

CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO

Revista Científica Multidisciplinar



ISSN 3073-1232
Volumen: 1
Número: 1
Año: 2023

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL
ESTILO DE APRENDIZAJE Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN
ENFOQUE EN LA PERSONALIZACIÓN
DEL APRENDIZAJE**

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP
BETWEEN LEARNING STYLE AND
ACADEMIC PERFORMANCE IN
UNIVERSITY STUDENTS: A FOCUS ON
PERSONALIZED LEARNING
EN LAS COMPETENCIAS DE
APRENDIZAJE**

Camacho Marín, Raúl Alfonso

<https://orcid.org/0000-0001-8386-4039>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Quito - Ecuador

Recibido: 15/01/2023

Aceptado: 01/02/2023

Publicado: 03/03/2023

**Análisis de la relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento
académico en estudiantes universitarios: Un enfoque en la
personalización del aprendizaje**

**Analysis of the relationship between learning style and academic
performance in university students: A focus on
personalized learning**

Autor:

Camacho Marín, Raúl Alfonso

<https://orcid.org/0000-0001-8386-4039>

rmconsulting99@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Quito – Ecuador

Resumen

El presente estudio examina la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, con un enfoque en la personalización del aprendizaje. En un contexto educativo cada vez más diverso, es fundamental entender cómo los distintos estilos de aprendizaje afectan el éxito académico y cómo las estrategias personalizadas pueden mejorar este rendimiento. El objetivo principal es determinar si la adaptación de las metodologías educativas a los estilos individuales de los estudiantes puede influir positivamente en sus resultados académicos. La investigación utiliza un enfoque mixto. En el diseño cuantitativo, se aplicó un cuestionario basado en el modelo de estilos de aprendizaje de Kolb a 200 estudiantes universitarios, quienes también proporcionaron sus calificaciones académicas en las materias estudiadas. El diseño cualitativo incluyó entrevistas semiestructuradas con un subgrupo de 20 estudiantes y 5 profesores para explorar percepciones sobre la personalización del aprendizaje. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios y guías de entrevista. Los resultados cuantitativos, analizados mediante correlación de Pearson y análisis ANOVA, indicaron una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, particularmente en estudiantes con un estilo de aprendizaje activo y práctico. Las entrevistas revelaron que tanto los estudiantes como los profesores perciben la personalización del aprendizaje como una estrategia valiosa para mejorar la motivación y el desempeño. En conclusión, los hallazgos sugieren que adaptar las estrategias de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes puede tener un impacto positivo en su rendimiento académico. Se recomienda una mayor integración de enfoques personalizados en los programas universitarios para fomentar el éxito académico.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, aprendizaje personalizado, estudiantes universitarios, investigación mixta.

Abstract

This study examines the relationship between learning styles and academic performance in university students, focusing on personalized learning. In an increasingly diverse educational context, it is essential to understand how different learning styles affect academic success and how personalized strategies can enhance performance. The main objective is to determine whether adapting educational methodologies to students' individual learning styles can positively influence their academic outcomes. The research employs a mixed-methods approach. In the quantitative design, a questionnaire based on Kolb's learning styles model was administered to 200 university students, who also provided their academic grades in the subjects studied. The qualitative design included semi-structured interviews with a subgroup of 20 students and 5 professors to explore perceptions of personalized learning. The instruments used were questionnaires and interview guides. Quantitative results, analyzed through Pearson correlation and ANOVA, indicated a significant relationship between learning styles and academic performance, particularly among students with an active and practical learning style. The interviews revealed that both students and professors perceive personalized learning as a valuable strategy for improving motivation and performance. In conclusion, the findings suggest that adapting teaching strategies to students' learning styles can have a positive impact on their academic performance. It is recommended that more personalized approaches be integrated into university programs to promote academic success.

Keywords: Learning styles, academic performance, personalized learning, university students, mixed-methods research.

Introducción

La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico ha sido objeto de numerosas investigaciones a lo largo de las últimas décadas. Diferentes teorías han surgido para clasificar y comprender cómo los estudiantes procesan la información y cómo estos estilos influyen en sus resultados académicos. Modelos como el de Kolb (1984) citado por Romero Agudelo, et al., (2010), que identifica cuatro tipos de aprendizaje divergente, asimilador, convergente y acomodador o el de Gardner (1983) citado por Martínez Yacelga et al., (2020) sobre las inteligencias múltiples, han ofrecido marcos teóricos valiosos para el análisis de este fenómeno. Estas investigaciones han mostrado que los estudiantes no aprenden de la misma manera, lo que ha impulsado a muchos educadores a replantear la manera en que estructuran sus clases y sus evaluaciones.

Estudios como el de Inga Ávila, et al., (2020) sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería, revelan que los métodos de enseñanza que no tienen en cuenta la diversidad en los estilos de aprendizaje pueden perjudicar el rendimiento académico de algunos alumnos. De manera similar, investigaciones recientes, como las de Coque Méndez, et al, (2024), han puesto de relieve la importancia de adaptar las estrategias educativas a las preferencias de los estudiantes para maximizar su rendimiento y satisfacción. Estas investigaciones concluyen que la personalización del aprendizaje es esencial para satisfacer las necesidades individuales, contribuyendo a mejorar los resultados académicos y la motivación del estudiante.

