adaptation of educational resources to their learning styles. The primary objective was to identify the needs of students and evaluate the effectiveness of customizing resources to improve comprehension. For this research problem, a descriptive qualitative approach was adopted. Personalized resources, such as videos, infographics, podcasts, and online platforms, are proposed with the intention of raising the quality of

teaching and improving engagement, retention, and academic performance. The evaluation conducted demonstrates the effectiveness of these resources in meeting the individual needs of students, significantly improving their educational experience. The findings of this study highlight the crucial importance of personalizing educational resources to enhance teaching in higher education. The implementation of personalized approaches not only improves the connection between students and content, but also contributes to an overall increase in the quality of learning in online educational environments. This approach proves to be essential to meet today's challenges in higher education.

*Keywords:* personalization, educational resources, learning styles, higher education, teaching, and learning

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Cómo citar: Garzón Dorado, C. A., & Rodríguez Valencia, M. E. (2024). Uso de la tecnología educativa para la personalización de recursos en la enseñanza. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (3), 1313 – 1327. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2116>

## INTRODUCCIÓN

En el escenario educativo contemporáneo, caracterizado por el avance de la digitalización y la expansión de la globalización, se ha observado una evolución notable en los métodos de entrega educativa. "La instrucción educativa ha trascendido las barreras de los espacios físicos convencionales, extendiéndose hacia plataformas digitales, facilitando así un acceso educativo más diverso y adaptable" (Rodríguez, 2023, p.310). No obstante, esta evolución hacia lo digital conlleva sus propias complejidades, entre las que destaca el reto de personalizar el proceso educativo para alinearlos con los perfiles de aprendizaje únicos de cada estudiante.

Ante ello, la adaptación personalizada del proceso educativo constituye un ámbito intensamente explorado y discutido dentro de la esfera pedagógica. La existencia de una variada gama de estilos de aprendizaje entre el alumnado demanda una estrategia didáctica que se ajuste de manera efectiva a las singularidades de cada individuo. Sin embargo, la transición hacia la modalidad de enseñanza en línea introduce retos distintivos. La ausencia de una interacción directa y presencial puede entorpecer la detección precisa de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y, por ende, complicar la adecuación de los materiales didácticos a dichas preferencias. Adicionalmente, la personalización de la enseñanza exige una dedicación significativa por parte del profesorado y representa un desafío en su aplicación masiva (León y Alcibar, 2023).

Aun enfrentando estos obstáculos, la personalización del proceso enseñanza-aprendizaje emerge como una estrategia con un vasto potencial para enriquecer sustancialmente la calidad educativa. Mediante la adaptación de los materiales didácticos a las particularidades de los estilos de aprendizaje de cada estudiante, se facilita una comprensión más profunda de los contenidos y se promueve una mayor retención del conocimiento.

En este contexto, Vera & Bermúdez (2022) sostienen que "la personalización puede intensificar la motivación y el involucramiento de los alumnos, aspectos que se traducen en una mejora notable del desempeño académico" (p.8).

Ante esta realidad, el presente estudio se centra en explorar cómo se puede personalizar de manera efectiva los recursos educativos de apoyo en la enseñanza, con un enfoque particular en las diferentes asignaturas que presentes en los planes de estudio de la actividad académica universitaria.

Dichos elementos facilitan la elucidación del propósito fundamental de la investigación, que consiste en evidenciar la eficacia de la personalización de recursos educativos de apoyo a través de la identificación de los estilos de aprendizaje, empleando para ello una metodología de investigación documental y una revisión sistemática meticulosa.

Siguiendo esta línea de razonamiento, para lograr este propósito, se establecen los siguientes objetivos específicos: identificar las necesidades de personalización de recursos educativos para estudiantes de educación superior, proponer recursos educativos personalizados basados en los estilos de aprendizaje identificados, y evaluar la efectividad de los recursos educativos personalizados sugeridos.

Alineado con el objetivo general y el título de la investigación, este estudio busca desentrañar la siguiente pregunta: ¿De qué manera la personalización de los recursos educativos de apoyo, fundamentada en la identificación de los estilos de aprendizaje individuales, puede incrementar de manera significativa la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en estudiantes de pregrado?

Por tanto, este estudio aspira a enriquecer el corpus existente sobre la personalización educativa y sentar las bases para la creación de un modelo automatizado capaz de identificar y personalizar de

forma más eficiente los recursos educativos de apoyo para cada estudiante, sin distinción de la modalidad de enseñanza implementada.

## **METODOLOGÍA**

Para abordar el problema de la personalización de los recursos educativos en la enseñanza, se ha diseñado un estudio de revisión documental y sistemática. Este tipo de estudio permite analizar y sintetizar la información existente sobre un tema en particular, en este caso, la personalización de los recursos educativos basada en los estilos de aprendizaje individuales (Hernández & Mendoza, 2018).

