



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
HUANCAMELICA



ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTILOS DE USO DEL ESPACIO VIRTUAL

en estudiantes universitarios

**Dolores Aguilar
José Caballero
María Yallico**

DOI: 10.35622/inudi.b.124

Estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual en estudiantes universitarios

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.124>

Dolores Aguilar

<https://orcid.org/0000-0001-9897-3684>

Universidad Nacional de Huancavelica

maria.aguilar@unh.edu.pe

José Caballero

<https://orcid.org/0000-0003-2105-6006>

Universidad Nacional de Huancavelica

jose.caballero@unh.edu.pe

María Yallico

<https://orcid.org/0000-0001-9103-3278>

Universidad Nacional de Huancavelica

maria.yallico@unh.edu.pe



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
HUANCAMELICA



Estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual en estudiantes universitarios

Autores:

María Dolores Aguilar Córdova

José Luis Caballero Núñez

María Cleofé Yallico Madge

Primera edición digital

Publicado en Puno, diciembre del 2023

ISBN: 978-612-5130-15-0 (PDF)

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-12296

Registro de Proyecto Editorial: N° 32101012400019

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.124>

Categoría: Libro de resultado de investigación científica.

CONSEJO EDITORIAL

Director: Lic. Sergio Antonio Flores Vargas

Editor Jefe: Eddy Rodrigo Gonzales Huaman

Editores:

Dra. Bethzabe Cotrado Mendoza / Dra. Manuela Daishy Casa Coila / Dr. Edgar Estanislao Mancha Pineda / Dra. Luz Wilfreda Cusi Zamata / MSc. Rebeca Alanoca Gutiérrez / Dr. Wilson Gregorio Sucari Turpo / Dra. Yolanda Lujano Ortega / Dra. Sheyla Lenna Cervantes Alagón / Dra. Dometila Mamani Jilaja / Dr. Peregrino Melinton Lopez Paz / Dra. Nina Eleonor Vizcarra Herles / Mg. Lourdes Antonieta López Cueva / Dr. Carlos Alfredo Castro Quispe / Dr. Edgar Darío Callohuanca Avalos / Dra. Diana Águeda Vargas Velásquez / MSc. Yésica Dominga Díaz Vilcanqui / Dra. Tania Carola Padilla Cáceres / Patty Samanta Aza Suaña / Lic. Leydi Gabriela Ramos Ramos.

Edición de:

Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.

Urb. Ciudad Jardín Mz. B3 Lt. 2, Puno - Perú

RUC: 20608044818

Email: editorial@inudi.edu.pe / info@inudi.edu.pe

Teléfono: +51 973668341

Sitio web: <https://editorial.inudi.edu.pe>

Universidad Nacional de Huancavelica

Av. Agricultura N° 319 - 321. Sector - Paturpampa, Huancavelica - Perú

RUC: 20168014962

Email: tramitedocumentario@unh.edu.pe

Teléfono: 067- 451551

Sitio web: <https://www.unh.edu.pe/>

Financiamiento: Universidad Nacional de Huancavelica

Publicado en Perú / Posted in Peru



Esta obra está bajo una licencia CC BY-NC-SA 4.0 DEED Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Evaluación de contenido: Esta obra ha sido evaluada por pares doble ciego, aprobada por el Consejo Editorial del Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú y editada bajo procedimientos que garantizan su normalización.

Los autores son moral y legalmente responsables de la información expresada en este libro, así como del respeto a los derechos de autor; por lo tanto, no comprometen en ningún sentido a la editorial.

Declaración conflictos de interés:

Los autores de esta publicación declaran la inexistencia de conflictos de interés de cualquier índole con instituciones o asociaciones comerciales.

Financiamiento:

Publicación financiada por la Universidad Nacional de Huancavelica como resultado de un concurso promovido por el Vicerrectorado de Investigación, durante el año fiscal 2023.

Información adicional:

Este libro es resultado de una investigación original (inérita) promovida por el Fondo de Apoyo Económico a los Docentes Investigadores (FAEDI) de la Universidad Nacional de Huancavelica.



Director Ejecutivo

Dr. Wilson Gregorio Sucari Turpo

Director Académico

Lic. Sergio Antonio Flores Vargas

Director de Investigación

Dr. Pedro Carlos Huayanca Medina

Director de Innovación y Transferencia Tecnológica

Ing. Erika Romero Santisteban

Revisores Pares Externos

Se encuentra en el siguiente enlace:

<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/about/editorialTeam>

Contribución de autores

Nombre del autor	Rol	Descripción
María Dolores Aguilar Córdova (Autor Principal)	Conceptualización, Metodología, Investigación, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos y Escritura.	Lideró el equipo de investigación, definió los objetivos del estudio, diseñó el método de investigación, participó en la revisión crítica y comentarios en la etapa de pre y post publicación, coordinó las actividades de apoyo financiero institucional, planeamiento y ejecución.
José Luis Caballero Núñez (Coautor)	Software, Validación, Análisis formal, Curación de datos, Visualización, Recursos.	Participó en los análisis estadísticos y las pruebas de hipótesis, participó en la implementación del K medias, participó en la generación de metadatos, presentación de tablas y figuras, implementación de instrumentos y recursos informáticos
María Cleofé Yallico Madge (Coautor)	Escritura - Borrador original.	Participó en la preparación, creación y/o presentación del trabajo, redactando el borrador inicial (se incluye traducción)

Contenido

SINOPSIS.....	11
ABSTRACT.....	12
PROLOGO.....	13
INTRODUCCIÓN.....	15

CAPÍTULO I

MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

1.1 Contextualización.....	19
1.2 Enfoque teóricos.....	23
1.3. Modelos de las estrategias de aprendizaje.....	24
1.4 Posicionamiento teórico-metodológico.....	28
1.5 Teoría del aprendizaje experiencial.....	28
1.6 Estilos de aprendizaje de Kolb.....	31
1.7 Modelo de aprendizaje de Honey y Mumford.....	36
1.8. El modelo de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey.....	40

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

2.1 Las Tics.....	45
2.1.1 Definición.....	46
2.1.2 La evolución de los Tics.....	48
2.1.2 Tipos de Tics.....	49
2.1.3 Características de las TICs.....	51
2.1.4. Elementos de las TICs.....	51
2.2 Espacio Virtual.....	55
2.2.1 Características del espacio virtual.....	58
2.2.2 Elementos del espacio virtual.....	59
2.3 Aprendizaje con el uso de tecnologías.....	60
2.3.1 Contextualización.....	60
2.3.2. Definición.....	62
2.3.3. Modelos.....	62

CAPÍTULO III
MOTIVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA

3.1 Razones de la investigación	65
3.2 Objetivo de la investigación	66
3.3 Método, diseño y tipo de investigación	66
3.4 Consideraciones éticas	69
3.5. Resultados de la investigación.....	69
3.5.1 Resultados de la variable de estilos de aprendizaje	70
3.5.2 Resultados de la variable uso del espacio virtual.....	72
3.5.3. Caracterización de grupos	74
3.5.4 Correlaciones	75
3.6 Discusión de resultados	75

CAPÍTULO IV
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES

4.1 Conclusiones	81
4.2 Recomendaciones	82
4.3 Reflexiones.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
ANEXOS	92

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Enfoques teóricos de los estilos de aprendizaje</i>	23
Tabla 2 <i>Categorías de modelos de estilos de aprendizaje</i>	24
Tabla 3 <i>Características de los estilos de aprendizaje de Kolb</i>	35
Tabla 4 <i>Características de los estilos de Honey y Mumford</i>	38
Tabla 5 <i>Características de los estilos de Alonso, Gallego y Honey</i>	42
Tabla 6 <i>Población de estudio</i>	67
Tabla 7 <i>Estadísticas de las puntuaciones de estilos de aprendizaje en los estudiantes de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación</i>	71
Tabla 8 <i>Estadísticas de las puntuaciones de estilos de uso del espacio virtual en los estudiantes de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación</i>	73
Tabla 9 <i>Grupos de estudiantes del II Ciclo de las diferentes escuelas de la FCED, en función al predominio de sus estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual.</i>	74
Tabla 10 <i>Correlación entre las puntuaciones de estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual.</i>	75

Índice de figuras

Figura 1 <i>Ciclo de Kolb</i>	30
Figura 2 <i>Estilos de aprendizaje de Kolb</i>	33
Figura 3 <i>Perfil de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica</i>	70
Figura 4 <i>Perfil de estilos de uso del espacio virtual de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica</i>	72

SINOPSIS

Este libro destaca la importancia de aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje adaptadas a diferentes modalidades educativas según los estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual. Se desarrolló en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Adicionalmente, se presenta un método que utiliza un algoritmo de agrupamiento para identificar conjuntos de estudiantes con perfiles de estilos similares. Los resultados revelan relación entre las dimensiones independientes de ambas variables. De las 16 combinaciones de estilos, solo seis muestran correlaciones moderadas, siendo el coeficiente más alto, entre el estilo Teórico con Estructuración y planificación ($r=0.437$) y el más bajo entre el Teórico con Búsqueda e investigación ($r=0.400$). Se agruparon estudiantes usando el análisis de conglomerados K medias. Por ejemplo, se crearon 2 grupos en el II ciclo. En la primera variable, el Grupo 2 tiene preferencia moderada en todos los estilos, mientras que el Grupo 1 solo muestra preferencia moderada por el estilo teórico. En cuanto a los estilos de uso del espacio virtual, el Grupo 1 tiene baja preferencia en todos los estilos, mientras que el Grupo 2 muestra alta preferencia por los estilos participativo y de búsqueda e investigación. En conclusión, los estudiantes tienden a preferir estilos reflexivo y teórico en la primera variable y, en la segunda, muestran inclinación hacia el estilo de búsqueda e investigación, siendo el de acción concreta y producción el menos utilizado. La relevancia de este estudio radica en la falta de evidencia empírica sobre las disparidades y similitudes entre los métodos de aprendizaje en entornos presenciales y virtuales. Se espera que investigaciones futuras propongan estrategias de enseñanza-aprendizaje adaptadas, contribuyendo a una educación más personalizada.