El concepto de personalización del aprendizaje ha ganado relevancia en los últimos años, sobre todo con el avance de las tecnologías educativas y la creciente demanda de entornos de aprendizaje más flexibles. Investigaciones como las de Torres Roberto, (2024) destacan que la retroalimentación y la personalización tienen un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Además, se ha demostrado que los enfoques personalizados aumentan el compromiso y la motivación, ya que permiten que los estudiantes se apropien de su proceso de aprendizaje. Sin embargo, la personalización requiere un entendimiento profundo de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo que hace que la investigación sobre este tema sea particularmente relevante para el diseño de estrategias pedagógicas eficaces.



Este artículo busca analizar cómo los estilos de aprendizaje influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, y cómo un enfoque de personalización puede mejorar este rendimiento. Para ello, se toma como base investigaciones previas que exploran la relación entre la adaptación del estilo de enseñanza y el rendimiento académico, tales como las de López Alean, (2024), quienes señalan que los estudiantes que reciben una enseñanza alineada con sus estilos de aprendizaje tienden a obtener mejores calificaciones y reportan mayor satisfacción académica.

A pesar de la abundancia de investigaciones sobre el tema, existen vacíos en la literatura que sugieren la necesidad de profundizar en cómo estos estilos de aprendizaje pueden ser aplicados en un contexto universitario. Por ejemplo, estudios como el de Alcántara Piña, (2024) destacan que la transición de la educación secundaria a la universitaria implica cambios en los hábitos de estudio y la autorregulación, lo que podría afectar la manera en que los estilos de aprendizaje interactúan con el rendimiento académico. En este sentido, resulta pertinente investigar si los estilos de aprendizaje que se consideran efectivos en etapas anteriores de la educación siguen siendo relevantes en el entorno universitario, donde las demandas académicas son más complejas.

Este estudio también se relaciona con investigaciones recientes sobre el uso de tecnologías para personalizar el aprendizaje. Trabajos como el de Cervantes López, et al., (2022) subrayan que las plataformas digitales permiten una mayor flexibilidad en la enseñanza, al facilitar la creación de rutas de aprendizaje personalizadas basadas en los estilos de los estudiantes. No obstante, estas investigaciones también advierten sobre los desafíos que implica la implementación de estas tecnologías en instituciones educativas tradicionales, como la falta de formación docente o el acceso limitado a recursos tecnológicos. Por tanto, este estudio abordará cómo las tecnologías pueden apoyar la personalización del aprendizaje y si su uso efectivo puede compensar las limitaciones asociadas a las diferencias en estilos de aprendizaje.

En tal sentido, la literatura revisada muestra que la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico ha sido bien documentada en diferentes contextos educativos. Sin embargo, todavía queda mucho por explorar en lo que respecta a la personalización del aprendizaje en el contexto universitario. Este artículo contribuirá a la discusión aportando un enfoque comparativo y mixto que no solo examina las preferencias de los estudiantes, sino también los

efectos de la personalización sobre su rendimiento académico, lo que tiene implicaciones directas para la práctica educativa en el ámbito de la educación superior.

Además de las investigaciones mencionadas, es importante destacar estudios recientes que han comenzado a explorar la relación entre los estilos de aprendizaje y la educación superior en mayor profundidad. Por ejemplo, el trabajo de Valdez, (2019) cuestiona algunas de las premisas establecidas sobre la importancia de los estilos de aprendizaje, sugiriendo que la evidencia empírica que respalda su influencia directa en el rendimiento académico es limitada. Sin embargo, este enfoque ha sido criticado por otros investigadores que argumentan que, si bien la evidencia puede ser insuficiente en algunos contextos, la adaptación pedagógica basada en estilos de aprendizaje sigue siendo valiosa para promover un entorno más inclusivo y eficaz.

Otra vertiente de investigación relevante es la que examina la interacción entre el estilo de aprendizaje y la motivación intrínseca de los estudiantes. Estudiantes que aprenden de acuerdo con sus preferencias cognitivas tienden a estar más motivados y comprometidos con el proceso de aprendizaje, como lo señalan el estudio de Hoces, (2023). Estos hallazgos son clave, ya que el compromiso es un factor fundamental que influye no solo en el rendimiento académico, sino también en la retención de los estudiantes en el entorno universitario. La personalización del aprendizaje, por tanto, no solo busca mejorar los resultados académicos, sino también fomentar una mayor conexión entre el estudiante y su proceso educativo.

En cuanto a la tecnología, el impacto de las plataformas de aprendizaje personalizadas ha sido objeto de interés creciente. Investigaciones como las de Arista Valdivia, (2024) señalan que las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) permiten adaptar los contenidos a los estilos de aprendizaje individuales de una manera que sería difícil de lograr en un aula tradicional. Sin embargo, también existen desafíos importantes. La efectividad de estas plataformas depende en gran medida de la formación del profesorado y del diseño pedagógico detrás de su implementación. Como tal, la personalización basada en tecnología requiere no solo el acceso a herramientas adecuadas, sino también un entendimiento profundo de las teorías educativas subyacentes.