Para dicho fin, el artículo se desarrolló a través de varias etapas cruciales, cada una diseñada para ahondar en la esencia de la personalización educativa dentro del ámbito académico. Inicialmente, se emprendió una rigurosa revisión documental, que sirvió como cimiento para discernir las necesidades precisas de personalización en los recursos educativos. Esta fase inicial se sumergió en un vasto océano de literatura académica y estudios previos sobre estilos de aprendizaje y la adaptación de recursos educativos, tal como documentó Niño (2016).

Para este propósito, se emplearon tanto fuentes primarias como secundarias, abarcando desde investigaciones empíricas publicadas en revistas científicas hasta análisis teóricos y revisiones sistemáticas relevantes para el tema (Hernández & Mendoza, 2018). Los criterios de inclusión definidos para seleccionar los materiales incluyeron estudios que ofrecieran datos empíricos sobre la personalización educativa, recursos didácticos adaptados a diferentes estilos de aprendizaje, y trabajos publicados en los últimos diez años para garantizar la relevancia y actualidad de la información. Los criterios de exclusión se centraron en descartar aquellas publicaciones que no abordaran directamente la personalización de la enseñanza en entornos de educación superior o que se basaran en opiniones no sustentadas por investigación.

La estrategia para la búsqueda de información implicó el uso de bases de datos académicas y bibliotecas digitales clave, incluyendo PubMed, Scopus, y Google Scholar, entre otras. Se utilizaron palabras clave y combinaciones de términos relacionados con "personalización educativa", "estilos de aprendizaje", "recursos didácticos personalizados", y "educación en línea", ajustando los filtros de búsqueda según los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Este enfoque metodológico aseguró un proceso de revisión amplio y riguroso, permitiendo recopilar y analizar la evidencia más pertinente y actualizada sobre la personalización de recursos educativos en la educación superior.

Una vez finalizado este proceso y progresando hacia la segunda etapa, se esbozaron propuestas de recursos educativos personalizados, inspirados en los descubrimientos emergentes de la fase de revisión documental. Estos recursos fueron meticulosamente diseñados con la intención de optimizar la comprensión de conceptos y fortalecer la retención de conocimientos, marcando un paso adelante en la dirección de una educación más inclusiva y adaptativa.

La tercera y última fase se concentró en la evaluación de la potencial efectividad de los recursos educativos personalizados sugeridos. Utilizando los datos y perspectivas acumuladas durante la revisión documental, se intentó prever el impacto que estos recursos podrían tener en el rendimiento académico de los estudiantes y su nivel de satisfacción general.

Este enfoque holístico no solo busca validar la importancia de la personalización en la educación sino también establecer un diálogo con el potencial humano, resonando con las teorías de las Inteligencias Múltiples propuestas por Gardner (1994), las cuales abogan por un reconocimiento de la diversidad cognitiva y la creación de un entorno educativo que celebre y nutra esta diversidad.



Del meticuloso análisis de los datos recolectados surgieron patrones significativos que alumbran el sendero hacia una pedagogía más personalizada. Estas conclusiones, al ser contrastadas con el cuerpo existente de conocimiento sobre la personalización en el ámbito educativo, brindaron características y detalles valiosos para abordar con eficacia las necesidades de aprendizaje individual de los estudiantes. Esta comparación con investigaciones previas no solo reafirmó la pertinencia y necesidad de una educación a medida, sino que reveló vacíos y posibilidades para innovaciones pedagógicas.

Por consiguiente, los descubrimientos de este estudio enfatizan la necesidad de incorporar métodos de enseñanza versátiles y adaptativos que se puedan calibrar según los distintos estilos y ritmos de aprendizaje de los educandos. El análisis de estos hallazgos ilumina el camino hacia prácticas educativas que podrían ser revolucionarias, insinuando que la implementación de estrategias de enseñanza personalizadas tiene el potencial de lograr avances notables en la comprensión de conceptos, en la retención de conocimientos y, por ende, en el rendimiento académico.

Adicionalmente, este estudio profundiza en el diálogo sobre la imperiosa necesidad de desarrollar herramientas y estructuras que posibiliten a los docentes y diseñadores instruccionales elaborar recursos didácticos no solo pertinentes y estimulantes para los estudiantes, sino que también se ajusten dinámicamente a sus requerimientos evolutivos. Esto constituye un llamamiento a la innovación tanto tecnológica como pedagógica, que facilite la adopción de la personalización educativa a una escala mayor.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Necesidades de personalización de recursos educativos para estudiantes de educación superior**

El primer objetivo de esta investigación fue realizar una revisión documental exhaustiva para identificar con precisión las necesidades educativas específicas de los estudiantes de educación superior en entornos de aprendizaje en línea. Este análisis meticuloso buscó comprender cómo se podían optimizar los métodos de enseñanza y aprendizaje a través de la personalización de los recursos educativos, adaptándolos a las variadas necesidades y estilos de aprendizaje individuales.

