

Revista de Ciencias Sociales

Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: Variaciones según sexo y edad

Antón-Vera, Gustavo Enrique*
Jiménez-Bustillo, Oswaldo José**
Rengifo-Lozano, Raúl Alberto***
Moreira-Garcia, Sasha Lisseth****

Resumen

En la educación superior, los estilos de aprendizaje constituyen un factor clave en el desempeño académico y la integración de los estudiantes. Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación del estilo de aprendizaje en función del sexo y la edad en los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. Se empleó una metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional, con un diseño no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 379 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. La recolección de datos se realizó a través del cuestionario CHAEA, y los análisis fueron procesados con SPSS para garantizar la validez estadística. Los resultados indican que el estilo de aprendizaje pragmático predomina en la población estudiada, lo que evidencia una inclinación generalizada hacia metodologías basadas en la aplicación de la práctica del conocimiento. Se identifican diferencias significativas según la edad, observando que los estudiantes más jóvenes prefieren enfoques dinámicos; mientras que los mayores tienden a métodos estructurados y reflexivos. En contraste, no se hallaron diferencias significativas en función del sexo, lo que sugiere una distribución homogénea de las preferencias de aprendizaje. Se concluye que, el estilo pragmático es predominante, con diferencias significativas según la edad, pero no según el sexo.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje; enseñanza; educación superior; psicología del aprendizaje; integración.

* Magister en Docencia e Investigación Educativa. Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Manabí, Ecuador. E-mail: gustavo.anton@utm.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7148-6456>

** Doctor en Ciencias de la Educación. Magister en Educación mención Planificación Educativa. Licenciado en Educación Integral. Docente en la Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador. E-mail: ojimenezb@unemi.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3664-8522>

*** Doctor en Gestión Administrativa. Magister en Gerencia Pública. Economista. Abogado. Docente en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Lima, Perú. E-mail: gespinozav@unac.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6545-6442>

**** Licenciada en Psicología. Investigadora Independiente en Ecuador. E-mail: psc.sashamoreira@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6457-3488>

Learning styles in university students: Variations by sex and age

Abstract

In higher education, learning styles are a key factor in student academic performance and integration. This study aimed to analyze the relationship between learning styles and gender and age among students at the Technical University of Manabí, Ecuador. A quantitative, descriptive, and correlational methodology was used, with a non-experimental and cross-sectional design. The sample consisted of 379 students selected through non-probability sampling. Data collection was conducted using the CHAEA questionnaire, and analyses were processed with SPSS to ensure statistical validity. The results indicate that the pragmatic learning style predominates in the study population, demonstrating a generalized inclination toward methodologies based on the practical application of knowledge. Significant differences were identified by age, with younger students preferring dynamic approaches, while older students tend toward structured and reflective methods. In contrast, no significant differences were found based on gender, suggesting a homogeneous distribution of learning preferences. It is concluded that the pragmatic style is predominant, with significant differences according to age, but not according to sex.

Keywords: Learning styles; teaching; higher education; learning psychology; integration.

Introducción

La educación superior enfrenta desafíos constantes en la búsqueda de estrategias que permitan responder a las necesidades diversas de los estudiantes, considerando tanto factores académicos, como humanos y sociales (Garrison y Kanuka, 2004; Guerra et al., 2019; Ali, 2020; Esteves et al., 2020; Villacís et al., 2020; Buerkle et al., 2023). Uno de los aspectos fundamentales en este ámbito es la comprensión de los estilos de aprendizaje, entendidos como las preferencias individuales en la adquisición y procesamiento de la información.

Estos estilos inciden en el rendimiento académico y en la integración social de los estudiantes, influyendo en la manera en que se relacionan con el entorno educativo (Galvis, 2018; Polo et al., 2022). No obstante, a pesar de la relevancia de esta variable en el éxito formativo, aún persisten vacíos en la literatura respecto a su impacto en la cohesión social dentro de la educación superior y en la configuración de comunidades universitarias más inclusivas (Kromydas, 2017; Mishra, 2020).

El análisis de los estilos de aprendizaje permite identificar diferencias individuales derivadas de factores culturales, sociales y psicológicos, lo que enfatiza la necesidad de adaptar las estrategias pedagógicas para maximizar la eficacia educativa (Oertel, 2018; Sheng et al., 2025). A pesar de los avances en la investigación sobre metodologías personalizadas, la mayoría de los estudios han centrado su atención en la dimensión pedagógica, sin explorar de manera suficiente cómo los estilos de aprendizaje influyen en la socialización y en la construcción de comunidades colaborativas dentro del ámbito universitario (Bernasconi y Celis, 2017; Compte y Sánchez, 2019; Hilliger et al., 2020; Casimiro et al., 2025).

Dado que la educación superior no solo tiene el propósito de formar académicamente a los estudiantes, sino también de fomentar su desarrollo integral y sentido de pertenencia, es oportuno analizar la interrelación entre los estilos de aprendizaje y estos aspectos.

