

# 10

Fecha de presentación: Abril, 2024  
Fecha de aceptación: Setiembre, 2024  
Fecha de publicación: Noviembre, 2024

## ESTILOS

DE APRENDIZAJE DE DAVID KOLB Y HABILIDADES DEL SIGLO XXI  
EN CUARTO GRADO

### DAVID KOLB'S LEARNING STYLES AND 21ST CENTURY SKILLS IN FOURTH GRADE

Lady Selene Anzules Arreaga <sup>1\*</sup>

E-mail: lady.anzules@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2604-0356>

Edison Chamorro Niquinga <sup>1</sup>

E-mail: edison.chamorrone@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4568-8744>

Pablo Hernán Tello Toapanta <sup>1</sup>

E-mail: pabloh.tello@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1777-972X>

Patricia Marcela Pusda Salazar <sup>1</sup>

E-mail: patricia.pusda@educacion.gob.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8771-1527>

<sup>1</sup> Unidad Educativa Jorge Mantilla Ortega distrito 17D07 Ministerio De Educación, Ecuador.

\*Autor para correspondencia

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Anzules Arreaga, L. S., Chamorro Niquinga, E., Tello Toapanta, P. E. & Pusda Salazar, P. M. (2024). Estilos de aprendizaje de David Kolb y habilidades del siglo XXI en cuarto grado. *Universidad y Sociedad*, 16 (6), 99-111.

#### RESUMEN

La personalización del aprendizaje se ha vuelto esencial para abordar las diversas necesidades de los estudiantes, es crucial adaptar los métodos educativos a los estilos de aprendizaje individuales. Este estudio tuvo como objetivo analizar la influencia de los estilos de aprendizaje, según el modelo de Kolb, en el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa Jorge Mantilla Ortega. La metodología empleada fue el enfoque cuantitativo, un diseño de investigación exploratorio y correlacional, se emplearon encuestas estructuradas para recolectar datos sobre los estilos de aprendizaje y habilidades críticas. La muestra estuvo compuesta por 62 estudiantes seleccionados mediante un muestreo probabilístico estratificado. Los resultados mostraron que el estilo pragmático fue el más predominante, se correlacionó moderadamente con habilidades como la resolución de problemas, tiene una mayor prevalencia en el género masculino, mientras que el femenino muestra una mayor diversidad de estilos de aprendizaje. Las habilidades con medias altas incluyeron la escucha activa y la resolución de problemas. Sin embargo, se observaron correlaciones bajas entre el estilo pragmático y habilidades como la creatividad e innovación, y el uso de las TIC. Las correlaciones significativas entre los estilos teórico y reflexivo con habilidades como el pensamiento crítico y la comunicación destacan la necesidad de metodologías educativas variadas para mejorar el desarrollo de habilidades. Las conclusiones sugieren que los enfoques pedagógicos deben ser flexibles para adaptarse a los estilos de aprendizaje, optimizando así el desarrollo integral de los estudiantes y preparándolos para los desafíos del siglo XXI.

**Palabras clave:** Estilos de Aprendizaje, Habilidades del Siglo XXI, Resolución de Problemas, Pensamiento Crítico, Comunicación, Métodos de Enseñanza.

#### ABSTRACT

Personalized learning has become essential to address the diverse needs of students, making it crucial to adapt educational methods to individual learning styles. This study aimed to analyze the influence of learning styles, according to Kolb's model, on the development of 21st-century skills among fourth-grade students at the Jorge Mantilla Ortega Educational Unit. The employed methodology was quantitative, using an exploratory and correlational research design,

with structured surveys to collect data on learning styles and critical skills. The sample consisted of 62 students selected through stratified probabilistic sampling. Results showed that the pragmatic style was the most predominant, moderately correlating with skills such as problem-solving, and was more prevalent among male students, while females exhibited a greater diversity of learning styles. Skills with high means included active listening and problem-solving. However, low correlations were observed between the pragmatic style and skills such as creativity and innovation, and the use of ICT. Significant correlations between the theoretical and reflective styles with skills such as critical thinking and communication highlight the need for varied educational methodologies to enhance skill development. Conclusions suggest that pedagogical approaches should be flexible to accommodate learning styles, thereby optimizing students' holistic development and preparing them for the challenges of the 21st century.

**Keywords:** Learning Styles, 21st Century Skills, Problem Solving, Critical Thinking, Communication, Teaching Methods.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad personalizar el aprendizaje para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes se ha vuelto esencial. La efectividad de la enseñanza depende de la capacidad de los docentes para reconocer y adaptar sus métodos a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, esta adaptación sigue siendo problemática debido a la falta de formación especializada en el reconocimiento y manejo de estilos de aprendizaje, así como al desconocimiento de teorías educativas fundamentales. Como resultado, las metodologías empleadas no se alinean adecuadamente con las necesidades individuales de los estudiantes, lo que afecta negativamente su desarrollo y rendimiento académico. La falta de adecuación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias educativas limita el potencial de los estudiantes para desarrollar habilidades esenciales para el siglo XXI, tales como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración en entornos diversos.

Según Loo y Alarcón (2021), los estilos de aprendizaje son los métodos individuales que cada persona utiliza para adquirir y procesar conocimientos. En el aula, es evidente que los estudiantes no aprenden de la misma manera: algunos necesitan actividades como lectura, observación de imágenes y prácticas, mientras que otros aprenden mejor a través de experiencias concretas y pruebas. Reconocer estas diferencias es crucial para

una enseñanza efectiva. Los estudiantes tienen diferentes medios que perciben su ambiente, han sido objeto de estudio. Las estrategias que se emplean para la percepción de los contenidos de aprendizaje se designan “estilos de aprendizaje” (Porras et al., 2021).

Las teorías educativas han definido los estilos de aprendizaje, desde perspectivas metodológicas y socioeducativas. Cardozo et al. (2021) plantean que los estilos de aprendizaje se refieren a las características cognitivas, emocionales y físicas que determinan cómo los estudiantes interactúan, interpretan y responden a su entorno de aprendizaje. En cambio, Torales et al. (2018), consideran que los estilos tienen características cognitivas, porque explican cómo una persona aprende, y afectivos, dado que incluyen el deseo y la motivación para aprender. Asimismo, Bobadilla et al. (2017) definen los estilos de aprendizaje como procesos subjetivos de percepción, integración, retención y aplicación de la información que las personas adquieren en función de sus experiencias con el medio que los rodea.