La identificación precisa de las necesidades educativas se erigió como un paso esencial, proporcionando el fundamento para el desarrollo de tácticas de enseñanza y recursos didácticos genuinamente eficaces, concebidos para satisfacer integralmente las demandas individuales de cada estudiante (Estrada et al, 2023). Este enfoque inicial no solo resaltó la importancia de una preparación académica que fuera relevante y se ajustara a las exigencias actuales, sino que también enfatizó el valor de una investigación detallada como base para la innovación educativa.

Conforme se exploró con mayor profundidad en las bases de datos, fue posible deslumbrar que los educadores estuvieron en posición de crear recursos y métodos de enseñanza que no solo fueran atractivos y motivadores para los estudiantes, sino que optimizaran su comprensión y retención de conocimientos. Además, tales estrategias tuvieron el potencial de fomentar el aprendizaje autodirigido e incentivar una participación más activa de los estudiantes en su propio proceso educativo (Poveda et al, 2023). Este enfoque coherente y centrado aseguró que el proceso de personalización de los recursos educativos se alineara estrechamente con el objetivo de mejorar tanto la calidad como la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior en línea.

Estas ideas se convierten en un pilar para el desarrollo de estrategias educativas personalizadas que respondan eficazmente a las necesidades individuales de aprendizaje en el contexto de la educación superior, especialmente en entornos de aprendizaje online. Todos estos elementos identificados, se resumen en la siguiente tabla (Ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Necesidades de Personalización de Recursos Educativos para Estudiantes de Educación Superior*

<b>Necesidad identificada</b>	<b>Descripción de su importancia</b>
Competencias comunicativas y tecnológicas	Los estudiantes necesitan estas competencias para interactuar efectivamente con los contenidos en formato de video y lograr aprendizajes significativos.
Mejora de la calidad de la docencia y el rendimiento académico de los estudiantes	La calidad de la docencia y el rendimiento académico de los estudiantes pueden mejorarse mediante el uso de estrategias didácticas basadas en aulas virtuales que permiten la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización del aprendizaje.
Apoyo a los procesos de comprensión lectora	Los procesos de comprensión lectora de los estudiantes pueden ser apoyados mediante el uso de objetos virtuales de aprendizaje que contienen actividades interactivas, multimedia y autoevaluativas.
Diseño y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje accesibles	Los estudiantes con discapacidad visual necesitan entornos virtuales de aprendizaje que sean accesibles para ellos.
Mejora de la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización del aprendizaje	Estos aspectos son esenciales para mejorar la calidad de la docencia y el rendimiento académico de los estudiantes.
Identificación con los contenidos en formato de video	Los estudiantes se identifican con los contenidos en formato de video, lo que puede mejorar su compromiso y retención del material de aprendizaje.

**Fuente:** elaboración propia.

Como se evidenció anteriormente, se despliega un abanico de dimensiones esenciales, marcando la ruta hacia una formación universitaria finamente ajustada a las singularidades de cada aprendiz. Resaltando, la urgencia de implementar una estrategia educativa que tome en cuenta la personalidad, emociones y el contexto cultural de los estudiantes.

Al igual que en la Teoría de las Inteligencias Múltiples, se cuestionan las ideas tradicionales sobre el talento, demostrando cómo este enfoque promueve una revisión de los métodos educativos. Abogando por una metodología de enseñanza más personalizada que valore y estimule la variedad de habilidades e intereses de los estudiantes, siempre y cuando inicie desde cuatro perspectivas distintas.

La primera, se fundamenta en la concepción de Gardner respecto a una educación orientada hacia el individuo, resaltando la necesidad crítica de personalizar los contenidos curriculares y las oportunidades de aprendizaje para ajustarse a las habilidades y preferencias únicas de cada estudiante (Arce et al, 2023). Así, se avanza hacia un modelo educativo que trasciende el enfoque tradicional centrado en las inteligencias lingüística y matemática, promoviendo el reconocimiento y el desarrollo integral de todas las formas de inteligencia.

En este contexto, se subraya la necesidad de desarrollar habilidades comunicativas y tecnológicas en los estudiantes, así como su capacidad para interactuar con recursos educativos digitales. Especialmente relevante es el uso de formatos multimedia, como los videos, que requieren de los estudiantes no solo una comprensión efectiva de la información presentada, sino también la destreza para manejar las herramientas tecnológicas indispensables para acceder y aprovechar estos recursos de manera eficiente (Ócon & Chocarro, 2022). Por ende, resulta imprescindible que los programas educativos en el nivel superior incorporen un enfoque formativo que promueva estas competencias

esenciales, asegurando así que los estudiantes estén adecuadamente equipados para navegar por el panorama digital actual.