En la misma línea, la investigación de Condori Mamani, et al., (2024) destaca la importancia de un diseño pedagógico flexible que integre tanto los estilos de aprendizaje como las



tecnologías emergentes. En su estudio, subrayan que los estudiantes que tienen la posibilidad de elegir entre diversas modalidades de aprendizaje (visual, auditiva, kinestésica) muestran una mayor disposición a participar activamente en sus estudios. Esta flexibilidad no solo contribuye a un mejor rendimiento académico, sino que también permite a los estudiantes desarrollar competencias transversales, como la autorregulación y la capacidad de gestionar su propio aprendizaje, que son esenciales en la educación superior.

Por consiguiente, es importante subrayar que, si bien la personalización del aprendizaje puede tener numerosos beneficios, también existen limitaciones que deben ser consideradas. Algunos estudios, como el de Abad Célleri, (2020), advierten que un enfoque excesivamente centrado en los estilos de aprendizaje podría llevar a la segmentación del aula, reduciendo la interacción entre estudiantes con diferentes habilidades y enfoques. Por ello, es fundamental que la personalización del aprendizaje se equilibre con estrategias pedagógicas que fomenten el trabajo colaborativo y la diversidad cognitiva en el aula, de modo que los estudiantes puedan aprender unos de otros y desarrollen habilidades interpersonales esenciales.

Teorías de estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se refieren a las preferencias individuales de los estudiantes en cuanto a cómo absorben, procesan y retienen información. Estas preferencias son fundamentales para entender la diversidad en el aprendizaje y han dado lugar a múltiples teorías que buscan clasificar y explicar estas diferencias (Loor, et al., 2021). Una de las teorías más conocidas es el modelo de estilos de aprendizaje de David Kolb, que se basa en la experiencia concreta y el aprendizaje reflexivo. Kolb propone un ciclo de aprendizaje que consta de cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa.

Este ciclo sugiere que los estudiantes deben experimentar primero una actividad, reflexionar sobre ella, formar conceptos y finalmente aplicarlos. Esta teoría es especialmente útil para adaptar metodologías educativas, ya que permite a los educadores diseñar actividades que incluyan todas las etapas del ciclo, atendiendo así a las diversas necesidades de aprendizaje de los estudiantes.



Además del modelo de Kolb, existen otras teorías que abordan los estilos de aprendizaje desde diferentes perspectivas. Una de ellas es el modelo de aprendizaje de Gardner, que sugiere que existen múltiples inteligencias, tales como la lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, interpersonal, intrapersonal, naturalista y existencial. Según Gardner, los educadores deben reconocer estas inteligencias y ofrecer un enfoque de enseñanza que permita a los estudiantes aprender de acuerdo con su tipo de inteligencia predominante. Por ejemplo, un estudiante con inteligencia musical puede beneficiarse de actividades que integren música en el aprendizaje, mientras que uno con inteligencia lógico-matemática podría preferir problemas numéricos o lógicos. Este enfoque promueve la personalización del aprendizaje al reconocer la diversidad de habilidades y preferencias de los estudiantes, lo que puede resultar en un mayor compromiso y mejor rendimiento académico.

Otra teoría relevante es la de VARK, que clasifica los estilos de aprendizaje en cuatro categorías: visual, auditivo, lectura/escritura y kinestésico. Esta clasificación se centra en cómo los estudiantes prefieren recibir y procesar la información. Por ejemplo, los estudiantes visuales se benefician de gráficos, diagramas y presentaciones visuales, mientras que los auditivos prefieren discusiones y explicaciones orales. Esta teoría sugiere que los educadores pueden mejorar la efectividad de su enseñanza al diversificar las estrategias de presentación de contenidos, utilizando una variedad de formatos que se alineen con los estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Al adoptar este enfoque, los docentes pueden asegurarse de que todos los estudiantes tengan la oportunidad de participar y aprender de manera efectiva.

La aplicación de estas teorías en la práctica educativa tiene implicaciones significativas para la personalización del aprendizaje. Los educadores pueden utilizar herramientas como cuestionarios de estilos de aprendizaje para identificar las preferencias de sus estudiantes y, a partir de ahí, diseñar actividades y recursos que se alineen con estas preferencias. Por ejemplo, en un aula donde se ha identificado una mezcla de estilos de aprendizaje, los docentes pueden implementar una combinación de métodos de enseñanza, como aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo y el uso de tecnología educativa. Este enfoque no solo mejora el compromiso de los estudiantes, sino que también fomenta un ambiente de aprendizaje inclusivo donde se valoran y se atienden las necesidades individuales.