La pertinencia del estudio radica en su capacidad para generar conocimiento aplicable al diseño de estrategias educativas que consideran la diversidad de los estilos

de aprendizaje como un factor clave para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Adaptar las metodologías a estas diferencias no solo contribuye a mejorar el desempeño académico, sino que también promueve un entorno de aprendizaje más equitativo y cohesionado, facilitando la interacción entre los estudiantes y su participación en la vida universitaria (Strayhorn, 2018). Además, los hallazgos derivados de esta investigación pueden servir como insumo para el fortalecimiento de políticas universitarias orientadas a la equidad y la inclusión educativa, respondiendo a los desafíos actuales de la educación superior.

Comprender los estilos de aprendizaje como un elemento que trasciende el ámbito individual permite analizar su influencia en la integración de los estudiantes en el entorno académico (Kolb y Kolb, 2005; Kahu y Nelson, 2018). Este enfoque puede contribuir al desarrollo de estrategias pedagógicas que no solo atiendan las necesidades cognitivas de los estudiantes, sino que también fomenten entornos universitarios más inclusivos y participativos. En ese contexto, el estudio tiene como objetivo analizar la relación del estilo de aprendizaje con el sexo y edad de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí en Ecuador, identificando las variaciones en sus preferencias de aprendizaje.

1. Metodología

En esta investigación se adoptó una metodología cuantitativa, descriptiva

y correlacional, enfoque que facilitó la identificación de correlaciones entre las variables examinadas. Asimismo, se optó por un diseño no experimental de tipo transversal, que permitió examinar la muestra en un momento específico y evaluar los datos de manera simultánea. La población estudiada incluyó a todos los estudiantes de pregrado de la Universidad Técnica de Manabí en Ecuador, de los cuales se seleccionó una muestra de 379 estudiantes, a través de un muestreo no probabilístico, intencional y voluntario.

Para la recolección de datos, se utilizó el cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA (Martínez et al., 2021). Este instrumento es reconocido por su alta validez y fiabilidad, como lo respaldan estudios previos, incluyendo el realizado por Serra-Olivares et al. (2018). Los datos fueron procesados utilizando el *software* estadístico SPSS, lo que permitió un análisis cuantitativo riguroso y una interpretación adecuada de los resultados.

2. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados del estudio. El análisis de los datos en la Tabla 1, reveló diferencias significativas en las preferencias de aprendizaje, reflejadas en las métricas de variabilidad y consistencia interna de las respuestas. Estos hallazgos no solo permiten entender mejor las preferencias educativas de los estudiantes, sino también adaptar métodos pedagógicos que se alineen más efectivamente con sus necesidades individuales.

Tabla 1
Análisis estadístico de los estilos de aprendizaje de estudiantes

| Estilos de Aprendizaje | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|----------------------------------|--|---|--|---|
| Total de estilo de aprendizaje | 60.20 | 98.873 | 1.000 | 0.821 |
| Estilo de aprendizaje activo | 107.48 | 291.845 | 0.713 | 0.770 |
| Estilo de aprendizaje Reflexivo | 103.63 | 322.990 | 0.697 | 0.797 |
| Estilo de aprendizaje teórico | 104.76 | 311.942 | 0.751 | 0.783 |
| Estilo de aprendizaje Pragmático | 105.49 | 297.706 | 0.835 | 0.762 |

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Licencia de Creative Commons

Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Los resultados del análisis estadístico de los estilos de aprendizaje presentados en la Tabla 1, destacan diferencias significativas en la coherencia interna y la contribución de cada estilo al instrumento evaluativo utilizado. El estilo pragmático sobresale por su alta correlación total corregida de 0.835, lo que indica una notable consistencia en las respuestas de los estudiantes que muestran preferencia por este estilo. Este hallazgo refuerza las teorías de Kolb (2015), quien argumenta que los estudiantes pragmáticos tienden a buscar la aplicabilidad inmediata de los conocimientos, lo que se traduce en respuestas más uniformes al cuestionario.

La confiabilidad global del instrumento, medida por el Alfa de Cronbach, presenta valores superiores a 0.70 para todos los estilos de aprendizaje, asegurando una adecuada fiabilidad interna. Esto valida la capacidad del cuestionario para captar con precisión las respuestas de los estudiantes en un entorno educativo diverso. Sin embargo, la variabilidad observada en las medias y varianzas entre los estilos sugiere que las diferencias en las respuestas de los estudiantes están influenciadas por su inclinación hacia un estilo específico. Según Manolis et al. (2013), esta variabilidad refleja las diferencias en cómo los estudiantes perciben, procesan y aplican la

información, lo que subraya la importancia de considerar estas preferencias en el diseño de estrategias pedagógicas.

Estos hallazgos también respaldan la perspectiva de El-Sabagh (2021), quien destaca que adaptar los métodos de enseñanza a los estilos de aprendizaje individuales puede mejorar significativamente la eficacia educativa. Personalizar las estrategias pedagógicas no solo optimiza el aprendizaje, sino que también fomenta la integración social de los estudiantes al reconocer y valorar su diversidad. Según Alamri et al. (2020) y la teoría de la autodeterminación, esta personalización puede incrementar la motivación y el compromiso estudiantil al vincular la autonomía y la relevancia personal con mayores niveles de satisfacción en el aprendizaje. Por tanto, integrar estas consideraciones en las prácticas educativas no solo contribuye al éxito académico, sino que también promueve la cohesión y la participación activa de los estudiantes en la comunidad universitaria.