El modelo de aprendizaje de Kolb (1984) sugiere que para aprender efectivamente, es necesario procesar la información recibida. Según Kolb, los estilos de aprendizaje surgen de cómo cada individuo trabaja con su experiencia y se basa en la interacción entre sus capacidades inherentes, sus experiencias personales y las demandas del entorno. Este modelo distingue entre diferentes formas de resolver conflictos, como la tendencia a ser más activo o reflexivo, y a abordar la información de manera inmediata o analítica. Kolb establece que el aprendizaje puede comenzar desde dos enfoques distintos: la experiencia directa y concreta, que caracteriza al alumno activo, o la experiencia abstracta, como leer sobre un tema o recibir información de otros, que caracteriza al alumno teórico. Estas experiencias, ya sean concretas o abstractas, se convierten en conocimiento a través de dos procesos: la reflexión y el pensamiento sobre ellas, que define al alumno reflexivo, o la experimentación activa con la información, que define al alumno pragmático. Kolb desarrolló este modelo para explicar los estilos de aprendizaje basado en la transformación de la experiencia. Este proceso se divide en dos componentes: uno perceptivo, que abarca la captación y conceptualización de las experiencias, y otro procesual, relacionado con el análisis y la verificación de nueva información. Los estilos de aprendizaje resultan de la combinación de cuatro procesos: Experiencia Concreta (EC), Conceptualización Abstracta (CA), Observación Reflexiva (OR) y Experimentación Activa (EA). Así, se identifican cuatro estilos: Adaptador (EC-EA), Asimilador (CA-OR), Convergente (CA-EA) y Divergente (EC-OR) (Freiberg et al., 2017).

Kolb, citado por Acevedo (2020), sostiene que el aprendizaje puede iniciarse desde dos enfoques distintos: la experiencia directa y concreta, que caracteriza al alumno activo, o la experiencia abstracta, como leer sobre un tema o recibir información de otros, que define al alumno teórico. Estas experiencias, sean concretas o abstractas, se convierten en conocimiento a través de dos procesos: la reflexión y el pensamiento sobre ellas, que define al alumno reflexivo, o la experimentación activa con la información, que caracteriza al alumno pragmático.

La teoría de Kolb proporciona un marco valioso para entender los estilos de aprendizaje. Kolb clasifica los estilos en cuatro tipos:

- **Divergente:** Se destaca por su capacidad para imaginar y visualizar diversas perspectivas de una situación. Son creativos y tienen un fuerte interés en las personas. Aprenden mejor a través de experiencias concretas.
- **Asimilador:** Se enfoca en desarrollar modelos teóricos y realizar razonamientos inductivos. Prefieren conceptos abstractos sobre la interacción personal y son reflexivos en su enfoque.
- **Convergente:** Se interesa en la aplicación práctica de ideas para resolver problemas específicos. Utilizan razonamiento hipotético-deductivo y prefieren aprender a través de experiencias activas, mostrando menos interés en aspectos emocionales y más en resultados prácticos.
- **Acomodador:** Busca constantemente nuevas experiencias y ejecuta planes con intuición y riesgo. Prefiere aprender a través de la acción y la experimentación concreta.

Los diferentes tipos presentan diferencias clave, el estilo adaptador se enfoca en aceptar desafíos novedosos, confiar en intuiciones y delegar aspectos técnicos. Los asimiladores son más analíticos y prefieren la información abstracta, aunque no son particularmente sociables. Los convergentes tienden a centrarse en la resolución de problemas técnicos de forma autónoma y suelen evitar las interacciones sociales. Por su parte, los divergentes son capaces de observar situaciones desde diferentes ángulos y generar ideas originales, con un amplio interés por la cultura (Freiberg et al., 2017).

Como Rodríguez (2018) explica, el modelo de Kolb destaca que el aprendizaje ocurre a través de la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Este enfoque sugiere que cada persona tiene un estilo preferido de aprendizaje, adaptado según las experiencias vividas. Escamilla y González (2012) también resaltan que los

estilos de aprendizaje reflejan la manera en que las personas perciben, procesan y piensan sobre la información en contextos específicos. Rodríguez (2020) añade que, según Kolb, el aprendizaje varía dependiendo de si una persona necesita experiencias concretas, información abstracta, lluvia de ideas, planificación o ensayo y error. Este modelo fue la base para otros teóricos como quienes simplifican estos estilos en Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático, enfocándose en los procesos subyacentes (Freiberg et al., 2017).

En el contexto educativo, en el siglo XXI, conocido como la era de la tecnología digital, los estudiantes enfrentan un entorno lleno de habilidades en diversos aspectos. Se espera que los estudiantes evolucionen junto con el desarrollo tecnológico, adquiriendo las habilidades y calificaciones necesarias para afrontar los distintos desafíos de la vida. Estas habilidades pueden desarrollarse con mayor facilidad si los estudiantes poseen habilidades de comunicación (CS), pensamiento crítico (CTS) y resolución de problemas (PSS) en diferentes ámbitos (Leasa et al., 2020)

El aprendizaje del siglo XXI se enfoca en competencias esenciales como la personalización, colaboración, comunicación, aprendizaje informal, productividad y creación de contenido. Estas habilidades son clave para el desarrollo personal y profesional. Además, se destacan tres tipos de competencias: personales, que incluyen iniciativa, resiliencia y creatividad; sociales, como el trabajo en equipo y la empatía; y de aprendizaje, que abarcan la organización, gestión y habilidades para convertir desafíos en oportunidades. Aunque estas competencias son esenciales en el mundo actual, muchas no son nuevas, sino que han ganado relevancia recientemente (Scott, 2015) próximos pasos y cuestiones futuras

**RESUMEN**

A lo largo de las dos últimas décadas ha ido surgiendo un movimiento mundial que aboga por un nuevo modelo de aprendizaje para el siglo XXI. Actualmente existe una cantidad notoria de bibliografía centrada fundamentalmente en tres aspectos, a saber: las razones que justifican un nuevo modelo de aprendizaje, las competencias y aptitudes específicas que resultan necesarias para funcionar eficazmente en el siglo XXI, y la pedagogía que se requiere para estimular dichas capacidades. Éste es el segundo de una serie de tres artículos basados en un amplio análisis de la bibliografía existente. Versa sobre las competencias y aptitudes que se consideran necesarias para las sociedades actuales. Si bien se reconoce ampliamente que debe transformarse la educación formal con miras a propiciar las nuevas formas de aprendizaje necesarias para afrontar los complejos desafíos mundiales que tenemos por delante, no existe un enfoque único

recomendado sobre cómo preparar a las y los jóvenes para el siglo XXI. En numerosas fuentes se identifican diversas competencias y aptitudes que merecen ser consideradas y que en su mayor parte están ausentes de los procesos de aprendizaje actuales. A raíz de la creciente preocupación sobre las posibles crisis económicas y mundiales futuras, se plantea la cuestión de saber si las y los estudiantes de hoy en día cuentan con la combinación de pensamiento crítico, creatividad y habilidades de colaboración y de comunicación que resulta necesaria para lidiar con las nuevas situaciones inesperadas que afrontarán. En el presente artículo se investigan en profundidad estas competencias y habilidades y se ponen de relieve diversos elementos esenciales para el aprendizaje en el siglo XXI, tales como la personalización, la colaboración, la comunicación, el aprendizaje informal, la productividad y la creación de contenidos. Asimismo, se destaca la importancia que revisten para el mundo laboral del siglo XXI las competencias personales, como la capacidad de iniciativa, la resiliencia, la responsabilidad, la asunción de riesgos y la creatividad; las competencias sociales, como el trabajo en equipo, el trabajo en red, la empatía y la compasión; y las competencias de aprendizaje, como la gestión, la organización, las capacidades metacognitivas (Scott, 2015).