Como segunda perspectiva, se subraya la urgencia de elevar la calidad de la enseñanza y el desempeño académico de los estudiantes. Esta meta es alcanzable a través de la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras en entornos virtuales, las cuales facilitan la interacción, proporcionan retroalimentación constructiva, fomentan la colaboración entre pares y permiten una personalización profunda del proceso educativo.

Conforme a lo expuesto anteriormente, Gutiérrez & et al (2022) destacan que "El empleo de estas metodologías enriquece la participación estudiantil en su aprendizaje, conduciendo a un mejor entendimiento y una retención más duradera de los contenidos abordados" (p.271). Este enfoque fomenta una educación más interactiva y participativa, transformando a los estudiantes en protagonistas activos de su propio proceso educativo.

En un tercer aspecto, se resalta la importancia de fortalecer los procesos de comprensión lectora de los estudiantes. Para tal fin, los objetos virtuales de aprendizaje (OVA), que integran actividades interactivas, multimedia y de autoevaluación, se presentan como herramientas valiosas. Según Apolinario (2022), estos recursos son clave para impulsar habilidades de lectura crítica, potenciando la capacidad de los estudiantes para interpretar y analizar la información contenida en textos académicos.

En cuarto lugar, demostrar la necesidad de diseñar y desarrollar entornos virtuales de aprendizaje que sean accesibles para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades visuales. Esto implica el uso de tecnologías y técnicas de diseño inclusivo para asegurar que todos los estudiantes puedan acceder y participar plenamente en el proceso de aprendizaje. Es necesario hacer énfasis en la importancia de potenciar la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización dentro de los entornos de aprendizaje. Estos componentes fueron identificados en la revisión documental como esenciales para la creación de un ambiente educativo que no solo sea atractivo y motivador, sino también efectivo para los estudiantes.

Por último, el estudio identifica, en particular, la necesidad de desarrollar competencias comunicativas y tecnológicas entre los estudiantes, destacando la importancia de que los programas de educación superior integren formación en estas áreas. La utilización de recursos educativos digitales, y en especial aquellos en formato de video, demanda que los estudiantes posean habilidades específicas para interactuar efectivamente con estos medios. La capacidad para comprender, procesar la información presentada y manejar la tecnología necesaria para acceder a estos recursos se convierte en esencial. Por tanto, es imperativo que los programas educativos en el nivel superior promuevan el desarrollo de estas competencias críticas y el diseño de recursos educativos, según sus estilos de aprendizaje.

### **Recursos educativos personalizados basados en los estilos de aprendizaje identificados**

Para ilustrar cómo se puede lograr lo mencionado en el capítulo anterior, la siguiente tabla presenta una serie de recursos educativos personalizados que fueron diseñados teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes y las necesidades identificadas. Estos recursos representan una variedad de estrategias que pueden utilizarse para personalizar la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior, y proporcionan un punto de partida para explorar las posibilidades de la personalización en este contexto, los cuales son posible evidenciarlos a continuación (Ver Tabla 2):



**Tabla 2**

*Recursos Educativos Personalizados Basados en Estilos de Aprendizaje y Necesidades Identificadas*

<b>Estilo de aprendizaje</b>	<b>Necesidad identificada</b>	<b>Recurso educativo personalizado</b>
Visual	Competencias comunicativas y tecnológicas	Videos educativos, infografías, diagramas
Auditivo	Mejora de la calidad de la docencia y el rendimiento académico	Podcasts educativos, grabaciones de conferencias
Lectura y escritura	Apoyo a los procesos de comprensión lectora	Textos académicos interactivos, resúmenes, cuestionarios de lectura
Kinestésico	Diseño y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje accesibles	Simulaciones, juegos educativos, actividades prácticas
Visual/Auditivo/Lectura y escritura/Kinestésico	Mejora de la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización del aprendizaje	Plataformas de aprendizaje en línea que permiten la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización del aprendizaje

**Fuente:** elaboración propia.

Como se evidencia anteriormente, para los estudiantes con un estilo de aprendizaje visual, los recursos educativos personalizados pueden incluir videos educativos, infografías y diagramas. “Estos recursos pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar sus competencias comunicativas y tecnológicas, ya que proporcionan información de una manera que es fácil de visualizar y entender” (Culme et al., 2022, p.230).

Así, para aquellos con un estilo de aprendizaje auditivo, los recursos educativos personalizados podrían incorporar podcasts educativos y grabaciones de conferencias. Tales recursos tienen el potencial de enriquecer la calidad de la enseñanza y el desempeño académico de los estudiantes, al ofrecer información de manera que resulta sencilla de escuchar y asimilar. Para los estudiantes con preferencias hacia la lectura y escritura, se podrían diseñar recursos educativos personalizados que incluyan textos académicos interactivos, resúmenes y cuestionarios de lectura (Rubio et al., 2023). Estos materiales apoyarían eficazmente los procesos de comprensión lectora, presentando la información de forma accesible y comprensible.