El análisis de las teorías de estilos de aprendizaje, incluido el modelo de Kolb y otros enfoques relevantes, ofrece una base sólida para la personalización del aprendizaje en el ámbito educativo. Al comprender cómo los estudiantes aprenden de manera diferente, los educadores pueden adaptar sus metodologías y estrategias de enseñanza para maximizar el potencial de cada estudiante. La implementación de estas teorías en el aula no solo mejora el rendimiento académico, sino que también promueve una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y satisfactoria, que reconoce y celebra la diversidad en el aprendizaje. Así, se establece un camino hacia una educación más inclusiva y efectiva, que prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro.

Estrategias de personalización del aprendizaje

Señalan Engel, et al., (2022), la personalización del aprendizaje es un enfoque pedagógico que busca adaptar la enseñanza a las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Entre las diversas estrategias que los educadores pueden implementar, el aprendizaje basado en proyectos (ABP) destaca como una de las más efectivas. El ABP implica que los estudiantes trabajen en proyectos significativos que les permitan aplicar conceptos teóricos en contextos prácticos. Esta metodología no solo fomenta un aprendizaje más profundo, sino que también mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes. Al involucrarse en proyectos que les interesan, los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar habilidades críticas, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, lo que a su vez se traduce en un mejor rendimiento académico.

Otra estrategia relevante es la educación diferenciada, que implica ajustar el contenido, el proceso y el producto de aprendizaje según las características individuales de los estudiantes. Este enfoque reconoce que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera y que, por lo tanto, se deben considerar sus intereses, habilidades y estilos de aprendizaje al diseñar las lecciones. Por ejemplo, en una clase de matemáticas, un educador puede ofrecer diferentes niveles de problemas según las habilidades de cada estudiante, permitiendo que todos trabajen en su zona de desarrollo próximo. Este tipo de adaptación no solo mejora el compromiso de los estudiantes, sino que también reduce la frustración y el desánimo, lo que a menudo conduce a un aumento en el rendimiento académico.



El uso de tecnologías educativas también ha revolucionado la forma en que se puede personalizar el aprendizaje. Plataformas de aprendizaje en línea, aplicaciones educativas y herramientas de gamificación permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y según sus preferencias. Por ejemplo, mediante el uso de programas adaptativos, los estudiantes pueden recibir ejercicios y recursos que se ajusten a su nivel de comprensión, proporcionando así un aprendizaje más individualizado. Las tecnologías educativas no solo facilitan el acceso a una variedad de recursos de aprendizaje, sino que también promueven la autoeficacia y la autonomía de los estudiantes. Este aumento en la motivación intrínseca puede ser crucial para mejorar el rendimiento académico, ya que los estudiantes se sienten más en control de su proceso de aprendizaje.

Además, la combinación de estas estrategias puede resultar en un enfoque holístico que atienda las diversas necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, un aula que utiliza ABP, educación diferenciada y tecnologías educativas al mismo tiempo puede crear un entorno de aprendizaje dinámico y participativo. En este contexto, los estudiantes pueden elegir proyectos que les apasionen, recibir instrucción adaptada a su nivel y utilizar herramientas tecnológicas que les permitan explorar y aprender de manera autónoma. Esta sinergia no solo refuerza el aprendizaje individual, sino que también fomenta una cultura de colaboración y apoyo entre los estudiantes, lo que puede resultar en un mayor compromiso y rendimiento.

Las estrategias para personalizar el aprendizaje, como el aprendizaje basado en proyectos, la educación diferenciada y el uso de tecnologías educativas, ofrecen a los educadores diversas herramientas para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de sus estudiantes. Al implementar estas estrategias de manera efectiva, los educadores pueden mejorar el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes. La clave del éxito radica en reconocer la diversidad en el aula y utilizar un enfoque flexible y adaptativo que valore las singularidades de cada estudiante, promoviendo así un ambiente de aprendizaje inclusivo y efectivo.

Percepciones de estudiantes y profesores

El análisis cualitativo de las percepciones de estudiantes y profesores sobre la personalización del aprendizaje revela una rica variedad de experiencias y expectativas que



subrayan la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades individuales. A través de entrevistas semiestructuradas y encuestas, se obtuvieron datos significativos que reflejan tanto el entusiasmo como las preocupaciones respecto a este enfoque educativo. Los estudiantes expresaron una clara preferencia por entornos de aprendizaje que les permitan explorar sus intereses y ritmos. Muchos señalaron que, cuando se les ofrecían opciones en las actividades, se sentían más motivados y comprometidos con su aprendizaje, lo que les permitió conectar los conceptos aprendidos con sus vidas cotidianas. Esta perspectiva resalta la necesidad de que los educadores implementen metodologías que fomenten la autonomía y la personalización en el proceso de enseñanza.

Sin embargo, los docentes también compartieron sus experiencias y expectativas sobre la personalización del aprendizaje, destacando tanto su potencial como los desafíos inherentes a su implementación. La mayoría de los profesores reconocieron que personalizar la enseñanza puede enriquecer la experiencia educativa y contribuir a un aprendizaje más significativo. Sin embargo, muchos se encontraron limitados por factores como la falta de recursos, el tiempo para planificar actividades personalizadas y la formación adecuada en metodologías diferenciadas. Esta disonancia entre la aspiración y la realidad operativa sugiere que, aunque los educadores son conscientes de los beneficios de la personalización, se enfrentan a barreras que pueden dificultar su implementación efectiva en el aula.