A continuación, en la Tabla 2, se explora la relación entre los estilos de aprendizaje y el género de los estudiantes utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, analizando cómo los distintos estilos de aprendizaje varían entre hombres y mujeres.

Tabla 2
Correlación de Spearman de estilos de aprendizaje según el sexo de los estudiantes

| Estilo de aprendizaje | Rho de Spearman | Total de estilo de aprendizaje | Estilo de aprendizaje-Hombre | Estilo de aprendizaje-Mujer |
|--|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Total de estilo de aprendizaje | Coefficiente de correlación | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| | Sig. (bilateral) | | | |
| Estilo de aprendizaje activo | N | 563 | 174 | 389 |
| | Coefficiente de correlación | 0.780** | 0.759** | 0.790** |
| Estilo de aprendizaje Reflexivo | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | N | 563 | 174 | 389 |
| Estilo de aprendizaje activo | Coefficiente de correlación | 0.717** | 0.738** | 0.711** |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Estilo de aprendizaje Reflexivo | N | 563 | 174 | 389 |

Cont... Tabla 2

| | | | | |
|---|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Estilo de aprendizaje teórico | Coefficiente de correlación | 0.786** | 0.757** | 0.796** |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | N | 563 | 174 | 389 |
| Estilo de aprendizaje Pragmático | Coefficiente de correlación | 0.849** | 0.834** | 0.856** |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | N | 563 | 174 | 389 |

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados obtenidos evidencian una correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y el género, con valores estadísticamente relevantes ($p < 0.01$). El estilo pragmático mostró las correlaciones más altas en ambos géneros, destacando una preferencia generalizada por enfoques de aprendizaje prácticos y orientados a la resolución de problemas, lo que coincide con investigaciones previas que resaltan la importancia de la aplicabilidad inmediata en el aprendizaje (Li y Li, 2020). Estos hallazgos subrayan la relevancia de entender los estilos de aprendizaje no solo como herramientas pedagógicas, sino también como factores que influyen en la interacción social y la cohesión dentro de las comunidades educativas.

El contexto social y cultural desempeña un papel clave en la preferencia y manifestación de los estilos de aprendizaje. Estudios como los de Taheri et al. (2019), destacan que factores culturales afectan la percepción y el procesamiento de la información, especialmente en entornos diversos como los de la educación superior. Por ello, resulta necesario que las estrategias pedagógicas se adapten a esta diversidad, permitiendo una enseñanza inclusiva y equitativa. Además,

investigaciones futuras deberían profundizar en la interacción entre género, cultura y estilos de aprendizaje, considerando su impacto en la efectividad educativa y en las dinámicas de integración social.

Del mismo modo, la implementación de políticas educativas que respondan a la diversidad de estilos de aprendizaje tiene importantes implicaciones prácticas. Adaptar los métodos pedagógicos y desarrollar programas personalizados no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fortalece la satisfacción estudiantil y la cohesión social (Pedro et al., 2024). Este proceso requiere mecanismos de evaluación continua que permitan ajustar las estrategias educativas a las necesidades cambiantes de los estudiantes, garantizando la relevancia y excelencia de las prácticas implementadas (Kezar, 2018). Así, las instituciones de educación superior pueden fomentar entornos colaborativos que impulsen el desarrollo integral de sus comunidades estudiantiles.

A continuación, se presenta en la Tabla 3 los resultados del uso de un análisis estadístico para evaluar las diferencias en las medias de los distintos estilos de aprendizaje, utilizando la prueba T para muestras independientes.

Tabla 3
Comparación de estilos de aprendizaje por sexo

| Estilos de aprendizaje | Sexo | N | M | Dt | t | p |
|----------------------------------|--------|-----|-------|------|-------|---------|
| Total de estilo de aprendizaje | Hombre | 174 | 60,33 | 9,98 | 0,21 | 0,833ns |
| | Mujer | 389 | 60,14 | 9,94 | | |
| Estilo de aprendizaje activo | Hombre | 174 | 12,76 | 3,89 | -0,63 | 0,527ns |
| | Mujer | 389 | 12,97 | 3,61 | | |
| Estilo de aprendizaje reflexivo | Hombre | 174 | 16,74 | 2,59 | -0,09 | 0,926ns |
| | Mujer | 389 | 16,76 | 2,64 | | |
| Estilo de aprendizaje teórico | Hombre | 174 | 15,91 | 2,80 | 1,57 | 0,117ns |
| | Mujer | 389 | 15,51 | 2,86 | | |
| Estilo de aprendizaje pragmático | Hombre | 174 | 14,91 | 3,09 | 0,07 | 0,945ns |
| | Mujer | 389 | 14,89 | 3,06 | | |

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados presentados en la Tabla 3, evidencian que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en ninguno de los estilos de aprendizaje evaluados ($p > 0.05$). Este hallazgo sugiere que ambos géneros comparten preferencias similares en los estilos total, activo, reflexivo, teórico y pragmático, lo que coincide con investigaciones previas que han señalado que las diferencias de género en los estilos de aprendizaje, aunque observadas en ciertos contextos, no son determinantes de manera uniforme (Denton et al., 2004; Verma et al., 2011; Nowiński et al., 2019).