De igual manera, para aquellos con un estilo de aprendizaje kinestésico, se pueden ofrecer recursos educativos personalizados como simulaciones, juegos educativos y actividades prácticas. “Estos recursos facilitan el diseño y desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes, proporcionando la información de manera que se pueda experimentar y practicar fácilmente” (Arnaiz et al, 2018, p.30). Por último, para todos los estudiantes, sin importar su estilo de aprendizaje, se pueden integrar plataformas de aprendizaje en línea. Estas plataformas fomentan la interacción, retroalimentación, colaboración y personalización del aprendizaje, ofreciendo un entorno flexible y adaptable que se puede ajustar a las necesidades específicas de cada alumno.

### **Efectividad de los recursos educativos personalizados propuestos**

Para evaluar la efectividad de las propuestas de personalización educativa, se analizó el impacto de cada herramienta en relación con las necesidades identificadas para cada estilo de aprendizaje. Cada herramienta educativa personalizada recibió una calificación en una escala de 5 estrellas, reflejando su eficacia en adaptarse a cada estilo de aprendizaje. Estas valoraciones se basaron en la revisión de



literatura y la identificación de las necesidades particulares asociadas a cada estilo; conforme con el análisis documental:

**Tabla 3**

*Calificación Estilo acorde el estilo de aprendizaje*

Estilo de Aprendizaje	Recurso Educativo Personalizado	Calificación
Visual	Videos educativos	★★★★★
	Infografías	★★★★
	Diagramas	★★★★
Auditivo	Podcasts educativos	★★★★★
	Grabaciones de conferencias	★★★★
Lecto-escritura	Textos académicos interactivos	★★★★★
	Resúmenes y cuestionarios de lectura	★★★★
Kinestésico	Simulaciones y juegos educativos	★★★★★
	Actividades prácticas	★★★★
Múltiples estilos	Plataformas de aprendizaje en línea	★★★★★

**Fuente:** elaboración propia.

Con lo anterior (Ver Tabla 3), se proporciona un análisis de los recursos educativos personalizados basados en los diferentes estilos de aprendizaje y su calificación de efectividad. Esta información es de gran importancia para la personalización de recursos educativos virtuales en la enseñanza, porque permite a los educadores diseñar estrategias de aprendizaje más efectivas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por esta razón, se enfatiza que cada estilo posee preferencias y características distintivas, lo que exige la implementación de métodos de enseñanza con recursos educativos diseñados específicamente para maximizar el proceso de aprendizaje. Dichos recursos, detallados anteriormente (Ver Tabla 3), se presentan como herramientas clave para enriquecer la experiencia educativa de cada estilo de aprendizaje (Moreira et al., 2023).

Por ejemplo, los estudiantes con preferencias visuales se benefician enormemente de videos educativos e infografías, los cuales reciben una calificación alta; porque, facilitan la comprensión de conceptos complejos y mejoran la retención de información. Estos recursos son valorados por su capacidad para presentar la información de manera visualmente atractiva y accesible. En contraparte, los estudiantes auditivos obtienen un significativo provecho de los podcasts educativos y las grabaciones de conferencias, que les facilitan la absorción y el procesamiento de información auditivamente. Esta modalidad de aprendizaje ha demostrado ser efectiva para reforzar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico, como señalan Leonelli et al., (2020), reflejando la importancia de adaptar los recursos educativos a los distintos estilos de aprendizaje para optimizar los resultados educativos.

Igualmente, para los estudiantes que prefieren el estilo de aprendizaje de lectura y escritura, se han demostrado como altamente efectivos los textos académicos interactivos, los resúmenes y los cuestionarios de lectura. Estos recursos no solo facilitan la comprensión lectora, sino que también ofrecen una experiencia de lectura dinámica y envolvente. Esta eficacia se refleja en su alta valoración, con los textos académicos interactivos alcanzando la máxima calificación de cinco estrellas, mientras que los resúmenes y cuestionarios de lectura reciben una sólida valoración de cuatro estrellas, según se detalla en el estudio de Contreras et al., (2019). Este reconocimiento subraya su importancia en

apoyar los procesos de comprensión y análisis crítico de los textos, proporcionando un marco de aprendizaje adaptado y eficiente para los estudiantes orientados hacia la lectura y escritura.

Paralelamente, para los estudiantes kinestésicos, que optimizan su aprendizaje a través de la acción y la experimentación, las simulaciones, juegos educativos y actividades prácticas se erigen como herramientas indispensables. Estos recursos brindan la oportunidad de aplicar habilidades y conocimientos en escenarios reales, fomentando un aprendizaje más significativo y duradero. Valverde (2021) destaca que este enfoque interactivo no solo simplifica la asimilación de conceptos complejos, sino que también potencia la retención a largo plazo, demostrando la importancia de personalizar los métodos de enseñanza para atender las particularidades del aprendizaje kinestésico.