Estudios internacionales plantean la necesidad de reevaluar las habilidades que deben adquirir los estudiantes en el siglo XXI, especialmente ante el avance de tecnologías como la inteligencia artificial y la biotecnología, que están impulsando la automatización y la deslocalización. Este contexto exige un enfoque renovado en las habilidades críticas, como la ciudadanía global y el aprendizaje autodirigido, que son predictoras de logros futuros. También se subraya la necesidad de equilibrar el “qué” y el “cómo” en la enseñanza, ya que los sistemas educativos tienden a priorizar los métodos de enseñanza sobre los contenidos clave que los estudiantes deben dominar (Centro de Rediseño Curricular y OECD, 2012).

Las habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación, son esenciales para el éxito en un mundo complejo y cambiante. Adaptar la enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes es fundamental para desarrollar estas habilidades, permitiendo a los estudiantes aprovechar sus fortalezas individuales y abordar sus debilidades de manera efectiva. Las habilidades del siglo XXI son competencias cruciales que los estudiantes deben desarrollar para enfrentar los desafíos de la sociedad moderna. Estas habilidades abarcan el pensamiento crítico, esencial para el análisis y evaluación de información; la creatividad e innovación, fundamentales para resolver

problemas de manera original; la comunicación y colaboración, que facilitan el trabajo en equipo y la interacción eficaz; y el uso de las TIC, que integra la tecnología en el aprendizaje y la vida cotidiana. Además, la capacidad de resolver problemas y fijar objetivos y metas son habilidades clave para el desarrollo personal y profesional. Estas competencias son vitales para el éxito en un entorno educativo y laboral en constante evolución.

Al relacionar los estilos de aprendizaje y las habilidades del siglo XXI, se detalla que cada tarea que enfrenta el estudiante requiere un conjunto correspondiente de habilidades para un desempeño efectivo. La correspondencia efectiva entre las demandas de la tarea y las habilidades personales da como resultado una competencia adaptativa. El estilo de aprendizaje acomodador abarca un conjunto de competencias que pueden denominarse mejores habilidades de actuación: liderazgo, iniciativa y acción, lo que está estrechamente relacionado con el establecimiento de objetivos y metas y la resolución de problemas. El estilo de aprendizaje divergente se asocia con habilidades de valoración: relación, ayuda a los demás y búsqueda de sentido, está vinculado a habilidades como la creatividad e innovación, la escucha activa y la colaboración. El estilo de aprendizaje asimilativo se relaciona con habilidades de pensamiento: recopilación de información, análisis de información y construcción de teorías, está directamente relacionado con el desarrollo del pensamiento crítico y la comunicación. Finalmente, el estilo de aprendizaje convergente se asocia con habilidades de decisión como análisis cuantitativo, uso de tecnología y establecimiento de objetivos, se vincula con habilidades como el uso de las TIC, el análisis cuantitativo y la resolución de problemas (Kolb y Kolb, 2021).

En la Unidad Educativa Jorge Mantilla Ortega, se ha identificado un problema crítico relacionado con la deficiente identificación y adaptación a los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esta dificultad surge principalmente de una formación inadecuada de los docentes en la temática y del desconocimiento de teorías educativas relevantes, lo cual impide la adaptación efectiva de las estrategias pedagógicas. Como consecuencia, las metodologías empleadas no se alinean adecuadamente con las necesidades individuales de los estudiantes, limitando así su desarrollo académico y personal.

Por lo antes expuesto se pretende explorar la relación entre las diferentes formas en que los estudiantes aprenden y cómo estas formas afectan el desarrollo de habilidades críticas y competencias necesarias para el siglo XXI. De aquí que, identificar y analizar cómo los estilos de aprendizaje, de acuerdo con el modelo de Kolb, afectan el desarrollo de habilidades del siglo XXI en los estudiantes

de cuarto grado de la Unidad Educativa Jorge Mantilla Ortega, constituye un objetivo perseguido en el presente trabajo. Este análisis permite obtener información valiosa sobre cómo adaptar las estrategias pedagógicas para fomentar el desarrollo integral de los estudiantes en consonancia con las demandas actuales del siglo XXI.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con el propósito de evaluar de manera objetiva la influencia de los estilos de aprendizaje en el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes de cuarto grado. Este enfoque es fundamental para obtener datos numéricos precisos que permiten un análisis detallado de las variables involucradas. La aplicación de este enfoque permitió la recolección de datos estructurados y la realización de análisis estadísticos que facilitan la comprensión de las relaciones entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de competencias.

El nivel de investigación fue exploratorio y correlacional. En la fase exploratoria, se investigó el panorama general de los estilos de aprendizaje presentes en el grupo de estudio, así como las habilidades del siglo XXI que estos estilos pueden impactar. Esta etapa inicial proporcionó una visión preliminar sobre las posibles tendencias y patrones. Posteriormente, la investigación correlacional permitió examinar la magnitud y dirección de las relaciones entre los estilos de aprendizaje y las habilidades del siglo XXI. Se emplearon métodos estadísticos para determinar cómo estos estilos afectan el desarrollo de competencias clave como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración.

La muestra estuvo compuesta por 62 estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa Jorge Mantilla Ortega. El muestreo utilizado fue probabilístico estratificado, dado que se seleccionó una muestra representativa de un grupo específico dentro de la población escolar. El muestreo estratificado permitió asegurar que todos los subgrupos relevantes dentro del cuarto grado estuvieran representados adecuadamente, garantizando que los resultados reflejaran con precisión la diversidad de estilos de aprendizaje y habilidades dentro del grupo.

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta. Esta técnica permitió obtener información directa y estandarizada de todos los participantes, facilitando la comparación y análisis de los datos. Las encuestas se administraron en un entorno controlado para garantizar

que todos los estudiantes respondieran bajo condiciones similares, lo que contribuyó a la validez y confiabilidad de los datos obtenidos.