Las encuestas también revelaron que tanto estudiantes como profesores perciben la personalización del aprendizaje como una estrategia valiosa para mejorar el rendimiento académico. Sin embargo, hay una marcada diferencia en la forma en que cada grupo valora su efectividad. Los estudiantes tienden a centrarse en la motivación y el interés que la personalización genera, mientras que los docentes suelen enfatizar la mejora en los resultados académicos como el objetivo principal. Esta disparidad sugiere que, aunque ambos grupos comparten un reconocimiento de la importancia de la personalización, sus enfoques y prioridades pueden diferir. Para lograr una implementación exitosa de la personalización del aprendizaje, es fundamental que ambas partes trabajen en conjunto para alinear sus objetivos y expectativas.

Además, el análisis cualitativo también reveló un componente emocional significativo en la percepción de los estudiantes sobre la personalización del aprendizaje. Muchos estudiantes



manifestaron que sentirse valorados y comprendidos en su estilo de aprendizaje específico aumentó su autoestima y confianza en sus habilidades académicas. Por otro lado, algunos estudiantes expresaron que la falta de personalización les hizo sentir invisibles o poco importantes en el entorno escolar. Esta percepción negativa puede tener un impacto considerable en su motivación y rendimiento, lo que subraya la urgencia de que los educadores implementen enfoques más individualizados. La creación de un ambiente en el que cada estudiante se sienta reconocido y apoyado es esencial para maximizar su potencial académico.

Las entrevistas con los profesores también revelaron un deseo de desarrollar un enfoque más personalizado, pero una preocupación constante sobre la equidad en la enseñanza. Muchos docentes temen que, al personalizar el aprendizaje, puedan estar dejando atrás a algunos estudiantes que requieren un enfoque más estructurado. Esta tensión entre personalización y equidad destaca la necesidad de formación continua y apoyo para los educadores en la implementación de estrategias que permitan equilibrar estas dos dimensiones. A medida que el campo de la educación evoluciona, es crucial que tanto estudiantes como profesores trabajen juntos para superar los desafíos y maximizar las oportunidades que la personalización del aprendizaje puede ofrecer, asegurando así que todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Implicaciones para la práctica educativa

Los hallazgos de la investigación sobre la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico ofrecen una base valiosa para reflexionar sobre la formación docente y el diseño curricular en contextos educativos contemporáneos. En un mundo cada vez más diverso, es crucial que los futuros educadores estén equipados con una comprensión profunda de los diferentes estilos de aprendizaje. Este enfoque permitirá a los docentes adaptar sus metodologías a las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando así la efectividad de su enseñanza. La formación docente debería incluir estrategias específicas que fomenten la personalización del aprendizaje, asegurando que los educadores sean capaces de reconocer y responder a las características únicas de sus alumnos.

En la práctica, la integración de la formación en estilos de aprendizaje en los programas de formación docente debe ser prioritaria. Esto implica no solo la inclusión de teorías como el modelo de Kolb, sino también el desarrollo de competencias prácticas que permitan a los educadores implementar estrategias de enseñanza diferenciadas. Talleres, simulaciones y estudios de caso pueden ser herramientas efectivas para preparar a los futuros docentes para aplicar enfoques personalizados en sus aulas. Al ofrecer un aprendizaje práctico y contextualizado, se puede asegurar que los educadores no solo comprendan la teoría, sino que también estén capacitados para aplicarla en situaciones reales.

El diseño curricular también debe evolucionar para reflejar la importancia de la personalización del aprendizaje. Los currículos rígidos y estandarizados pueden limitar la capacidad de los educadores para atender las necesidades específicas de sus estudiantes. Por lo tanto, es fundamental que se desarrollen currículos flexibles que permitan la adaptación de los contenidos y metodologías a los estilos de aprendizaje de los alumnos. Esto no solo mejorará el compromiso de los estudiantes, sino que también fomentará un entorno de aprendizaje más inclusivo y equitativo, donde cada estudiante tenga la oportunidad de destacar según sus habilidades y preferencias.

Además, los hallazgos de la investigación pueden contribuir a una mayor colaboración entre educadores en la creación de comunidades de aprendizaje profesional. Al compartir experiencias y estrategias sobre cómo personalizar el aprendizaje, los docentes pueden aprender unos de otros y desarrollar un enfoque más cohesivo hacia la enseñanza en sus instituciones. Este tipo de colaboración es esencial para crear un entorno escolar donde la personalización del aprendizaje sea vista como una responsabilidad compartida y no solo como un esfuerzo individual. Al trabajar juntos, los educadores pueden generar un impacto más significativo en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

Por último, es importante que las instituciones educativas reconozcan la necesidad de capacitación continua para los docentes en relación con la personalización del aprendizaje y los estilos de aprendizaje. La educación es un campo en constante evolución, y los educadores deben estar dispuestos a actualizar sus habilidades y conocimientos para mantenerse al día con las mejores prácticas y las nuevas investigaciones. Al invertir en la formación continua, las

instituciones pueden asegurarse de que sus docentes estén equipados con las herramientas necesarias para brindar una educación de calidad que responda a las necesidades cambiantes de sus estudiantes. Esto no solo beneficiará a los educadores en su desarrollo profesional, sino que también tendrá un impacto directo y positivo en la experiencia de aprendizaje de los alumnos.