Palabras clave: educación virtual, enseñanza, estilos de aprendizaje, uso del espacio virtual, estrategias de enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

This book emphasizes the importance of applying teaching-learning strategies tailored to different educational modalities based on learning styles and styles of virtual space usage. It was conducted with students from the Faculty of Education Sciences at the National University of Huancavelica, with a sample of 462 students. Additionally, an exemplary method utilizing a clustering algorithm is presented to identify sets of students with similar style profiles. Results reveal a significant and positive relationship, ranging from moderate to low, between the independent dimensions of both variables. Of the 16 style combinations, only six show moderate correlations, with the highest coefficient observed between Theoretical with Structuring and Planning ($r=0.437$) and the lowest between Theoretical with Search and Investigation ($r=0.400$). Student clustering for each variable was performed using K-means cluster analysis. As an example, 2 groups of second-cycle students were formed. In the first variable, Group 2 shows moderate preference for all styles, while Group 1 only shows moderate preference for the theoretical style. In the variable of virtual space usage styles, Group 1 has low preference for all styles, and Group 2 shows high preference for participative and search and investigation styles. In summary, students tend to prefer reflective and theoretical styles in the first variable, and in the second, they lean towards the search and investigation style, with the concrete action and production style being the least used. The significance of this study lies in the lack of empirical evidence on the disparities and similarities between learning methods in face-to-face and virtual environments. It is expected that future research will propose adapted teaching-learning strategies, contributing to a more personalized education.

Keywords: virtual education, teaching, learning styles, virtual space usage, teaching-learning strategies.

PROLOGO

El libro “Estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual” propuesto a la comunidad científica, es producto de una investigación desarrollada en la Universidad Nacional de Huancavelica – Perú, en el periodo de 2019 – 2021, con el propósito de mejorar la práctica docente dentro del marco del modelo educativo cognitivo constructivista que destaca el aprendizaje basado en competencias y elevar la calidad académica en el ámbito universitario.

Considerando el enfoque teórico que sustenta nuestra labor, resulta vital observar las particularidades de cada estudiante. A partir de esta comprensión, el docente se encuentra en la responsabilidad de ajustar y personalizar sus recursos pedagógicos, estrategias, y métodos, con el objetivo de brindar orientación, acompañamiento y apoyo, actuando como un andamiaje que permita al estudiante, quien es el protagonista y eje central del proceso de aprendizaje, construir su propio conocimiento.

Una de las características precisamente a tenerse en cuenta en los estudiantes, son sus estilos de aprendizaje en cualquiera de sus modalidades; así, el equipo de investigación se plantea una serie de interrogantes, las mismas que orientan y justifican nuestra investigación y de lo cual surge el interés del equipo investigador como: ¿Existen diferencias entre los modos de aprender de nuestros estudiantes en el espacio presencial y virtual?; ¿cómo se relacionan esos modos de aprender y cómo podría utilizarse ese conocimiento para mejorar nuestra práctica educativa?

La respuesta a estas interrogantes se propone en los resultados que se divulgan en la presente obra y que son propuestas para su aplicación en el aula, a través de la identificación de estilos de aprendizaje predominantes tanto en educación presencial como estilos de uso del espacio virtual, así como la identificación de perfiles de estilos derivados de su correlato entre ambas variables.

En la investigación se propone la relación entre ambas variables a fin de contar con los presupuestos teóricos que evidencien si el espacio virtual posee

características propias, que difieran con las del espacio presencial y, como consecuencia se tendría que proponer la aplicación de nuevas formas específicas de desarrollo de competencias y habilidades.

Si bien, la investigación surge en un contexto de pandemia, consideramos que las modalidades presencial, semipresencial y virtual, no son ajenas a la aplicación de estrategias propias de una educación virtual.

Consideramos importante la información que compartimos, toda vez que los estilos de aprendizaje deberán tenerse como referencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, cualquiera sea la modalidad de educación en la cual se trabaje, obviamente que algunos estudiantes tendrán mayor dificultad que otros en el uso del espacio virtual en función de factores propios del contexto como la condición social, cultural, de acceso a los aplicativos, ordenadores u otros, así como de la competencia previa que cada cual posea.