El cuestionario incluyó preguntas sobre estilos de aprendizaje, habilidades del siglo XXI, factores sociodemográficos y desempeño académico. Las preguntas sociodemográficas fueron específicas y se consideraron variables nominales, mientras que la sección de desempeño académico incluyó 4 preguntas con categorías ordinales como "Muy satisfactorio", "Satisfactorio", "Poco satisfactorio", "Mejorable" e "Insatisfactorio". Además, las evaluaciones de destreza se clasificaron en "A" (destreza o aprendizaje alcanzado), "EP" (destreza o aprendizaje en proceso), "I" (destreza o aprendizaje iniciado) y "No evaluado" (NE), usando una escala ordinal para medir el desempeño académico. También incluyó preguntas que evaluaban los estilos de aprendizaje de acuerdo con el modelo de Kolb, que clasifica a los estudiantes en cuatro categorías: Divergente, Asimilador, Convergente y Acomodador. Además, se incluyeron preguntas orientadas a medir habilidades como: el pensamiento crítico, la escucha activa, el uso de las TIC, la creatividad e innovación, la comunicación, la colaboración, la resolución de problemas y el establecimiento de objetivos y metas, claves en el siglo XXI. Se utilizó un cuestionario con 24 preguntas sobre estilos de aprendizaje, basadas en el modelo de Kolb. Estas preguntas emplearon una escala de respuesta ordinal con opciones como "Siempre", "Casi siempre", "A veces", "Casi nunca" y "Nunca". El cuestionario es fiable con el Alfa de Cronbach de 0,858, lo que establece una alta fiabilidad del instrumento. Este valor refleja la consistencia interna de las preguntas del cuestionario, garantizando que el instrumento es fiable para medir las características de aprendizaje y habilidades de los estudiantes.

Una vez recolectados los datos, se llevó a cabo el análisis de datos utilizando el software IBM SPSS versión 20. Primero, se realizó una prueba de normalidad para evaluar la distribución de los datos y determinar si seguían una distribución normal. Este paso es crucial para seleccionar los métodos estadísticos adecuados. Dependiendo de los resultados de la prueba de normalidad, se aplicaron técnicas estadísticas inferenciales, tales como pruebas de correlación, para examinar la relación entre los estilos de aprendizaje y el desarrollo de habilidades del siglo XXI. El análisis estadístico permitió identificar correlaciones significativas y establecer relaciones entre las variables de estudio.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudiantes consideraron diferentes tipos de estilos de aprendizaje según el modelo de Kolb. La tabla 1 representa la media del estilo activo o divergente ( $m=3,4516$ ), el estilo reflexivo o asimilador ( $m=3,6129$ ), el estilo teórico o convergente ( $m=3,8387$ ) y el estilo pragmático o acomodador ( $m=4,1774$ ).

Tabla 1. Estilos de aprendizaje según el modelo de Kolb.

	<b>A. Estilo activo o divergente</b>	<b>B. Estilo reflexivo o asimilador</b>	<b>C. Estilo teórico o convergente</b>	<b>D. Estilo pragmático o acomodador</b>
Media	3,4516	3,6129	3,8387	4,1774
Desv. típ.	,86228	,73227	,77234	,58741

Fuente: elaboración propia.

El estilo pragmático o acomodador obtuvo la media más alta ( $m=4,1774$ ), indicando que es el estilo de aprendizaje predominante entre los estudiantes. Este resultado sugiere que los estudiantes tienden a aprender mejor cuando pueden aplicar el conocimiento en situaciones prácticas y reales, lo que es consistente con la teoría de Kolb (1984). Kolb describe a los aprendices pragmáticos como aquellos que prefieren la experimentación activa y la resolución de problemas prácticos. La alta media en este estilo refleja una preferencia por aplicar conceptos en contextos reales y tangibles, lo que puede indicar un enfoque en la aplicabilidad práctica del aprendizaje.

El estilo teórico o convergente tiene una media de 3,8387, lo que lo coloca en el segundo lugar en términos de prevalencia. Este estilo implica que los estudiantes prefieren organizar y analizar información en teorías y conceptos lógicos. Aunque es menos predominante que el estilo pragmático, la media relativamente alta sugiere que una parte significativa de los estudiantes valoran la comprensión profunda y estructurada de la información.

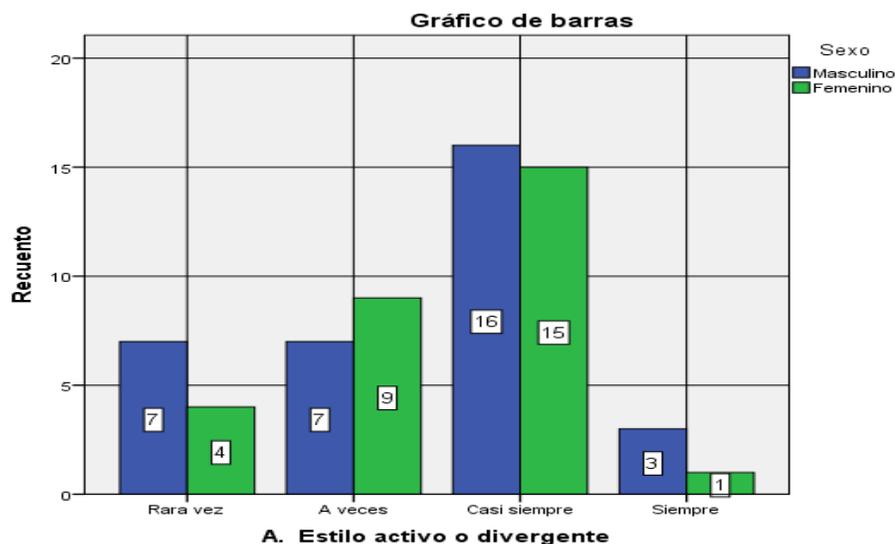
El estilo reflexivo o asimilador obtuvo una media de 3,6129, indicando que este estilo es menos dominante en comparación con los estilos pragmático y teórico. Los estudiantes con este estilo tienden a observar y reflexionar sobre la información antes de actuar. La menor media en este estilo sugiere que, aunque la reflexión es importante, no es el enfoque principal para la mayoría de los estudiantes.

El estilo activo o divergente tiene la media más baja ( $m=3,4516$ ). Este estilo se caracteriza por una preferencia por la acción inmediata y la participación en experiencias nuevas. La baja media en este estilo sugiere que los estudiantes no prefieren tanto la participación sin una reflexión previa o un contexto teórico, sino que tienden a inclinarse más hacia la aplicación práctica del conocimiento.

El modelo de aprendizaje experiencial de Kolb (1984) plantea que los individuos aprenden de manera cíclica a través de la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Los estilos identificados en el estudio se alinean con las etapas de este ciclo. El predominio del estilo pragmático indica que los estudiantes prefieren un enfoque práctico, centrado en la experimentación y en la aplicación de lo aprendido en situaciones del mundo real. El estilo teórico sugiere un enfoque más analítico y sistemático, mientras que el estilo reflexivo está más relacionado con la observación y la introspección. El estilo activo menos prevalente podría reflejar una menor inclinación hacia la improvisación o la exploración creativa.