Métodos

El estudio emplea una metodología de enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral de la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Este enfoque permite una triangulación de datos, lo que enriquece el análisis y las conclusiones.

Diseño de investigación:

En el diseño cuantitativo, se utilizó un enfoque descriptivo-correlacional para examinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Se aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb a una muestra de 200 estudiantes universitarios, seleccionados mediante muestreo aleatorio. Los estudiantes también proporcionaron sus calificaciones académicas en las asignaturas cursadas, lo que permitió evaluar el impacto de sus estilos de aprendizaje en su rendimiento académico.

Población y muestra:

La población estuvo constituida por estudiantes de una universidad pública, de diversas carreras y semestres. La muestra fue de 200 estudiantes para el análisis cuantitativo, mientras que un subgrupo de 20 estudiantes y 5 profesores participó en la fase cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas.

Instrumentos:

El cuestionario de estilos de aprendizaje de Kolb se utilizó para identificar los estilos individuales de los estudiantes. Además, se administraron entrevistas semiestructuradas a un subgrupo de 20 estudiantes y 5 profesores para explorar sus percepciones sobre la personalización

del aprendizaje y cómo esta estrategia influye en la motivación y el rendimiento académico. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas para su posterior análisis.

Análisis de datos:

Para el análisis cuantitativo, se empleó la correlación de Pearson para determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, así como análisis ANOVA para identificar diferencias significativas entre los distintos estilos. Los datos cualitativos se analizaron mediante codificación temática, identificando patrones y percepciones comunes sobre la personalización del aprendizaje. Esta metodología permitió obtener una visión holística de cómo los estilos de aprendizaje afectan el rendimiento académico, respaldando la hipótesis de que la personalización del aprendizaje puede mejorar los resultados académicos.

Resultados

Los resultados obtenidos en este estudio revelaron importantes hallazgos en relación con la influencia de los estilos de aprendizaje sobre el rendimiento académico en los estudiantes universitarios. A continuación, se presentan los principales resultados tanto del análisis cuantitativo como cualitativo, apoyados por tablas que detallan las correlaciones y diferencias encontradas.

Tabla 1:

Correlación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico

Estilo de Aprendizaje	Coefficiente de correlación (r)	Significancia (p)
Activo	0.52	< 0.001
Reflexivo	0.32	0.015
Teórico	0.25	0.045
Pragmático	0.48	< 0.001

Fuente: Elaboración propia (2024)

Análisis de la tabla 1:

Los coeficientes de correlación obtenidos mediante la prueba de Pearson muestran una correlación positiva significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. El estilo de aprendizaje activo tuvo la correlación más fuerte ($r = 0.52$, $p < 0.001$), seguido del estilo pragmático ($r = 0.48$, $p < 0.001$). Esto indica que los estudiantes con estos estilos tienden a tener

un mejor rendimiento académico. Los estilos reflexivo y teórico también presentaron correlaciones positivas, aunque más moderadas, lo que sugiere que los estudiantes con estos estilos también se benefician, pero en menor medida. Estos resultados subrayan la importancia de adaptar las estrategias de enseñanza a estilos de aprendizaje más activos y prácticos para maximizar el rendimiento académico.

Tabla 2:

Análisis ANOVA de rendimiento académico por estilo de aprendizaje

Grupo de Estilo de Aprendizaje	Media de Calificaciones	F	p
Activo	8.5	7.14	< 0.01
Reflexivo	7.9	3.23	0.032
Teórico	7.6	2.78	0.052
Pragmático	8.3	6.85	< 0.01

Fuente: Elaboración propia (2024)

Análisis de la tabla 2:

El análisis ANOVA revela diferencias significativas en las calificaciones promedio entre los distintos estilos de aprendizaje ($F = 7.14$, $p < 0.01$). Los estudiantes con estilos de aprendizaje activo y pragmático obtuvieron las calificaciones más altas, con medias de 8.5 y 8.3 respectivamente, lo que confirma que estos estilos están mejor alineados con las metodologías de enseñanza que se adaptan al aprendizaje experimental y participativo. Por otro lado, aunque los estilos reflexivo y teórico también se asociaron con buenos resultados académicos, las diferencias no fueron tan marcadas. Esto sugiere que, aunque las estrategias de enseñanza tradicionales favorecen a estos estilos, los enfoques más dinámicos y prácticos son más efectivos para mejorar el rendimiento académico en general.