Ofrecemos nuestro mayor reconocimiento al Dr. Luis Alberto Aguilar Córdova por su orientación y soporte metodológico, tanto en el proceso de la investigación como de la divulgación de este trabajo académico y a los estudiantes encuestados de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica que formaron parte de la población de estudio y permitir la concretización de este producto.

INTRODUCCIÓN

El libro surge de una investigación desarrollada en la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2020, con la finalidad de buscando mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante nuevos enfoques educativos. Aborda los estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual, cruciales para una enseñanza eficaz y aprendizaje significativo. Surge de la necesidad de adaptarse a la educación virtual, especialmente debido a la situación de pandemia por COVID-19, revelando una brecha digital con respecto a otros contextos socioculturales. Se enfoca en un modelo educativo constructivista que requiere que los estudiantes sean protagonistas en la creación de conocimiento, con los docentes como soporte fundamental en este proceso.

La actualidad nos invita a reflexionar sobre la adecuación de nuestras acciones educativas a las necesidades individuales de los estudiantes, requiriendo un conocimiento profundo de sus características. Con el objetivo de lograr una educación más personalizada y diversa, la investigación busca generar conocimiento para orientar futuros estudios aplicados, centrados en proponer estrategias de enseñanza-aprendizaje alineadas con los estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual. Se analizan los estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual en estudiantes de las cinco escuelas de la Facultad de Ciencias de la Educación, formando grupos con algoritmos de agrupamiento para facilitar estrategias adaptadas. Además, se investiga la relación entre ambos constructos para comprender las similitudes y diferencias en los enfoques de aprendizaje en modalidades presenciales y virtuales.

En este estudio, se exploran dos conceptos psicoeducativos y sus posibles interrelaciones, entendiendo a los estilos de aprendizaje, como características cognitivas, afectivas y fisiológicas que en su manifiesto a través de indicadores revelan la manera en cómo los estudiantes perciben, interactúan y responden en los entornos de aprendizaje (Keefe, 1998, citado por Alonso et al., 1994). Y por su parte, los estilos de uso del espacio virtual son referidos como las diversas formas

de empleo de aplicaciones, herramientas y recursos en línea, sin embargo, su planificación, búsqueda y recurso de información están fundamentadas en su desarrollo en espacios virtuales (Barros, 2011). El objetivo es investigar si el espacio virtual presenta características distintivas, en comparación con el entorno presencial, que puedan ofrecer nuevas oportunidades para el desarrollo de competencias y habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este estudio no se perciben la actual situación, marcada por la implementación de actividades a distancia debido a la pandemia, como una crisis momentánea, sino más bien como una transición hacia una modalidad educativa respaldada por las nuevas tecnologías de información y comunicación. Las TICs, cuando se aplican de manera adecuada, contribuyen a mejorar la práctica educativa (Maldonado & Vega, 2015; Mirabal et al., 2015). Plataformas virtuales de enseñanza, como Moodle, pueden simplificar la integración de los estilos de aprendizaje de los estudiantes en estrategias metodológicas flexibles. Estas estrategias podrían ser formuladas teniendo en cuenta tanto los estilos de aprendizaje como los patrones de uso del espacio virtual.

En este sentido, el libro se presenta organizado en 4 capítulos, los que incluye tanto los aspectos teóricos que explican ambas variables como el proceso metodológico abordado para finalmente arribar a las conclusiones, de la cual se derivan las recomendaciones y reflexiones pertinentes al estudio.

En el capítulo I, se aborda los fundamentos teórico científicos correspondientes a la variable estilos de aprendizaje, incluyendo una revisión histórica de la evolución de los enfoques teóricos que se derivan del modelo del aprendizaje experiencial de Kolb.

En el capítulo II, se hace referencia a la variable estilos de uso del espacio virtual, en el que se incluye el modelo teórico de Barros; la contextualización que hace mención a las características y elementos de lo virtual para los procesos de aprendizaje.

En el capítulo III, En este capítulo, se aborda el proceso metodológico, que engloba las razones que motivan la investigación, los objetivos propuestos, la metodología empleada, el diseño de la investigación, el tipo de estudio, las consideraciones éticas, así como los resultados obtenidos y la posterior discusión de estos.

En el capítulo IV, se consideran las conclusiones, recomendaciones o reflexiones a las cuales se arribaron en la investigación que se divulga en el presente libro.

CAPÍTULO I

MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

1.1 Contextualización

La literatura académica sobre estilos de aprendizaje muestra una amplia diversidad en las investigaciones, lo que dificulta su definición debido a las múltiples perspectivas teóricas desde las cuales han surgido. Sin embargo, la mayoría de estos estudios pueden clasificarse en dos categorías principales, ofreciendo así un marco general para comprender sus enfoques fundamentales.