Al analizar los estilos de aprendizaje según el sexo, se observa que el estilo activo prevalece casi siempre en ambos géneros, con una ligera mayor prevalencia en los estudiantes masculinos (16 estudiantes) en comparación con las estudiantes femeninas (15 estudiantes), como se muestra en la Figura 1. Esto indica que, aunque ambos grupos adoptan este estilo en situaciones que requieren acción inmediata y experimentación, los hombres tienden a inclinarse ligeramente más hacia un enfoque divergente, explorando diferentes posibilidades para enfrentar situaciones.

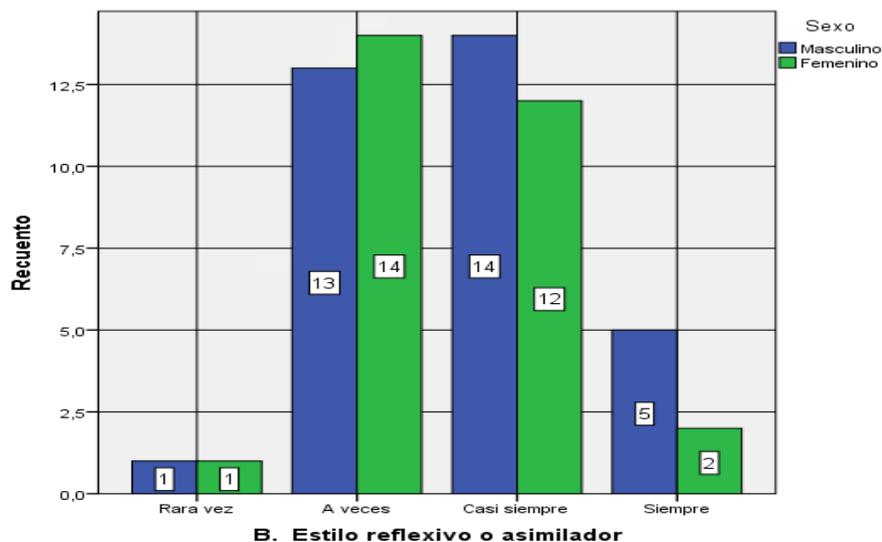
Fig 1: Estilo activo.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al estilo reflexivo, los datos de la Figura 2 muestran que casi siempre lo utilizan 14 estudiantes masculinos y 12 estudiantes femeninos, mientras que a veces es adoptado por 13 estudiantes masculinos y 14 femeninos. Esto sugiere que ambos géneros valoran la observación y el análisis antes de actuar, aunque las estudiantes femeninas tienen una ligera tendencia a utilizar este estilo con mayor frecuencia en comparación con los hombres.

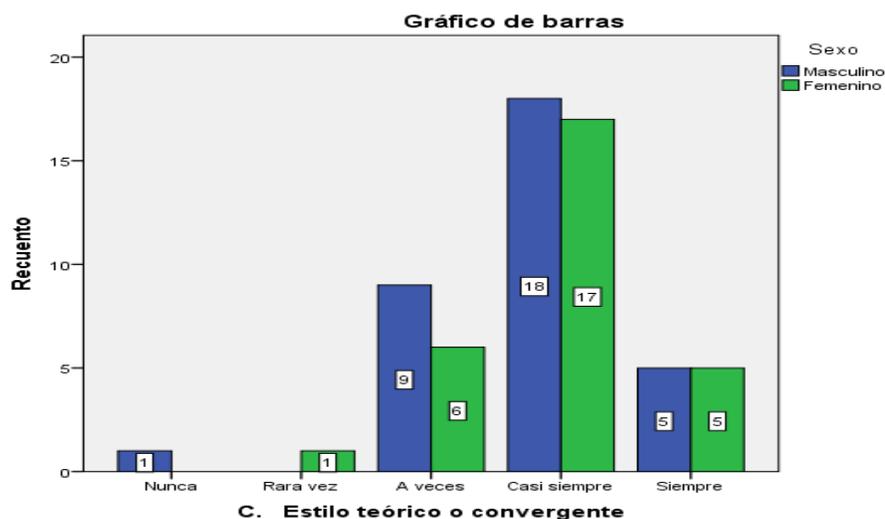
Fig 2: Estilo reflexivo.



Fuente: elaboración propia.

El estilo teórico, como se refleja en la Figura 3, tiene una alta prevalencia en ambos géneros, casi siempre usado por 18 estudiantes masculinos y 17 femeninos. Esto indica que tanto hombres como mujeres prefieren un enfoque estructurado y lógico, centrándose en la conceptualización abstracta y la resolución de problemas desde un punto de vista más racional.

Fig 3: Estilo teórico o convergente

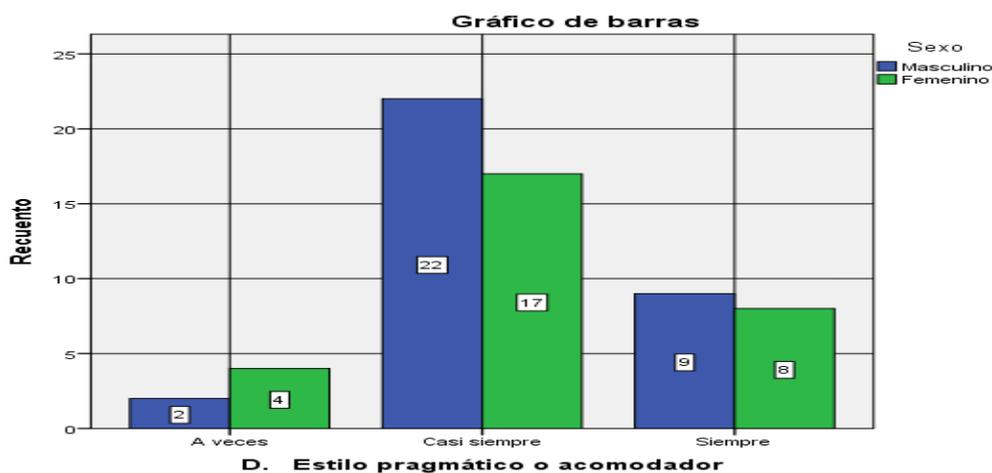


Fuente: elaboración propia.

Finalmente, el estilo pragmático, el más prevalente según las medias, se refleja con mayor fuerza en los estudiantes masculinos en la Figura 4, donde 22 estudiantes masculinos lo utilizan casi siempre en comparación con 17 estudiantes femeninas. Esto refuerza la tendencia observada previamente de que los estudiantes masculinos se inclinan más hacia la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en situaciones del mundo real.

Al comparar los estilos según el sexo, los datos sugieren que los estudiantes masculinos tienden a adoptar más los estilos teórico y pragmático, mientras que las estudiantes femeninas muestran una ligera inclinación hacia el estilo reflexivo. Esta diferencia podría estar relacionada con diferentes enfoques de aprendizaje y procesamiento de la información entre géneros.

Fig 4: Estilo pragmático o acomodador.



Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2, las habilidades de los estudiantes se distribuyen de la siguiente manera: la escucha activa obtuvo la media más alta ( $m = 4,5000$ ), lo que resalta la capacidad de los estudiantes para prestar atención de manera efectiva,

procesar la información recibida y comprender las necesidades y expectativas de los demás. Esto es crucial para un aprendizaje colaborativo y eficaz en el aula.

La resolución de problemas se destaca con una media de 4,2097, lo que indica una fuerte habilidad en la capacidad de identificar y abordar problemas complejos, así como en la aplicación de soluciones efectivas. Esto está estrechamente relacionado con el estilo pragmático, ya que implica un enfoque práctico y basado en la experiencia.

Tabla 2: Estadísticos descriptivos de las habilidades del siglo XXI.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Pensamiento crítico	2,00	5,00	4,1452	,78608
Escucha activa	2,00	5,00	4,5000	,71861
Uso de las TIC	1,00	5,00	3,9032	1,11193
Creatividad e innovación	2,00	5,00	4,0645	,88468
Comunicación	1,00	5,00	4,0484	,99881
Colaboración:	2,00	5,00	4,0323	,92271
Resolución de problemas	2,00	5,00	4,2097	,79211
Fijar objetivos y metas	2,00	5,00	4,1935	,97238

Fuente: elaboración propia.

Otras habilidades como fijar objetivos y metas ( $m = 4,1935$ ) y el pensamiento crítico ( $m = 4,1452$ ) también muestran medias altas, sugiriendo que los estudiantes son capaces de planificar de manera efectiva y analizar situaciones de forma crítica para tomar decisiones informadas. Por otro lado, el uso de las TIC fue la habilidad con la media más baja ( $m = 3,9032$ ), lo que sugiere que aún existe margen para mejorar en cuanto a competencias digitales.

En la tabla 3, con base a la correlación de Spearman se determinan correlaciones específicamente entre los siguientes estilos y habilidades. Por ejemplo, el estilo de aprendizaje reflexivo y la habilidad de pensamiento crítico obtuvieron una correlación de 0,340, lo que indica una relación positiva moderada. El valor  $p$  de 0,007 es menor que el umbral comúnmente utilizado de 0,05, lo que significa que la correlación observada es estadísticamente significativa.

Tabla 3: Correlación entre los estilos de aprendizaje y habilidades.

		Pensamiento crítico	Escucha activa	Uso de las TIC	Creatividad e innovación	Comunicación	Colaboración	Resolución de problemas	Fijar objetivos y metas
A. Estilo activo o divergente	Coefficiente de correlación	,082	,098	,169	,083	,061	-,022	,056	-,044
	Sig. (bilateral)	,525	,450	,189	,522	,638	,863	,664	,734
B. Estilo reflexivo o asimilador	Coefficiente de correlación	,340**	,231	,119	,013	,327**	-,033	,124	,125
	Sig. (bilateral)	,007	,070	,357	,921	,010	,800	,338	,332
C. Estilo teórico o convergente	Coefficiente de correlación	,365**	,279*	,171	,282*	,285*	,189	,335**	,202
	Sig. (bilateral)	,004	,028	,184	,026	,025	,140	,008	,115

D. Estilo pragmático o acomodador	Coefficiente de correlación	,236	,255*	,256*	,047	,281*	,091	,404**	,205
	Sig. (bilateral)	,065	,045	,045	,717	,027	,484	,001	,110

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Los valores con una correlación mayor 0,30 presentan una relación positiva moderada como se representa en la tabla y un valor p menor que 0,05 determina una relación estadísticamente significativa. En cambio, aquellas con valor menor que 0,30 son considerados como débiles. Cada estilo se relaciona con una habilidad como: estilo teórico de aprendizaje y la habilidad de pensamiento crítico ( $c=0,365$ ,  $p = 0,004$ ); estilo teórico o convergente de aprendizaje y la habilidad de escucha activa ( $c=0,279$ ,  $p = 0,028$ ); estilo pragmático o acomodador y la habilidad de escucha activa ( $c=0,255$ ,  $p = 0,045$ ); estilo pragmático o acomodador y la habilidad de uso de las TIC ( $c = 0,256$ ,  $p = 0,045$ ); estilo teórico o convergente y la habilidad de creatividad e innovación es ( $c=0,282$ ,  $p = 0,026$ ); estilo reflexivo o asimilador y la habilidad de comunicación ( $c= 0,327$ ,  $p = 0,010$ ); estilo teórico o convergente y la habilidad de resolución de problemas ( $c= 0,335$ ,  $p$ -valor =  $0,008$ ); estilo pragmático o acomodador y la habilidad de resolución de problemas ( $c= 0,404$ ,  $p$ -valor =  $0,001$ ).

## DISCUSIÓN

El estudio actual destaca al estilo pragmático como el más prevalente entre los estudiantes, con una media de 4.1774, lo que sugiere una inclinación significativa hacia la aplicación práctica del conocimiento. Este hallazgo coincide con la investigación de Freiberg et al. (2017) y Torales et al. (2018), que identifican una mayor tendencia hacia el estilo pragmático en el género masculino. Kolb (1984) clasifica este estilo como el convergente, caracterizado por un enfoque en la aplicación práctica y la resolución de problemas específicos, lo que se refleja en la alta preferencia observada en el estudio.

En contraste, los estilos reflexivo y teórico muestran menores medias en el estudio actual. Los estudiantes con un estilo reflexivo, que se centran en la observación y reflexión, y aquellos con un estilo teórico, que priorizan la conceptualización abstracta, parecen menos prevalentes. Kolb (1984) sugiere que estos estilos, aunque menos destacados en el estudio actual, son igualmente importantes para un aprendizaje completo y equilibrado. Este hallazgo es coherente con las observaciones de Rodríguez (2020), quien destaca la importancia de estos

estilos en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y teorización.

Asimismo, los hallazgos del estudio establecen una mayor inclinación hacia el estilo pragmático en el género masculino, una tendencia que se alinea con los hallazgos de Torales et al. (2018) y Freiberg et al. (2017). Ambos estudios encuentran que los hombres tienden a preferir el estilo pragmático, mientras que no se observa una relación significativa con el estilo de aprendizaje en el género femenino. Este patrón sugiere que los enfoques de aprendizaje práctico y orientado a la acción pueden ser más predominantes entre los hombres, mientras que las mujeres pueden mostrar una mayor diversidad en sus estilos de aprendizaje, reflejando una mayor flexibilidad en la adopción de diferentes enfoques según el contexto educativo.