Desde una perspectiva teórica, Hadjar y Backes (2023) plantearon que los estilos de aprendizaje no se definen exclusivamente por factores como el género, sino que emergen de interacciones más complejas relacionadas con experiencias previas y características del entorno educativo. Los resultados obtenidos refuerzan esta idea al destacar que las preferencias de aprendizaje no están influenciadas de manera significativa por el género, sino que están más relacionadas con factores contextuales y personales. Además, Eldesouky y English (2018) respaldan la importancia de atender la variabilidad

individual, en lugar de basar las estrategias pedagógicas en supuestos categóricos de género.

Las implicaciones prácticas de estos hallazgos son relevantes para el diseño educativo en la educación superior. Kalantzis y Cope (2016), destacan que los enfoques pedagógicos inclusivos deben ofrecer metodologías diversificadas que equilibren prácticas, reflexión y teoría, independientemente del género de los estudiantes. Aunque investigaciones como las de Alalouch (2021), han identificado diferencias de género en ciertas capacidades cognitivas, estas no necesariamente impactan en los estilos de aprendizaje. En este sentido, es esencial que las estrategias educativas promuevan un entorno inclusivo que valore la diversidad individual y no perpetúe diferencias basadas en suposiciones genéricas.

La Tabla 4, presenta un análisis comparativo de los estilos de aprendizaje según los grupos de edad, evidenciando cómo las preferencias de aprendizaje varían a lo largo de diferentes etapas de la vida académica. Este análisis incluye los estilos total, activo, reflexivo, teórico y pragmático, destacando las diferencias en las medias y su significancia estadística.

Tabla 4
Comparación de estilos de aprendizaje por edad

| Estilos de aprendizaje | Edad | N | M | Dt | F | P |
|----------------------------------|---------------------|-----|-------|-------|------|---------------------|
| Total de estilo de aprendizaje | 17 a 19 | 122 | 62,17 | 8,47 | 6,23 | 0,002*** |
| | 20 a 25 | 270 | 60,58 | 9,93 | | |
| | 25 años en adelante | 171 | 58,18 | 10,61 | | |
| Estilo de aprendizaje activo | 17 a 19 | 122 | 13,48 | 3,24 | 4,17 | 0,016* |
| | 20 a 25 | 270 | 13,04 | 3,87 | | |
| | 25 años en adelante | 171 | 12,28 | 3,64 | | |
| Estilo de aprendizaje Reflexivo | 17 a 19 | 122 | 17,01 | 2,51 | 2,17 | 0,116 ^{ns} |
| | 20 a 25 | 270 | 16,86 | 2,42 | | |
| | 25 años en adelante | 171 | 16,42 | 2,97 | | |
| Estilo de aprendizaje teórico | 17 a 19 | 122 | 16,14 | 2,53 | 3,45 | 0,032* |
| | 20 a 25 | 270 | 15,64 | 2,83 | | |
| | 25 años en adelante | 171 | 15,26 | 3,04 | | |
| Estilo de aprendizaje Pragmático | 17 a 19 | 122 | 15,54 | 2,68 | 7,28 | 0,001*** |
| | 20 a 25 | 270 | 15,04 | 3,04 | | |
| | 25 años en adelante | 171 | 14,22 | 3,25 | | |

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados presentados evidencian diferencias significativas en los estilos de aprendizaje según los grupos de edad, particularmente en el total de estilos ($F = 6.23$, $p = 0.002^{**}$); activo ($F = 4.17$, $p = 0.016$); teórico ($F = 3.45$, $p = 0.032$); y, pragmático ($F = 7.28$, $p = 0.001^{**}$). Estas diferencias sugieren que los estudiantes más jóvenes (17 a 19 años) tienden a obtener puntajes más altos en estos estilos; mientras que las puntuaciones disminuyen progresivamente en los grupos de mayor edad. Este hallazgo puede atribuirse a la mayor disposición de los estudiantes más jóvenes hacia enfoques dinámicos y prácticos, como lo sugieren Cassidy (2004); y, Pan et al. (2024), quienes argumentan que las características cognitivas asociadas con la juventud favorecen estilos de aprendizaje que priorizan la acción y la aplicación práctica.

El estilo pragmático, con la diferencia más pronunciada ($F = 7.28$, $p = 0.001^{**}$), refuerza la noción de que los estudiantes más