En una primera categoría, las investigaciones se centran en los aspectos cognitivos del individuo, con un énfasis particular en los aspectos psicológicos. Estas indagaciones exploran cómo las personas manejan la información, investigando las variaciones individuales en la recepción, interpretación y retención del conocimiento. Estos enfoques psicológicos se sumergen en la comprensión de cómo los individuos asimilan la información de manera única, teniendo en cuenta factores cruciales como la memoria, la atención y la percepción. Estas investigaciones buscan arrojar luz sobre los procesos internos que influyen en la forma en que las personas procesan y retienen la información, contribuyendo así a una comprensión más profunda de la cognición humana en el contexto del aprendizaje.

En una segunda categoría, se destacan las investigaciones que se centran en el proceso de aprendizaje, con un énfasis especial en los aspectos pedagógicos. En este caso, se presta atención a la manera en que se desarrolla el proceso educativo, considerando estrategias, métodos y entornos de enseñanza que puedan adaptarse a las preferencias y necesidades individuales de los estudiantes. Estos enfoques pedagógicos buscan explorar cómo diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje que estén alineadas con los estilos individuales de aprendizaje, con el objetivo de optimizar la comprensión y retención del material educativo. En este contexto, se busca mejorar la eficacia de la enseñanza al tener en cuenta las diferencias individuales y proporcionar un entorno de aprendizaje más personalizado.

Aguilera y Ortiz (2009) han contribuido significativamente a la comprensión de la dicotomía entre los aspectos cognitivos y pedagógicos en las investigaciones

sobre estilos de aprendizaje. Al destacar la dualidad entre estos dos enfoques, ofrecen un marco conceptual que permite una percepción más clara de cómo las investigaciones en este campo han evolucionado desde diversas perspectivas. Este marco facilita la integración y contextualización de los diversos hallazgos que surgen de estas dos vertientes fundamentales, proporcionando una visión más completa de la complejidad inherente al estudio de los estilos de aprendizaje. En última instancia, la diversidad en las investigaciones sobre estilos de aprendizaje enriquece el panorama académico y establece un terreno propicio para el desarrollo de enfoques más integrales y comprensivos en el ámbito educativo.

Las definiciones resaltadas por Santizo et al. (2008) brindan una visión integral y enriquecedora en el ámbito de la didáctica y la pedagogía. Estas perspectivas clave ofrecen una comprensión profunda de la naturaleza y la relevancia de los estilos de aprendizaje. Cada definición aborda aspectos específicos, contribuyendo así a un entendimiento más completo de este concepto crucial en el contexto educativo. Estas aportaciones se erigen como fundamentales para enriquecer la discusión académica sobre cómo los estilos de aprendizaje impactan el proceso educativo y cómo los educadores pueden adaptar sus métodos para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

Esta definición resalta las características personales, biológicas o del desarrollo y reconoce la variabilidad individual en la respuesta a los métodos y estrategias de enseñanza. Este enfoque reconoce que cada estudiante es único y que lo que puede ser efectivo para uno puede no serlo para otro. Además, subraya la idea de que los estilos de aprendizaje están intrínsecamente relacionados con factores biológicos y de desarrollo, lo que significa que las preferencias y habilidades de aprendizaje de un estudiante pueden estar influenciadas por su composición genética y su proceso de desarrollo.

Desde esta perspectiva, se destaca la importancia de considerar la singularidad de cada estudiante al diseñar enfoques pedagógicos. Esto implica adaptar los métodos y estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades y preferencias

individuales de los estudiantes. Al personalizar el proceso de aprendizaje, se crea un ambiente educativo más inclusivo y efectivo, donde los estudiantes se sienten valorados y motivados para participar activamente en su propio aprendizaje.

Es importante destacar que este enfoque considera las características personales, biológicas o del desarrollo en la definición de los estilos de aprendizaje y prioriza la importancia de reconocer la diversidad y singularidad de los estudiantes. Al adaptar los enfoques pedagógicos a las características individuales de los estudiantes, se fomenta un ambiente de aprendizaje más inclusivo y efectivo.

La perspectiva de Riding y Rayner (1998, citados en Santizo et al., 2008) aporta una dimensión adicional al concepto de estilos de aprendizaje al destacar la unicidad de cada individuo en términos de su inteligencia, habilidad y personalidad. Esta definición va más allá de las simples preferencias cognitivas y reconoce que los estilos de aprendizaje abarcan patrones más amplios que incluyen cómo se organiza y se expresa la información.