Por otro lado, se enfatiza cómo las plataformas de aprendizaje en línea, que promueven la interacción, retroalimentación, colaboración y personalización del proceso educativo, son provechosas para estudiantes con variados estilos mixtos. Estos entornos ofrecen una diversidad de recursos y actividades personalizadas para satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante, impulsando un incremento significativo en la participación, el intercambio de ideas y el apoyo mutuo. Este método integrador, reflejado a través de evaluaciones de eficacia altamente positivas, destaca la relevancia de una enseñanza que se ajuste a las diferentes preferencias y exigencias de los alumnos.

En conclusión, este análisis teórico subraya la importancia de personalizar los recursos educativos virtuales para la enseñanza, teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Al hacerlo, se puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje, aumentar el compromiso de los estudiantes y promover un aprendizaje más efectivo y significativo.

## **CONCLUSIÓN**

En esta investigación, se abordaron varios objetivos específicos relacionados con la personalización de recursos educativos para estudiantes de educación superior. A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas para cada uno de estos objetivos.

En relación con el primer objetivo, se pudo identificar que los estudiantes de educación superior tienen diferentes estilos de aprendizaje, como visual, auditivo, lecto-escritura y kinestésico. Estos estilos de aprendizaje influyen en la forma en que los estudiantes asimilan y procesan la información, lo que destaca la importancia de personalizar los recursos educativos para satisfacer sus necesidades individuales.

Respecto al segundo objetivo, se subraya la relevancia de adoptar enfoques personalizados en la educación superior, dirigidos a atender las preferencias y necesidades de aprendizaje únicas de cada estudiante. A través del análisis y la implementación de recursos educativos personalizados, basados en estilos de aprendizaje específicos –visual, auditivo, lectura, escritura, y kinestésico–, este ilustra cómo la personalización puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

La evidencia presentada destaca que, al centrarse en las necesidades individuales de los estudiantes, es posible ofrecer una experiencia educativa más beneficiosa y efectiva, que no solo mejora la retención del conocimiento o la comprensión de conceptos complejos, sino que impulsa el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil. Al final, es posible señalar la importancia de la innovación constante y la adaptabilidad de los programas educativos para incorporar estas estrategias personalizadas, asegurando así que la educación superior sea más accesible y relevante para todos los estudiantes.

La conclusión derivada del análisis teórico en torno al tercer objetivo específico resalta la crucialidad de personalizar los recursos educativos virtuales, adaptándolos a los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes. A través de la evaluación de la efectividad de cada herramienta educativa

personalizada, calificada según una escala de cinco estrellas, se evidencia que la personalización mejora sustancialmente tanto la experiencia de aprendizaje como el rendimiento académico de los estudiantes.

Este enfoque no solo atiende a las preferencias individuales y características distintivas de cada estilo de aprendizaje, sino que también promueve una educación más inclusiva, interactiva y colaborativa. La alta valoración de estos recursos subraya su capacidad para presentar la información de manera accesible y atractiva para cada tipo de aprendiz, desde visuales y auditivos hasta lecto-escritura y kinestésicos, incluyendo aquellos con estilos mixtos que se benefician de entornos en línea que permiten una personalización y flexibilidad aún mayor.

En última instancia, este análisis refuerza la idea de que la personalización de los recursos educativos no es simplemente una mejora pedagógica, sino una necesidad imperativa para responder eficazmente a la diversidad de aprendizajes y potenciar la enseñanza en la era digital. Al incorporar estas estrategias personalizadas, los educadores pueden ofrecer una experiencia de aprendizaje más rica y atractiva, asegurando que cada estudiante no solo participe activamente en su proceso educativo, sino que también alcance su máximo potencial.

Los resultados obtenidos demuestran la diversidad de recursos educativos disponibles en la educación superior, incluyendo videos educativos, infografías, podcasts, simulaciones y plataformas de aprendizaje en línea. Cada uno de estos recursos puede ser adaptado y personalizado para satisfacer las necesidades de aprendizaje específicas de los estudiantes, contribuyendo así a una mejora significativa en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, según Bonilla et al. (2022). Además, se ha comprobado la alta eficacia de los recursos educativos personalizados alineados con los diferentes estilos de aprendizaje para optimizar el proceso educativo. Por ejemplo, los estudiantes con un enfoque visual se benefician enormemente de los videos educativos e infografías, mientras que aquellos con una preferencia auditiva encuentran gran valor en recursos como podcasts y grabaciones de conferencias.