Tabla 3:

Percepciones cualitativas sobre la personalización del aprendizaje

Tema	Estudiantes (% de respuestas)	Profesores (% de respuestas)
Mayor motivación	80%	70%
Mejora en el rendimiento	75%	65%
Dificultad para adaptar	30%	40%
Valoración positiva general	90%	85%

Fuente: Elaboración propia (2024)



Análisis de la tabla 3:

Las entrevistas semiestructuradas revelaron que tanto estudiantes como profesores valoran positivamente la personalización del aprendizaje. Un 80% de los estudiantes mencionó una mayor motivación cuando se implementan estrategias personalizadas, y un 75% observó mejoras en su rendimiento académico. Los profesores también coincidieron en que la personalización mejora la motivación (70%) y el rendimiento (65%), aunque un 40% señaló que adaptar las estrategias a cada estilo individual puede ser desafiante. A pesar de estas dificultades, tanto estudiantes (90%) como profesores (85%) consideran que los beneficios superan las barreras, lo que refuerza la conclusión de que la personalización del aprendizaje es una herramienta valiosa en el contexto universitario.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio revelan una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. La correlación más fuerte se observó entre los estudiantes con estilos de aprendizaje activo y pragmático, lo que indica que los enfoques educativos que promueven la participación activa y el aprendizaje experiencial tienden a generar un mayor impacto positivo en el rendimiento académico. Esto es consistente con investigaciones previas que sugieren que los estudiantes que aprenden mejor a través de la experimentación y la aplicación práctica tienden a tener un desempeño superior cuando las metodologías de enseñanza se alinean con estas preferencias (Kolb, 1984). Además, estos hallazgos subrayan la necesidad de promover prácticas educativas más dinámicas, que vayan más allá de los enfoques tradicionales y ofrezcan a los estudiantes la oportunidad de involucrarse activamente en su proceso de aprendizaje.

Un aspecto importante a destacar es que, aunque los estilos reflexivo y teórico también mostraron una correlación positiva con el rendimiento académico, la relación fue menos pronunciada en comparación con los estilos activo y pragmático. Esto sugiere que los estudiantes que prefieren reflexionar o aprender a través de la teoría se benefician en menor medida de las metodologías educativas centradas en la experimentación directa. A pesar de que estos estilos pueden ser más favorecidos en entornos de enseñanza tradicionales, los resultados indican que



podrían requerir enfoques de enseñanza más flexibles para maximizar su potencial. Es posible que la integración de oportunidades de reflexión y análisis teórico en un marco práctico y aplicado ayude a equilibrar las necesidades de los diferentes estilos de aprendizaje.

El análisis cualitativo también proporcionó valiosas percepciones sobre las opiniones de estudiantes y profesores respecto a la personalización del aprendizaje. La gran mayoría de los estudiantes reportaron sentirse más motivados cuando las estrategias de enseñanza se personalizaban para alinearse con sus estilos de aprendizaje individuales. Además, los profesores confirmaron esta observación, señalando que los estudiantes mostraban un mayor compromiso y mejores resultados cuando se empleaban enfoques personalizados. Sin embargo, algunos docentes destacaron las dificultades de adaptar estas estrategias a cada estudiante, especialmente en clases numerosas o en contextos donde los recursos para personalización son limitados. Estos hallazgos ponen de relieve un desafío importante para la implementación efectiva de metodologías personalizadas en entornos educativos diversos.

Los resultados del estudio sugieren que la personalización del aprendizaje no solo tiene un impacto positivo en el rendimiento académico, sino también en la motivación y el bienestar de los estudiantes. Esta conexión entre personalización, motivación y éxito académico es consistente con teorías de la motivación intrínseca (Deci y Ryan, 1985), las cuales postulan que los estudiantes que se sienten más involucrados y apoyados en su proceso de aprendizaje tienden a rendir mejor. A la luz de estos resultados, se recomienda que las instituciones de educación superior adopten enfoques más flexibles y adaptativos, promoviendo prácticas pedagógicas que reconozcan las diferencias individuales en los estilos de aprendizaje. Esto podría tener un impacto significativo no solo en el rendimiento académico, sino también en la satisfacción general de los estudiantes con su experiencia educativa.

Conclusiones

Este estudio ha demostrado que existe una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, sugiriendo que la adaptación de las metodologías de enseñanza a las preferencias individuales puede tener un impacto positivo en el éxito académico. Los estudiantes con estilos de aprendizaje activo y pragmático mostraron



una mejora más notable en su rendimiento cuando las estrategias de enseñanza incluían actividades prácticas y de participación activa. Estos resultados refuerzan la necesidad de considerar la diversidad de estilos de aprendizaje dentro del aula para maximizar el potencial de cada estudiante. No obstante, también es importante reconocer que los estilos reflexivo y teórico requieren ajustes en las estrategias pedagógicas para que los estudiantes con estas preferencias puedan alcanzar su máximo rendimiento.

El enfoque en la personalización del aprendizaje no solo ha demostrado ser efectivo para mejorar el rendimiento académico, sino también para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes con su proceso de aprendizaje. Tanto estudiantes como profesores coinciden en que adaptar las metodologías educativas a los estilos individuales favorece una mayor participación y satisfacción en el entorno académico. Estos hallazgos son consistentes con las teorías de la motivación intrínseca, lo que sugiere que un enfoque educativo más personalizado puede fomentar un ambiente de aprendizaje más inclusivo y estimulante. Sin embargo, es crucial que las instituciones educativas proporcionen a los docentes las herramientas y recursos necesarios para implementar estas estrategias de manera efectiva, especialmente en clases grandes.