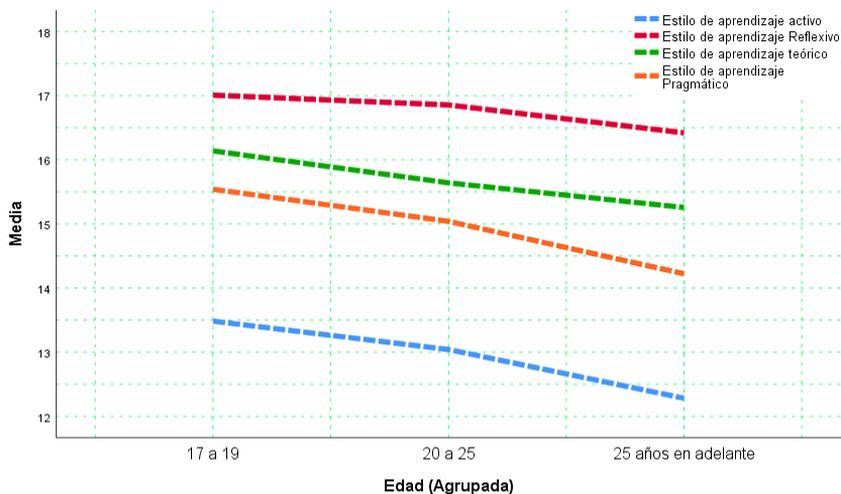
jóvenes muestran una mayor inclinación hacia metodologías que enfatizan la resolución de problemas y la implementación directa de conocimientos. Este patrón es consistente con la investigación de Loeng (2020), quien indicó que los estilos de aprendizaje están estrechamente relacionados con las experiencias y necesidades de los individuos en etapas específicas de su desarrollo. Por otra parte, las diferencias observadas en los estilos activo y teórico también reflejan la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas a las características demográficas de los estudiantes (Aydin e Ince, 2023; Meng et al., 2024).

En contraste, el estilo reflexivo no mostró diferencias significativas ($F = 2.17$, $p = 0.116^{ns}$), lo que sugiere que este enfoque, centrado en la introspección y el análisis, se mantiene relativamente constante a lo largo de las distintas edades. Este resultado coincide con estudios como los de Welp et al. (2018), quienes afirman que la reflexión puede ser

una habilidad más dependiente de factores individuales que de la etapa de desarrollo.

A continuación, se presenta el Gráfico I con los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático, trazadas sobre tres

categorías de edades. Cada línea muestra una tendencia descendente, indicando que la inclinación hacia estos estilos de aprendizaje disminuye con la edad.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Gráfico I: Comportamiento de los estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios

El Gráfico I, muestra el comportamiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios según grupos etarios, destacando una tendencia decreciente en las medias de los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático conforme aumenta la edad. Este comportamiento sugiere que los estudiantes más jóvenes (17 a 19 años) presentan una mayor inclinación hacia estilos dinámicos y participativos; mientras que los estudiantes mayores (25 años en adelante), tienden a adoptar un enfoque más equilibrado, probablemente influido por la experiencia acumulada y la madurez cognitiva. Este patrón coincide con estudios como el de Chang et al. (2015), que señala que los estilos de aprendizaje evolucionan en función de las

experiencias y necesidades del individuo.

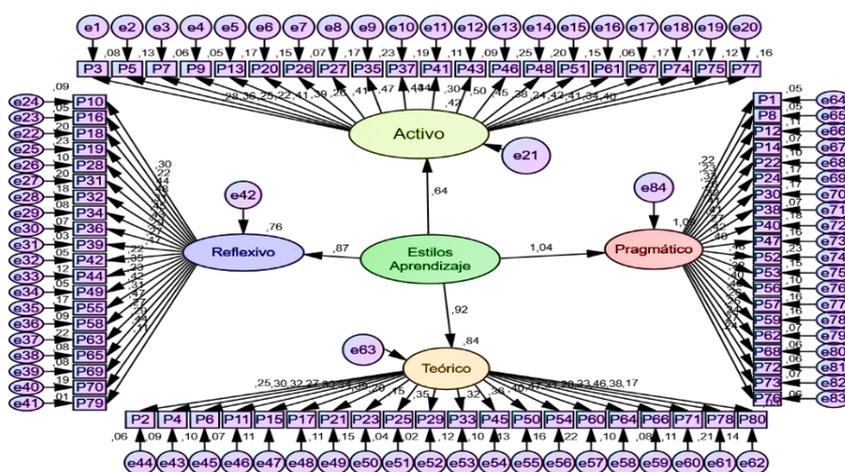
En particular, el estilo pragmático, con valores más altos en los estudiantes jóvenes, refuerza la importancia de los enfoques prácticos en las primeras etapas de la educación superior. Esta preferencia por la aplicación inmediata del conocimiento ha sido documentada por autores como Newton et al. (2020), quienes destacan que los estudiantes pragmáticos tienden a priorizar resultados tangibles y aprendizajes aplicados. Sin embargo, la disminución en las puntuaciones de este estilo en estudiantes mayores sugiere una mayor adaptabilidad hacia estrategias que integren teoría y reflexión, lo que podría reflejar un desarrollo de competencias más complejas, como la capacidad de análisis

crítico y la abstracción conceptual (Santos y Hanna, 2009; Ng et al., 2022).

El estilo reflexivo, muestra una menor variabilidad en comparación con otros estilos, lo que podría indicar que las habilidades introspectivas se mantienen constantes a lo largo de las etapas de la educación superior. Esto es consistente con Sargent (2015), quien argumenta que la reflexión es una habilidad que no depende exclusivamente de la edad, sino de factores individuales y del entorno educativo. Por otra parte, el estilo teórico, aunque también decrece con la edad, sugiere que los estudiantes más jóvenes están inicialmente más interesados en comprender estructuras

conceptuales, pero este interés disminuye conforme se enfrentan a demandas prácticas en su desarrollo académico y profesional.