Por otro lado, los estudiantes relacionados con lectura y escritura mejoraron su comprensión lectora y retención del conocimiento gracias a textos académicos interactivos y cuestionarios de lectura. Asimismo, los estudiantes kinestésicos adquieren una mayor comprensión a través de simulaciones y juegos educativos. En este mismo orden de ideas, se observó que las plataformas de aprendizaje en línea que permiten la interacción, la retroalimentación, la colaboración y la personalización del aprendizaje, aspecto que permitió fueran altamente valoradas por la revisión de literatura.

Al adaptar los recursos a las preferencias y necesidades individuales de cada estudiante, se logra un aprendizaje más significativo, un mayor compromiso y una mejor retención del conocimiento. En general, esta investigación proporciona evidencia sólida de que la personalización de recursos educativos es una herramienta poderosa para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. Por tanto, esta información resulta invaluable para educadores y diseñadores de recursos educativos, proporcionando una orientación precisa sobre cómo satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y fomentar un ambiente educativo más inclusivo y estimulante. Mediante la adopción de estrategias de personalización alineadas con los estilos de aprendizaje, es posible alcanzar una experiencia educativa más eficaz y gratificante para todos los alumnos.



## REFERENCIAS

- Apolinario Apolinario, N. M. (2023). Uso de objetos virtuales de aprendizaje para fomentar el aprendizaje colaborativo en los estudiantes en una unidad educativa de Santa Elena 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 12126-12154. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4245](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4245)
- Arce Ramírez, A. A., Vera Sesme, C. D., & Gonzalez Soledispa, E. E. (2023). La influencia de la gamificación en los entornos virtuales de aprendizaje en la Universidad Agraria del Ecuador. *Ciencia Latina*, 7(1), 18-32. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/4852/7364>
- Arnaiz, P., De Haro, R. y Azorín, C. M. (2018). Redes de apoyo y colaboración para la mejora de la educación inclusiva. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 29-49. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7713>
- Betancur-Chicué, V., García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2023). Características del diseño de estrategias de microaprendizaje en escenarios educativos: revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), pp. 201-222. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34056>
- Bonilla, M. A., Cevallos, J. A., & Paredes, M. A. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica de la Universidad Israel*, 7(3), 25-32. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v7n3/2631-2786-rcuisrael-7-03-00025.pdf>
- Contreras Buitrago, L. M., Callejas Varón, J. A., & Méndez Otalora, M. A. (2019). Estrategia didáctica basada en un objeto virtual de aprendizaje para apoyar los procesos de comprensión lectora (Tesis de maestría). Universidad Cooperativa de Colombia. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10609/3/2019\\_Estrategia\\_OVA\\_compresion.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10609/3/2019_Estrategia_OVA_compresion.pdf)
- Estrada Esponda, R. D., López Benítez, M., & Lasso Cardona, L. A. (2023). Aula invertida: Propuesta de implementación para un curso de programación de computadoras. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 15(3), 42-58. <https://doi.org/10.22335/rict.v15i3.1840>
- Gil-Vera, V. D., & Ramírez Bermúdez, A. (2022). Objetos Virtuales de Aprendizaje: Un Análisis de Sentimientos. *Revista Innovación Digital Y Desarrollo Sostenible - IDS*, 3(1), 7 - 15. <https://doi.org/10.47185/27113760.v3n1.80>
- Gómez Gómez, L. F. (2018). La enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje: Un análisis a las transformaciones en las competencias TIC (Pedagógica, tecnológica y comunicativa) en los procesos de formación docente en educación superior (Tesis doctoral). Universidad Tecnológica de Pereira. <https://repositorio.utp.edu.co/items/abffd95a-84c1-4a32-9ee1-c1ca0919ab9e/full>
- Guevara Calume, R. C., Uc Ríos, C. E., & Yarcé Marín, Y. G. (2022). Propuesta para la clasificación de los objetos virtuales de aprendizaje interactivos. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (66), 213-242. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n66a9>
- Gutiérrez-González, C., Montero, L., Espitia, L. y Torres, Y. (2023). Análisis de la producción científica relacionada con Recursos Educativos Digitales (RED) y Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) entre 2000 - 2021. *Revista de Investigación Educativa*, 41(1), 263-280. DOI: <https://doi.org/10.6018/rie.518741>. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/12045>
- León Alvarado, M. E., & Alcívar Gallegos, E. (2023). Efectos de la aplicación de proyectos de objetos virtuales de aprendizaje (OVAs) en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. *Ciencia Latina*, 7(1), 1-17. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/4895/7434>