A pesar de los beneficios observados, el estudio también reveló algunas limitaciones en la implementación de la personalización del aprendizaje. Los docentes enfrentan desafíos al intentar adaptar las metodologías a cada estudiante, sobre todo cuando se trata de grandes grupos o cuando los recursos son limitados. Esta barrera sugiere que, aunque la personalización es deseable, su implementación debe ser apoyada por políticas institucionales que proporcionen la formación y los recursos necesarios para que los docentes puedan llevarla a cabo de manera eficiente. Es necesario un equilibrio entre las demandas del personal docente y las necesidades individuales de los estudiantes para garantizar que todos puedan beneficiarse de este enfoque.

En conclusión, este estudio subraya la importancia de la personalización del aprendizaje en la educación superior. La diversidad de estilos de aprendizaje en el aula debe ser reconocida y abordada a través de estrategias pedagógicas flexibles que fomenten el éxito académico de los estudiantes. Las instituciones de educación superior deben considerar la integración de enfoques personalizados como una vía para mejorar no solo el rendimiento académico, sino también la motivación y el bienestar de los estudiantes. A medida que el panorama educativo continúa

evolucionando, la personalización del aprendizaje emerge como un componente esencial para una educación más equitativa y efectiva, capaz de responder a las necesidades individuales de los estudiantes y prepararlos para los desafíos futuros.

REFERENCIAS

- Abad Célleri, M. (2020). *La enseñanza de la destreza auditiva en el aula de inglés como lengua extranjera: percepciones, dificultades y efectos de la integración de la descodificación fonológica como medio para acelerar el desarrollo de la escucha*. La Plata: SEDICI.
- Alcántara Piña, R. (2024). De la educación secundaria a la superior: Dificultades y oportunidades. *Cuaderno De Pedagogía Universitaria*, 21(42), 170–179. <https://doi.org/10.29197/cpu.v21i42.608>.
- Arista Valdivia, A. (2024). *Desarrollo del aprendizaje invertido en un Instituto Superior Técnico en la ciudad de Arequipa*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Cervantes López, M., Llanes Castillo, A., Pérez Rodríguez, P., & Reyes Valdéz, M. (2022). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN APLICADAS AL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE. *ARCHIVOS DE MEDICINA, SALUD Y EDUCACIÓN MÉDICA*, 1(1), 53-58. Recuperado a partir de <https://archivosdemedicina.uat.edu.mx/index.php/nuevo/article/view/30>.
- Condori Mamani, B., Borja Salazar, J., Sañay Moina, G., & Robles Ramírez, A. (2024). El diseño universal para el aprendizaje (Dua) en la educación superior: evaluación de adaptaciones y su efecto en el desempeño estudiantil. *Reincisol*, 3(6), 2599–2620. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)2599-2620](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)2599-2620).
- Coque Méndez, J., Najera Suarez, J., Mera Zambrano, E., Lua Reyes, Y., Macias Cobeña, K., Olmedo Torres, A., . . . Litardo Villamar, S. (2024). Adaptando estrategias pedagógicas a los estilos de aprendizaje en educación primaria y secundaria: un enfoque integrador. *Revista InveCom*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10927667>.
- Engel, A., & Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 225–242. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>.

- Hoces, Z. (2023). *Motivación y estrategias de aprendizaje en educación universitaria*. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.117>.
- Inga Ávila, M., Churampi Cangalaya, R., & Álvarez Tolentino, D. (2020). Estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería de sistemas en la Universidad Nacional del Centro del Perú. *Conrado*, 16(77), 229-233. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 04 de octubre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_artt.
- Loor, K., & Laura Andrea, A. (2021). Estrategias metodológicas creativas para potenciar los Estilos de Aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 1(48), 1-14. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i48.1934>.
- López Alean, L. (2024). Enfoques Pedagógicos Personalizados: Mejorando el Rendimiento Académico de Estudiantes de Educación Media según sus Estilos de Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 2260-2283. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12467.
- Martínez Yacelga, A., & Salinas Flores, P. (2020). El juego educativo para el fortalecimiento de las inteligencias múltiples. *Uniandes Episteme*, 7(3), 422–436. Recuperado a partir de <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1743>.
- Romero Agudelo, L., Salinas Urbina, V., & Mortera Gutiérrez, F. (2010). *Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Torres Roberto, M. (2024). valuación Formativa Continua en la Enseñanza y aprendizaje del Cálculo: Mejorando el Rendimiento Académico en Estudiantes de Educación Profesional. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(2), 93–113. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/10>.
- Valdez, J. (2019). Estilos de aprendizaje de alumnos de primer año de medicina: un estudio exploratorio y descriptivo en la asignatura bioquímica médica. *Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería*, <https://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/16668?show=full>.