Al resaltar la conexión entre los estilos de aprendizaje y la inteligencia, se reconoce que la forma en que cada persona aprende está influenciada por su capacidad cognitiva y sus habilidades específicas. Algunas personas pueden tener una inclinación hacia el razonamiento lógico y analítico, mientras que otras pueden destacarse en la creatividad y la intuición. Estos estilos de aprendizaje están intrínsecamente relacionados con la forma en que cada individuo procesa y asimila la información.

Además, se destaca la conexión entre los estilos de aprendizaje y la personalidad. Cada persona tiene una combinación única de rasgos de personalidad que influyen en cómo se involucran en el proceso de aprendizaje. Algunos pueden ser más extrovertidos y preferir el aprendizaje interactivo y colaborativo, mientras que otros pueden ser más introvertidos y optar por el aprendizaje individual y reflexivo.

Esta perspectiva amplía nuestra comprensión de los estilos de aprendizaje al reconocer la singularidad de cada individuo en términos de su inteligencia,

habilidad y personalidad. Esta perspectiva subraya la complejidad de los estilos de aprendizaje y su conexión con aspectos fundamentales de la individualidad de cada estudiante. Al considerar estos factores, los educadores pueden adaptar sus enfoques pedagógicos para satisfacer las necesidades y preferencias únicas de cada estudiante, promoviendo así un aprendizaje más efectivo y significativo.

Otra definición resalta la naturaleza relativamente estable de los estilos de aprendizaje, describiéndolos como rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que actúan como indicadores de cómo los estudiantes perciben, interrelacionan y responden a sus entornos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, se reconoce la multidimensionalidad de los estilos de aprendizaje al incorporar aspectos cognitivos, emocionales y fisiológicos. Esta definición aborda la idea de que los estilos de aprendizaje son más que simples preferencias cognitivas; también incluyen componentes emocionales y fisiológicos que influyen en la forma en que los estudiantes se enfrentan al proceso de aprendizaje.

Además, al destacar su estabilidad relativa, sugiere que los estilos de aprendizaje pueden considerarse como características duraderas que influyen en la forma en que los estudiantes se involucran con su proceso educativo a lo largo del tiempo. Esta estabilidad relativa implica que, aunque los estudiantes pueden experimentar cambios y adaptaciones en sus estilos de aprendizaje, estos rasgos fundamentales tienden a persistir en el tiempo. Considerar la estabilidad relativa de los estilos de aprendizaje es esencial para comprender mejor cómo los estudiantes abordan diferentes situaciones educativas y cómo se puede diseñar un entorno de aprendizaje que se alinee de manera efectiva con sus características individuales a lo largo de su trayectoria educativa.

En conjunto, estas perspectivas ofrecen un marco integral que enriquece la comprensión de los estilos de aprendizaje y proporciona una base sólida para desarrollar estrategias educativas más efectivas y personalizadas. La conexión entre los aspectos biológicos, de desarrollo, inteligencia, habilidad y personalidad destaca la importancia de abordar la diversidad individual en el

diseño de experiencias de aprendizaje que se adapten a las necesidades y preferencias individuales de los estudiantes.

Por lo tanto, los estilos de aprendizaje se definen como aquellos rasgos afectivos, cognitivos y fisiológicos que sirven como insumo de estabilidad, los mismos que se relacionan por medio de la percepción y respuesta durante en un ambiente de aprendizaje (Alonso et al., 1994).

1.2 Enfoque teóricos

Ventura (2011) destaca especialmente dos corrientes teóricas ampliamente reconocidas en el ámbito universitario. El primero se enfoca en las preferencias cognitivas hacia el desarrollo (percepción, representación, procesamiento y comprensión) que permite la construcción de perfiles personales y grupales del aprendizaje lo que indica el nivel de predominio al presentarse dificultades en los ambientes de enseñanza (Felder y Silverman, 1988); mientras que el segundo se destaca por centrarse en el desarrollo de los estilos de aprendizaje en el ámbito académico, el cual adaptó su clasificación (activo, reflexivo, pragmático y teórico) para determinar su espontaneidad y entusiasmo frente a nuevas experiencias (Alonso et al., 1994).

Según la autora, ambas corrientes se centran en la investigación de los aspectos psicológicos y cognitivos del proceso de aprendizaje en su totalidad. Sería valioso explorar más detalladamente cómo estas corrientes abordan estos aspectos específicos y cómo sus enfoques teóricos contribuyen a la comprensión general de los estilos de aprendizaje.