El estilo pragmático o acomodador se asocia con una correlación positiva moderada con la habilidad de resolución de problemas y en cambio fue baja con la escucha activa y el uso de las TIC. También presenta una correlación moderada con la habilidad de creatividad e innovación. Esto respalda las observaciones de Loor y Alarcón (2021), quienes sugieren que las estrategias metodológicas creativas pueden potenciar los estilos de aprendizaje y facilitar el desarrollo de habilidades clave. Roque et al. (2023) también señalan que el estilo de aprendizaje debe influir en la estrategia instruccional adoptada por los docentes para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

El estilo reflexivo o asimilador muestra una correlación positiva moderada con la habilidad de pensamiento crítico y de comunicación. Mientras que el estilo teórico o convergente muestra una correlación positiva moderada con la habilidad de pensamiento crítico y la resolución de problemas. También se observa una correlación baja pero significativa con la habilidad de escucha activa y con la creatividad e innovación. Según Rodríguez (2020) estas habilidades son fundamentales para el desarrollo de capacidades como la investigación y el análisis profundo.

Es crucial reconocer las limitaciones del estudio. Porras et al. (2021) argumentan que los resultados sobre los estilos de aprendizaje no pueden generalizarse debido a la

influencia de variables adicionales, como rasgos de personalidad, rendimiento académico y contexto sociocultural. Estas variables pueden mediar los resultados y limitar la aplicabilidad general de los hallazgos.

Cardoso et al. (2021)one for content validation and apparent validation, and the other for confirmatory validation. The results showed an adequacy of the sample and regular internal consistency. However, it lacks of convergent and discriminant validity. The internal structure through ESEM turned out inadequate values in various goodness of fit indices (GFI, RMSEA, AGFI, NFI, TLI, among others también destacan que los estilos de aprendizaje reflejan una combinación de características cognitivas, emocionales y físicas, y que los estudiantes pueden tener diferentes estilos según el contexto y la experiencia. Collazos et al. (2020) añaden que los estudiantes de todos los niveles educativos a menudo enfrentan dificultades para pensar críticamente y reflexionar sobre su aprendizaje. La falta de comprensión sobre cómo aprender a pensar, las creencias erróneas sobre la capacidad de pensamiento, y la falta de conciencia sobre la acción y meditación del pensamiento, pueden limitar la capacidad de los estudiantes para enfrentar problemas cotidianos de manera crítica.

Los resultados del estudio revelan que los estudiantes muestran una alta competencia en habilidades clave como la escucha activa ( $m = 4,5000$ ) y la resolución de problemas ( $M = 4,2097$ ), lo que resalta la importancia de estas habilidades para un aprendizaje eficaz y colaborativo. Estas competencias están en línea con las recomendaciones de Leis (2010), anticipa que las instituciones educativas del futuro se enfocarán en la integración de tecnologías y la personalización del aprendizaje, destacando la relevancia de la capacidad para resolver problemas y comunicarse eficazmente. Además, el Centro de Rediseño Curricular y la OECD (2012) enfatizan que un plan de estudios dinámico debe priorizar habilidades como la resolución de problemas y la adaptación, mientras que la baja puntuación en el uso de las TIC ( $m = 3,9032$ ) señala una necesidad crítica de actualizar las competencias digitales de los estudiantes.

Sternberg y Subotnik (2006) abogan por un enfoque educativo que desarrolle capacidades como el pensamiento crítico y la resiliencia, coincidiendo con las altas puntuaciones en pensamiento crítico ( $M = 4,1452$ ) y en la fijación de objetivos ( $m = 4,1935$ ) observadas en el estudio. Estos resultados se alinean con el Grupo sobre el Liderazgo para el Cambio de la Universidad de Harvard, quienes identifican habilidades esenciales del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de adaptación. Scott (2015) próximos pasos y cuestiones

futuras RESUMEN A lo largo de las dos últimas décadas ha ido surgiendo un movimiento mundial que aboga por un nuevo modelo de aprendizaje para el siglo XXI. Actualmente existe una cantidad notoria de bibliografía centrada fundamentalmente en tres aspectos, a saber: las razones que justifican un nuevo modelo de aprendizaje, las competencias y aptitudes específicas que resultan necesarias para funcionar eficazmente en el siglo XXI, y la pedagogía que se requiere para estimular dichas capacidades. Éste es el segundo de una serie de tres artículos basados en un amplio análisis de la bibliografía existente. Versa sobre las competencias y aptitudes que se consideran necesarias para las sociedades actuales. Si bien se reconoce ampliamente que debe transformarse la educación formal con miras a propiciar las nuevas formas de aprendizaje necesarias para afrontar los complejos desafíos mundiales que tenemos por delante, no existe un enfoque único recomendado sobre cómo preparar a las y los jóvenes para el siglo XXI. En numerosas fuentes se identifican diversas competencias y aptitudes que merecen ser consideradas y que en su mayor parte están ausentes de los procesos de aprendizaje actuales. A raíz de la creciente preocupación sobre las posibles crisis económicas y mundiales futuras, se plantea la cuestión de saber si las y los estudiantes de hoy en día cuentan con la combinación de pensamiento crítico, creatividad y habilidades de colaboración y de comunicación que resulta necesaria para lidiar con las nuevas situaciones inesperadas que afrontarán. En el presente artículo se investigan en profundidad estas competencias y habilidades y se ponen de relieve diversos elementos esenciales para el aprendizaje en el siglo XXI, tales como la personalización, la colaboración, la comunicación, el aprendizaje informal, la productividad y la creación de contenidos. Asimismo, se destaca la importancia que revisten para el mundo laboral del siglo XXI las competencias personales, como la capacidad de iniciativa, la resiliencia, la responsabilidad, la asunción de riesgos y la creatividad; las competencias sociales, como el trabajo en equipo, el trabajo en red, la empatía y la compasión; y las competencias de aprendizaje, como la gestión, la organización, las capacidades metacognitivas (2015, en su texto para la UNESCO), también subraya la necesidad de un plan de estudios que no solo refuerce las competencias básicas tradicionales, sino que también integre habilidades nuevas y relevantes para enfrentar los desafíos contemporáneos. En conjunto, estos hallazgos y recomendaciones sugieren que, aunque los estudiantes demuestran habilidades importantes, existe una brecha significativa en el uso de las TIC, lo que destaca la urgencia de una revisión curricular que equilibre la enseñanza de habilidades fundamentales con la integración de competencias digitales modernas.

## CONCLUSIONES

El Modelo de Estilos de Aprendizaje de Kolb juega un papel fundamental en el desarrollo de habilidades de los estudiantes al reconocer la diversidad en las formas en que aprenden. La clasificación de los estudiantes en estilos divergente, asimilador, convergente y acomodador permite adaptar las estrategias de enseñanza para mejorar el proceso educativo. Los estudiantes divergentes, que destacan en la observación y la generación de ideas, benefician de actividades reflexivas y creativas. Los asimiladores, que priorizan el razonamiento abstracto, requieren un enfoque más analítico y estructurado. Los convergentes, enfocados en la resolución de problemas, se desarrollan mejor en tareas prácticas y técnicas. Finalmente, los acomodadores, que aprenden a través de la experiencia y la acción, necesitan un entorno activo y experimental. Adaptar la enseñanza a estos estilos no solo optimiza el aprendizaje, sino que también potencia las habilidades críticas, creativas y prácticas de los estudiantes, fomentando su desarrollo integral.