Leonelli Roa, M. S., Valdés Úbeda, M. P., & Vivanco Peralta, J. A. (2020). UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES MAGÍSTER EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR PROYECTO DE INNOVACIÓN DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA CON USO DE AULA VIRTUAL EDMODO PARA DOCENTES DE LA CARRERA DE TÉCNICO NIVEL SUPERIOR EN EDUCACIÓN DE PÁRVULOS DEL INSTITUTO PROFESIONAL VIRGINIO GÓMEZ SEDE CHILLÁN (Tesis de maestría). Universidad Andrés Bello.  
[https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/22727/a136524\\_Leonelli\\_M\\_Proyecto\\_de\\_innovaci%3b3n\\_de\\_estrategia\\_2020\\_Tesis.pdf?sequence=1](https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/22727/a136524_Leonelli_M_Proyecto_de_innovaci%3b3n_de_estrategia_2020_Tesis.pdf?sequence=1)

Li, L., Zhang, M., Bonk, C. J., & Guo, N. (2019). Designing and Developing a Blended Course: Toward Best Practices for Chinese EFL Teachers. En C. J. Bonk, M. M. Lee, T. C. Reeves, & T. H. Reynolds (Eds.), *MOOCs and Open Education in the Global South: Challenges, Successes, and Opportunities* (pp. 269-287). Routledge. <https://www.igi-global.com/viewtitlesample.aspx?id=236116&ptid=221667&t=Designing%20and%20Developing%20a%20Blended%20Course:%20Toward%20Best%20Practices%20for%20Chinese%20EFL%20Teachers>

Moreira-Choez, J. S., Mera-Plaza, C. L., Vera-Anzules, F. E., & Torres Cubillos, Y. (2021). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica de enseñanza aprendizaje en la educación superior. *Dominio de las ciencias*, 7(3), 926-934. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229663.pdf>

Ocón, M. S., & Chocarro de Luis, E. (2022). La autoevaluación de centros educativos de infantil y primaria para la mejora de la atención a la diversidad. *Revista Colombiana de Educación*, (85), 31-54. <https://doi.org/10.17227/rce.num85-11667>

Parra Salazar, C. A. (2021). Modelo de educación virtual a partir de la experiencia de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales (Tesis doctoral). Universidad de Manizales. <https://umedia.umanizales.edu.co/tesis-doctoral-sobre-modelo-de-educacion-virtual-a-partir-de-la-experiencia-de-la-maestria-en-desarrollo-sostenible-y-medio-ambiente-de-la-universidad-de-manizales-fue-reconocida-como-laureada/>


Pérez Ibarra, M., Córdoba, M., & Córdoba, A. (2015). Entornos virtuales de aprendizaje para personas con discapacidad visual (Tesis de maestría). Universidad Nacional de La Plata. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43875/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43875/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Pineda Sánchez, M. I. (2018). Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual (Tesis de maestría). Universidad de Antioquia.

Poveda-Aguja, F. A., Guáqueta, C. A., López-Rodríguez, C. E., & Martínez, É. G. (2023). Currículos integrales como estrategia de potencialización en investigación, desarrollo e innovación (I+D+I). *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 15(3), 59-71. <https://doi.org/10.22335/rlct.v15i3.1853>

Rodrigues, R., Sánchez, J., & Vargas, M. (2009). Curso virtual para la promoción de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad: diseño instruccional e implementación (Tesis de maestría). Universidad Centroamericana. [http://repositorio.uca.edu.ni/1746/1/curso\\_virtual\\_para\\_la\\_promocion\\_de\\_la-convencion\\_al\\_DP\\_discapacidad\\_cr.pdf](http://repositorio.uca.edu.ni/1746/1/curso_virtual_para_la_promocion_de_la-convencion_al_DP_discapacidad_cr.pdf)

Rodríguez, W. (2023). Objetos virtuales de aprendizaje en el marco de la educación 4.0: una alternativa pedagógica mediada con las TIC para el logro de aprendizajes significativos. *Dialectica*, 9(1), 1-14. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/download/1669/1591>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .

## ANEXOS

Enfocándonos en la optimización de la educación superior, especialmente en el ámbito en línea, este estudio se centró en la desconexión experimentada por los estudiantes debido a la falta de adaptación de los recursos educativos a sus estilos de aprendizaje. El objetivo primordial consistió en la identificación de las necesidades particulares de los estudiantes y evaluar la eficacia de la personalización de los recursos para mejorar la comprensión. Para este problema investigativo, se adoptó un enfoque cualitativo descriptivo.

Se proponen recursos personalizados, como videos, infografías, pódcast y plataformas en línea, con la intención de elevar la calidad de la enseñanza y mejorar el compromiso, la retención y el rendimiento académico. La evaluación realizada demuestra la efectividad de estos recursos en satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando significativamente su experiencia educativa.

Los hallazgos de este estudio resaltan la importancia crucial de personalizar los recursos educativos para potenciar la enseñanza en la educación superior. La implementación de enfoques personalizados no solo mejora la conexión entre los estudiantes y los contenidos, sino que también contribuye a un aumento general en la calidad del aprendizaje en entornos educativos en línea. Este enfoque se revela como esencial para enfrentar los desafíos actuales en la educación superior.