La Figura I, presenta un modelo estructural de los estilos de aprendizaje, en el cual se visualizan las interrelaciones entre las categorías Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático, así como su correspondencia con los elementos evaluativos del instrumento aplicado. En este esquema, cada estilo de aprendizaje se asocia con un conjunto específico de preguntas del cuestionario, identificados como P1 a P80, cuyas conexiones permiten identificar el grado de asociación entre los *items* y la dimensión de aprendizaje evaluada.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura I: Mapa estructural de los estilos de aprendizaje y sus conexiones

En términos de valoración, los datos reflejan que el estilo pragmático exhibe la conexión más fuerte con el aprendizaje teórico, seguido por las interacciones entre el estilo reflexivo y el activo. Estos resultados concuerdan con estudios previos que destacan la tendencia de los estudiantes pragmáticos a fundamentar sus decisiones en principios

teóricos antes de aplicar el conocimiento en escenarios reales (Kolb y Kolb, 2005; Wang y Ren, 2023). Este patrón sugiere que el aprendizaje no se desarrolla de manera aislada dentro de una única categoría, sino que los estudiantes combinan estrategias que facilitan una adquisición del conocimiento más efectiva y contextualizada.

Desde esta perspectiva, la conexión entre el aprendizaje reflexivo y el activo indica que los estudiantes con una preferencia reflexiva no solo analizan en profundidad los conceptos antes de aplicarlos, sino que también pueden combinar dicho análisis con experiencias directas de aprendizaje. Esta tendencia ha sido documentada por Li et al. (2024), quienes argumentan que la introspección y la observación crítica son esenciales en el desarrollo de habilidades metacognitivas y en la toma de decisiones fundamentadas. No obstante, el también modelo sugiere que la reflexión no se produce de manera aislada, sino que se integra con otros estilos para enriquecer el proceso educativo.

Además, la relación significativa entre el aprendizaje teórico y el pragmático refuerza la idea de que los estudiantes pragmáticos, a pesar de su preferencia por la aplicación práctica del conocimiento, requieren un andamiaje conceptual sólido para transferir el aprendizaje a situaciones reales. La literatura en pedagogía sugiere que este tipo de aprendizaje integrado optimiza la retención de información y la resolución de problemas, favoreciendo un desempeño académico más sólido y una mayor capacidad de adaptación en entornos educativos diversos (Khalid et al., 2024; Zamiri y Esmacili, 2024).

Conclusiones

Los hallazgos del estudio evidencian que los estilos de aprendizaje, particularmente el pragmático, influyen de forma relevante en la interacción de los estudiantes con los contenidos académicos y su entorno educativo. Esta influencia se manifiesta tanto en el rendimiento académico como en los procesos de integración social, resaltando la importancia de considerar las preferencias individuales en el diseño pedagógico.

Además, los resultados obtenidos revelaron diferencias significativas en las preferencias de aprendizaje según la edad, destacándose una disminución progresiva en la elección de estilos activos, teóricos y

pragmáticos a medida que aumenta la edad del estudiantado. Esta tendencia sugiere que los estudiantes más jóvenes muestran mayor afinidad por metodologías dinámicas, prácticas y colaborativas, posiblemente como resultado de experiencias previas en entornos educativos interactivos. Por el contrario, quienes se encuentran en etapas más avanzadas de su formación tienden a adoptar enfoques centrados en la estructuración conceptual y la reflexión crítica, lo que podría estar asociado a una mayor madurez académica y a la necesidad de conciliar el estudio con responsabilidades externas.

En relación con la variable sexo, no se identificaron diferencias significativas en los estilos de aprendizaje, lo cual indica una distribución homogénea de preferencias entre hombres y mujeres. Esta evidencia cuestiona la existencia de sesgos de género en la forma de aprender y enfatiza la influencia de factores individuales y contextuales por encima de las categorizaciones binarias. En consecuencia, se refuerza la necesidad de diseñar propuestas pedagógicas que consideren la diversidad interindividual y promuevan metodologías inclusivas, sin asumir diferencias basadas exclusivamente en el género.

Desde una perspectiva institucional, estos resultados justifican la necesidad de implementar estrategias diferenciadas que reconozcan la diversidad cognitiva del estudiantado. Por ello, la adaptación metodológica basada en estas evidencias contribuye a fortalecer entornos educativos inclusivos y equitativos, promoviendo una educación superior más pertinente y centrada en el desarrollo integral.

Entre las limitaciones del estudio, se reconoce el uso de un diseño transversal, que impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Asimismo, el cuestionario CHAEA, aunque ampliamente validado, se basa en la autopercepción de los estudiantes, lo que puede generar sesgos en la autoevaluación de sus estilos de aprendizaje. Además, la selección de una muestra no probabilística limita la generalización de los hallazgos a otras instituciones con

características sociodemográficas distintas.

A partir de estos resultados, se proponen líneas de investigación futuras que profundizan en la relación entre los estilos de aprendizaje y variables como la motivación y la adaptación a entornos de enseñanza híbridos o virtuales. También se recomienda la implementación de estudios longitudinales para examinar la evolución de las preferencias de aprendizaje a lo largo del tiempo, identificando posibles cambios derivados de la experiencia universitaria y la especialización disciplinar. Finalmente, se sugiere diseñar e implementar intervenciones pedagógicas basadas en estos hallazgos, con el fin de evaluar el impacto de metodologías adaptadas a los diferentes estilos de aprendizaje y su contribución al éxito académico y la integración social en la educación superior.