Los hallazgos del estudio indican que el estilo de aprendizaje pragmático es el más prevalente entre los estudiantes, destacando una fuerte inclinación hacia la aplicación práctica del conocimiento. Este estilo se asocia con una preferencia significativa por aprender a través de experiencias concretas y resolución de problemas, lo que sugiere que los estudiantes valoran la utilidad inmediata y la aplicabilidad de lo aprendido. Esta tendencia refuerza la importancia de integrar experiencias prácticas y resolución de problemas en el proceso educativo para maximizar la efectividad del aprendizaje.

El análisis revela que el estilo pragmático tiene una mayor prevalencia en el género masculino, mientras que el género femenino muestra una mayor diversidad en los estilos de aprendizaje. Esta diferencia sugiere que los enfoques pedagógicos deben ser adaptativos para atender las preferencias variadas de los estudiantes y promover un ambiente de aprendizaje inclusivo. La variabilidad en los estilos de aprendizaje entre géneros subraya la necesidad de estrategias educativas flexibles que puedan acomodar diferentes formas de adquirir y procesar información.

Los resultados indican correlaciones moderadas entre los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo con habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación ( $c > 0,30$ ), siendo estadísticamente significativas. El estilo pragmático tiene una correlación moderada con la resolución de problemas. También se encuentran correlaciones bajas entre el estilo pragmático y las habilidades de escucha activa, creatividad e

innovación, y uso de las TIC ( $c < 0,30$ ), lo que sugiere una relación débil en estos casos. Esto destaca la importancia de emplear una variedad de métodos educativos que fomenten tanto la aplicación práctica como la reflexión y el análisis para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

Aunque los hallazgos proporcionan una visión valiosa sobre los estilos de aprendizaje y su relación con el desarrollo de habilidades, es fundamental reconocer las limitaciones del estudio, como la influencia de variables adicionales y la diversidad en los modelos teóricos. Estas limitaciones sugieren que los resultados deben ser interpretados con cautela y que las estrategias educativas deben ser ajustadas para considerar la diversidad en los estilos de aprendizaje y las características individuales de los estudiantes. Se recomienda a los educadores que adopten enfoques pedagógicos diferenciados y fomenten el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y reflexión para abordar las variaciones en los estilos de aprendizaje y maximizar el potencial de todos los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, K. M. (2020). Estado del arte del estudio de los estilos de aprendizaje en universidades de América Latina y España. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 15, 53–68. <https://camjol.info/index.php/HCS/article/view/9899>
- Bobadilla, S., Cardoso, D., Carreño, L., & Márquez, J. O. (2017). Estilos de aprendizaje en estudiantes de la licenciatura en psicología del centro universitario UAEM Temascaltepec, 2016. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7(14). <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.271>
- Cardozo, L. A., Moreno, J., Rodrigues-Bezerra, D., Beltrán-Ahumada, C., Molano-Sotelo, E., & Borrero-Ovalle, F. (2021). Propiedades psicométricas del cuestionario de estilos de aprendizaje "CHAEA-36" en estudiantes universitarios. *Estudios Sobre Educacion*, 40, 75–101. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/39628/34939>
- Centro de Rediseño Curricular, & OECD. (2012). "21 st Century Education". What should students learn in the 21 st Century ? Summary & Outcomes of Plenary I of the Center for Curriculum Redesign. *OECD Conference Centre, 2 Rue Andre Pascal, Paris, France Purpose*. <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Plenary-Summary.pdf>

- Collazos, M., Hernández, B., Molina, Z., & Ruiz, A. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de Educación Básica y Superior: una revisión sistemática. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie*, 199–223. <https://www.journalbusinesses.com/index.php/revista/article/view/141/381>
- Escamilla, V. G., & González, M. K. (2012). Los estilos de aprendizaje de los estudiantes en relación con las demandas que les plantean sus docentes. *Estilos de Aprendizaje. Investigaciones y Experiencias: [V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje]. Santander, 27, 28 y 29 de Junio de 2012*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664076>
- Freiberg, A., Ledesma, R., & Fernández, M. (2017). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (Peru)*, 35(2), 535–573. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/18794/19015>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2021). *The Kolb Experiential Learning Profile (KELP). A Guide to Experiential Learning Theory, KELP Psychometrics and Research on Validity*. Experience Based Learning System, LLC. <https://learningfromexperience.com/downloads/research-library/kelp-2021-technical-specifications.pdf>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. [https://www.researchgate.net/publication/235701029\\_Experiential\\_Learning\\_Experience\\_As\\_The\\_Source\\_Of\\_Learning\\_And\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development)
- Leasa, M., Corebima, A. D., & Batlolona, J. R. (2020). The effect of learning styles on the critical thinking skills in natural science learning of elementary school students. *Ilkogretim Online*, 19(4). doi:10.17051/ilkonline.2020.763449
- Leis, M. (2010). Challenges for the Future of Learning Until 2030. Foresight on Learning, Innovation and Creativity. *Extended Script for the Presentation at LearnTec 2010 (Karlsruhe)*, 1–17. <https://www.foresightfordevelopment.org/sobipro/download-file/46-189/54>
- Loor, K. K., & Alarcón, L. A. (2021). Estrategias metodológicas creativas para potenciar los Estilos de Aprendizaje. *Revista San Gregorio*, 1(48). [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072021000500001&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072021000500001&script=sci_arttext)
- Porras, C., Carhuas, I., Quispe, M., & Ríos, C. (2021). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: una revisión descriptiva de la literatura. *Desafíos. Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 12(2), e345. <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/345e/33>
- Rodríguez, L. G. (2020). Estilos de aprendizaje basados en la teoría de Kolb predominantes en los universitarios. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 81–88. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.22>
- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51–64. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-89322018000100051&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-89322018000100051&script=sci_abstract&lng=es)
- Roque, Y., Tenelanda, D., Basantes, D., & Erazo, J. (2023). Teorías y modelos sobre los estilos de aprendizaje. *Edumecentro*, 15(2362), 1–19. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v15/2077-2874-edu-15-e2362.pdf>
- Scott, C. L. (2015). *Investigación y Prospectiva en Educación. El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Unesco. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa)
- Sternberg, R. J., & Subotnik, R. F. (2006). *Optimizing Student Success in School with the Other Three Rs: Reasoning, Resilience, and Responsibility*. IAP-Information Age Pub. <https://books.google.com.ec/books?id=GDFeJnFICfUC>
- Torales, J., Barrios, I., Villalba-Arias, J., Camacho, C., Gómez-Cantore, J., San Miguel, C., Giménez, E., & Aparicio, C. (2018). Estilos de aprendizaje de estudiantes de Medicina de primer año de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Anales de La Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 51(2), 27–36. <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v51n2/1816-8949-anales-51-02-27.pdf>