Tabla 1

Enfoques teóricos de los estilos de aprendizaje

Representantes	Categorías de análisis	Instrumentos
Schmeck et al. (1977)	Procesamiento profundo	Inventory of Learning Processes (ILP)
	Procesamiento elaborativo	
	Memoria de hechos	
	Estudio metódico	
Briggs & Myers (1978)	Extroversión-introversión	Indicador de Tipos Psicológicos Briggs & Myers (MBTI)
	Sensación-intuición	
	Pensamiento-sentimiento	
	Juicio-percepción	

Dunn et al. (1983)	Diseño del ambiente	Learning Styles Inventory (LSI)
	Emocionalidad personal	
	Necesidades sociales	
Kolb (1984)	Necesidades fisiológicas	Inventario de Estilos de Aprendizaje (IEA)
	Divergentes	
	Asimiladores	
	Acomodadores	
Felder y Silverman (1988)	Convergentes	Index of Learning Styles (ILS)
	Activo-reflexivo	
	Sensorial-intuitivo	
	Visual-verbal	
Alonso et al. (1994)	Secuencial-global	Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)
	Activo	
	Reflexivo	
	Teórico	
	Pragmático	

1.3. Modelos de las estrategias de aprendizaje

Por otro lado, Pantoja et al. (2013) clasifican algunos de los modelos de estilos de aprendizaje más reconocidos y aceptados. Esa clasificación agrupa los modelos en categorías, teniendo en cuenta sus características comunes o el enfoque teórico que comparten (Tabla 2).

Tabla 2

Categorías de modelos de estilos de aprendizaje

Categorías	Autores	Categorías
Construcción del Conocimiento	Owen (1997 y 1998)	La abstracción del conocimiento implica dos etapas: la fase analítica y la fase sintética, las cuales funcionan en dos contextos distintos, a saber, el mundo analítico y el mundo práctico.
	Jung (1923)	La personalidad se relaciona con el proceso de aprendizaje mediante dos funciones opuestas: una relacionada con la percepción y la intuición, y la otra con la razón y la emoción.
Basados en la experiencia	Dewey (1897)	Enfocado en la aplicación de la teoría, la conexión de la experiencia con el proceso de adquisición de conocimiento.
	Bloom (1956)	Este modelo comprende seis fases: recordación, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, las cuales constituyen el proceso de aprendizaje.

-
- Kolb et al. (1974) Plantea la adquisición de conocimiento como un proceso que implica cuatro etapas: experiencia práctica, conceptualización abstracta, experiencia activa y observación reflexiva. A partir de la combinación de estas etapas se generan cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.
- Gregorc (1979) Evalúa dos destrezas de intermediación: percepción (que va desde lo concreto hasta lo abstracto) y orden (que abarca desde lo secuencial hasta lo causal). Al unir estas habilidades, se originan cuatro modalidades de aprendizaje: concreto-secuencial, abstracto-secuencial, concreto-causal y abstracto-causal.
- Juch (1983) La adquisición de conocimiento implica un proceso que se compone de cuatro fases, las cuales a su vez se traducen en cuatro enfoques de aprendizaje: observar, razonar, diseñar y llevar a cabo.
- Honey y Mumford (1995) Revisan y reformulan las teorías de Kolb, estableciendo las cuatro fases como: experimentación, reflexión, formulación de hipótesis y aplicación. Cada una de estas etapas se relaciona con los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.
- Alonso et al. (1994) Recoge las contribuciones de Honey y Mumford al ajustar el cuestionario LSQ para su aplicación en el contexto educativo.
- Anderson y Krathworhl (2001) Ajustan la estructura de la taxonomía de Bloom al proponer las etapas del proceso de aprendizaje como: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y generar. Se emplea la adaptación de Anderson y Krathworhl para asignar tareas específicas a cada etapa. Por ejemplo, en "recordar", se incluyen actividades como preguntar, escuchar, localizar, observar, identificar y descubrir. En "aplicar", se refiere a tareas como manipular, enseñar, experimentar y entrevistar. "Analizar" involucra actividades como clasificar, categorizar, comparar, contrastar y encuestar. En "evaluar", se comprenden acciones como juzgar, decidir, elegir, debatir y recomendar. Por último, en "crear", se realizan actividades
-