Referencias bibliográficas

- Alalouch, C. (2021). Cognitive styles, gender, and student academic performance in engineering education. *Education Sciences*, 11(9), 502. <https://doi.org/10.3390/educsci11090502>
- Alamri, H., Lowell, V., Watson, W., y Watson, S. L. (2020). Using personalized learning as an instructional approach to motivate learners in online higher education: Learner self-determination and intrinsic motivation. *Journal of Research on Technology in Education*, 52(3), 322-352. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1728449>
- Ali, W. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 pandemic. *Higher Education Studies*, 10(3), 16. <https://doi.org/10.5539/hes.v10n3p16>
- Aydin, A. G., y Ince, S. (2023). The effect of Jigsaw technique on nursing students' psychomotor skill levels and academic achievement: A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*, 73, 103821. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103821>
- Bernasconi, A., y Celis, S. (2017). Higher education reforms: Latin America in comparative perspective. *Education Policy Analysis Archives*, 25, 67. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.3240>
- Buerkle, A., O'Dell, A., Matharu, H., Buerkle, L., y Ferreira, P. (2023). Recommendations to align higher education teaching with the UN sustainability goals – A scoping survey. *International Journal of Educational Research Open*, 5, 100280. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100280>
- Casimiro, C. N., Casimiro, W. H., Casimiro, J. F., y Ramos, F. (2025). Estrategias de enseñanza que promueven aprendizaje activo, crítico y colaborativo en universidades públicas peruanas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXXI(E-11), 410-424. <https://doi.org/10.31876/rcs.v31i.44009>
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444. <https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- Chang, R. I., Hung, Y. H., y Lin, C. F. (2015). Survey of learning experiences and influence of learning style preferences on user intentions regarding MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 528-541. <https://doi.org/10.1111/bjjet.12275>
- Compte, M., y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(2), 131-140. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/27342>
- Denton, M., Prus, S., y Walters, V. (2004). Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants

- of health. *Social Science & Medicine*, 58(12), 2585-2600. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.09.008>
- Eldesouky, L., y English, T. (2018). Another year older, another year wiser? Emotion regulation strategy selection and flexibility across adulthood. *Psychology and Aging*, 33(4), 572-585. <https://doi.org/10.1037/pag0000251>
- El-Sabagh, H. A. (2021). Adaptive e-learning environment based on learning styles and its impact on development students' engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-4>
- Esteves, Z., Chenet, M. E., Pibaque, M. S., y Chávez, M. L. (2020). Estilos de aprendizaje para la superdotación en el talento humano de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(2), 225-235. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32436>
- Galvis, Á. H. (2018). Supporting decision-making processes on blended learning in higher education: Literature and good practices review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0106-1>
- Garrison, D. R., y Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Guerra, M. E., Zuluaga, A. D., y Saravia, L. A. (2019). Música vallenata, instrumento pedagógico en el proceso de aprendizaje universitario. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(1), 59-70. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/27293>
- Hadjar, A., y Backes, S. (2023). Gender, teaching style, classroom composition and alienation from learning: An exploratory study. *Educational Research*, 65(1), 121-142. <https://doi.org/10.1080/00131881.2022.2143388>
- Hilliger, I., Ortiz-Rojas, M., Pesántez-Cabrera, P., Scheihing, E., Tsai, Y.-S., Muñoz-Merino, P. J., Broos, T., Whitelock-Wainwright, A., Gašević, D., y Pérez-Sanagustín, M. (2020). Towards learning analytics adoption: A mixed methods study of data-related practices and policies in Latin American universities. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 915-937. <https://doi.org/10.1111/bjjet.12933>
- Kahu, E. R., y Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: Understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development*, 37(1), 58-71. <https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1344197>
- Kalantzis, M., y Cope, B. (2016). Learner differences in theory and practice. *Open Review of Educational Research*, 3(1), 85-132. <https://doi.org/10.1080/23265507.2016.1164616>
- Kezar, A. (2018). *How colleges change: Understanding, leading, and enacting change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315121178>
- Khalid, I. L., Abdullah, M. N. S., y Mohd, H. (2024). A systematic review: Digital learning in STEM education. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 51(1), 98-115. <https://doi.org/10.37934/araset.51.1.98115>
- Kolb, A. Y., y Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>

- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Pearson Education, Incorporated.
- Kromydas, T. (2017). Rethinking higher education and its relationship with social inequalities: Past knowledge, present state and future potential. *Palgrave Communications*, 3, 1. <https://doi.org/10.1057/s41599-017-0001-8>
- Li, H., Yang, L., Wang, T., Xiao, R., Song, L., Xie, W., Wang, Z., Wu, Y., Su, R., Ma, H., y Hou, Y. (2024). Structured diary introspection training: A kind of critical thinking training method can enhance the Pro-C creativity of interior designers. *Thinking Skills and Creativity*, 52, 101530. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101530>
- Li, Y.-Y, y Li, W. (2020). A game-based approaches for teaching entrepreneurship in application-oriented university. *Proceedings of the 2020 5th International Conference on Humanities Science and Society Development (ICHSSD 2020)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200727.142>
- Loeng, S. (2020). Self-Directed Learning: A core concept in adult education. *Education Research International*. <https://doi.org/10.1155/2020/3816132>
- Manolis, C., Burns, D. J., Assudani, R., y Chinta, R. (2013). Assessing experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences*, 23, 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.009>
- Martínez, F. G., Delgado, U., y Hernández, E. (2021). Análisis factorial confirmatorio de los estilos de aprendizaje en universitarios mexicanos. *Revista ConCiencia EPG*, 6(1), 52-75. <https://doi.org/10.32654/>
- Meng, X., Niu, D., Ding, L., y Wang, L. (2024). Research on the effect of mixed teaching strategies on students' ambidextrous innovation. *Studies in Educational Evaluation*, 83, 101390. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101390>
- Mishra, S. (2020). Social networks, social capital, social support and academic success in higher education: A systematic review with a special focus on 'underrepresented' students. *Educational Research Review*, 29, 100307. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100307>
- Newton, P. M., Da Silva, A., y Berry, S. (2020). The case for pragmatic evidence-based higher education: A useful way forward? *Frontiers in Education*, 5, 583157. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.583157>
- Ng, S. L., Forsey, J., Boyd, V. A., Friesen, F., Langlois, S., Ladonna, K., Mylopoulos, M., y Steenhof, N. (2022). Combining adaptive expertise and (critically) reflective practice to support the development of knowledge, skill, and society. *Advances in Health Sciences Education*, 27(5), 1265-1281. <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10178-8>
- Nowiński, W., Haddoud, M. Y., Lančarič, D., Egerová, D., y Czeglédi, C. (2019). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and gender on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. *Studies in Higher Education*, 44(2), 361-379. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1365359>
- Oertel, S. (2018). The role of imprinting on the adoption of diversity management in German universities. *Public Administration*, 96(1), 104-118. <https://doi.org/10.1111/padm.12384>

- Pan, S., Hafez, B., Iskandar, A., y Ming, Z. (2024). Integrating constructivist principles in an adaptive hybrid learning system for developing social entrepreneurship education among college students. *Learning and Motivation*, 87, 102023. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102023>
- Pedro, E., Alves, H., y Leitão, J. (2024). Sustainable development practices in public higher education: A new conceptual framework for nurturing student satisfaction and reinforcing attractiveness to international students. *Sustainable Development*, 32(3), 2565-2582. <https://doi.org/10.1002/sd.2798>
- Polo, B. R., Hinojosa, C. A., Weepiu, M. L., y Rodríguez, J. L. (2022). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de comunicación con enfoque de sistemas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(5), 48-62. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38144>
- Santos, E., y Hanna, M. D. (2009). A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(1), 30-53. <https://doi.org/10.1108/01443570910925352>
- Sargent, C. S. (2015). Evidence of reflective thinking across the curriculum: college experience versus individual courses. *Higher Education Research & Development*, 34(3), 624-640. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.973375>
- Serra-Olivares, J., García-Rubio, J., Gil, P., Cejudo, C., y González, S. (2018). Learning styles and formative assessment: Study with Chilean Physical Education university students. *SPORT TK: EuroAmerican Journal of Sport Sciences*, 7(1), 129. <https://doi.org/10.6018/321991>
- Sheng, W., Fan, Z., y Weng, S. (2025). Enhancing student satisfaction in educational management: a Bayesian analysis of influential factors and improvement strategies. *Journal of the Knowledge Economy*, 16, 5793-5830. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01672-4>
- Strayhorn, T. L. (2018). *College students' sense of belonging: A key to educational success for all students*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315297293>
- Taheri, H., Sadighi, F., Bagheri, M. S., y Bavali, M. (2019). EFL learners' L2 achievement and its relationship with cognitive intelligence, emotional intelligence, learning styles, and language learning strategies. *Cogent Education*, 6(1), 1655882. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1655882>
- Verma, R., Balhara, Y. P. S., y Gupta, C. S. (2011). Gender differences in stress response: Role of developmental and biological determinants. *Industrial Psychiatry Journal*, 20(1), 4. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.98407>
- Villacís, L. M., Loján, B. H., De la Rosa, A. S., y Caicedo, E. A. (2020). Estilos de aprendizajes en estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(E-2), 289-300. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34128>
- Wang, Y., y Ren, W. (2023). The roles of language mindsets and willingness to communicate in receptive pragmatic competence among Chinese EFL learners. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/01434632.2023.2284892>

- Welp, A., Johnson, A., Nguyen, H., y Perry, L. (2018). The importance of reflecting on practice: How personal professional development activities affect perceived teamwork and performance. *Journal of Clinical Nursing*, 27(21-22), 3988-3999. <https://doi.org/10.1111/jocn.14519>
- Zamiri, M., y Esmaeili, A. (2024). Strategies, methods, and supports for developing skills within learning communities: A systematic review of the literature. *Administrative Sciences*, 14(9), 231. <https://doi.org/10.3390/admsci14090231>