		<p>como combinar, componer, inventar, inferir, imaginar y producir.</p> <p>Presentan el modelo EAAP, basado en los principios de Honey y Mumford, con adaptaciones realizadas por Alonso. A partir de la combinación de estos factores, se derivan trece filtros que se dividen en cuatro categorías: monofásicos, bifásicos, trifásicos y eclécticos.</p>
	Cacheiro et ál. (2008)	<p>Identifican un total de 21 elementos que ejercen influencia en el proceso de aprendizaje, organizándolos en cinco categorías: ambiente, físico, mental, social y emocional. Delimitan tres modalidades de aprendizaje: visual, auditiva y táctil o kinestésica.</p>
	Dunn et ál. (1979)	<p>Se concentra en atributos perceptuales, cognitivos, emocionales y ambientales, organizándolos en tres clasificaciones: competencias cognitivas, percepción de datos y preferencias en el estudio y la adquisición de conocimiento.</p>
Basados en canales de percepción de información	Keefe y Monk (1986)	
	Felder y Silverman (1988)	<p>Sugieren que el estilo de aprendizaje se compone de un atributo bipolar en cuatro aspectos: activo o reflexivo, sensitivo o intuitivo, visual o verbal, y secuencial o global.</p>
	Felder y Soloman (1996)	<p>Proponen un modelo que sigue a la propuesta de Felder y Silverman, el cual mantiene las mismas cuatro dimensiones, pero incorpora una quinta dimensión: inductiva/deductiva.</p>
	Gardner (1997)	<p>Plantea la presencia de ocho formas de inteligencia distintas: verbal, numérica, física, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Estas inteligencias se ven influenciadas por factores tanto internos como externos en cada individuo.</p>
Basados en las estrategias de aprendizaje	Schmeck et al. (1977)	<p>Se fundamenta en la aplicación de distintas tácticas de aprendizaje para definir tres modalidades: estilo profundo, estilo de elaboración y estilo superficial.</p>
	Entwistle (1998)	<p>Establece tres estilos, superficial, profundo y estratégico, al vincular características de personalidad, motivación y enfoque de aprendizaje.</p>

	Marsick y Watkins (1992)	<p>Centra su atención en el modo en que una persona adquiere conocimientos en el contexto de una entidad, definiendo los estilos de aprendizaje como formales, informales y accidentales.</p> <p>Este enfoque se fundamenta en las interacciones interpersonales del estudiante. Introduce tres dimensiones con características duales en cada una de ellas: la actitud del estudiante hacia el aprendizaje (participativa o elusiva), su perspectiva sobre los compañeros y los docentes (competitiva o colaborativa) y sus reacciones ante los métodos de enseñanza (dependientes o independientes).</p>
Interacción con otras Personas (relación social)	Grasha y Riechman (1975)	<p>Este modelo se inspira en los estilos identificados por Kolb, y los vincula con las variaciones entre los hemisferios cerebrales predominantes, lo que da lugar a la propuesta de cuatro estilos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente y acomodador.</p>
Bilateralidad cerebral	McCarthy (1987)	<p>Fundamenta su investigación en la diferencia que existe entre los dos hemisferios cerebrales.</p>
Personalidad	VerLee Williams (1988)	<p>Diseñan una prueba de personalidad destinada a evaluar cómo una persona percibe y emplea la información. Esta prueba se fundamenta en una serie de dimensiones que se asocian con rasgos duales, tales como: la forma de percibir la información (extroversión/introversión), la forma de utilizar la información (sensación/intuición), la forma de utilizar la información (pensamiento/sentimiento), y la actitud hacia el mundo (juicio/percepción).</p>
Aprendizaje organizacional	Briggs y Myers (1962)	<p>Enfocan su atención en el proceso de adquisición de conocimiento por parte de los individuos en una entidad, introduciendo tres tipos de ciclos: single-loop, double-loop y deuterio.</p>
	Argyris y Schön (1978)	<p>Revisan y adoptan el análisis del aprendizaje dentro de las organizaciones, incorporando los ciclos de Argyris y Schön como una herramienta de gestión.</p>
	McKee (1992)	

Nota. Elaborado en base a Pantoja et al. (2013)

Las tablas 1 y 2 muestran la complejidad del constructo estilos de aprendizaje; complejidad que exige posicionar el presente proyecto desde una perspectiva teórica, conceptual, metodológica y operacional.

1.4 Posicionamiento teórico-metodológico

En términos conceptuales, Keefe citado en Alonso et al. (1994) el término de estilos de aprendizaje está adaptado como un conjunto de características afectivas, cognitivas y fisiología que funcionan como indicadores estables a las personas que interactúa, perciben y responden a sus entornos de aprendizaje. Por lo tanto, se identifica tres aspectos claves:

- **Características cognitivas:** Estas destacan las diferencias individuales en la forma en que los sujetos adquieren conocimiento. Se refieren a cómo los estudiantes estructuran la información, desarrollan y aplican conceptos, interpretan datos, resuelven problemas y eligen medios de representación, como lo visual, auditivo o kinestésico.
- **Características afectivas:** Estas están relacionadas con las motivaciones y expectativas que impactan en el proceso de aprendizaje. Incluyen la necesidad y la decisión de aprender, la experiencia previa del estudiante en el tema o temas afines, y las preferencias temáticas del alumno.
- **Características fisiológicas:** Estas guardan relación con el biotipo y el biorritmo del estudiante, aspectos físicos que pueden influir en cómo interactúan con el proceso de aprendizaje.

Este enfoque conceptual aborda integralmente las dimensiones cognitivas, afectivas y fisiológicas que contribuyen a la percepción única de cada individuo y su respuesta a los entornos educativos.

1.5 Teoría del aprendizaje experiencial

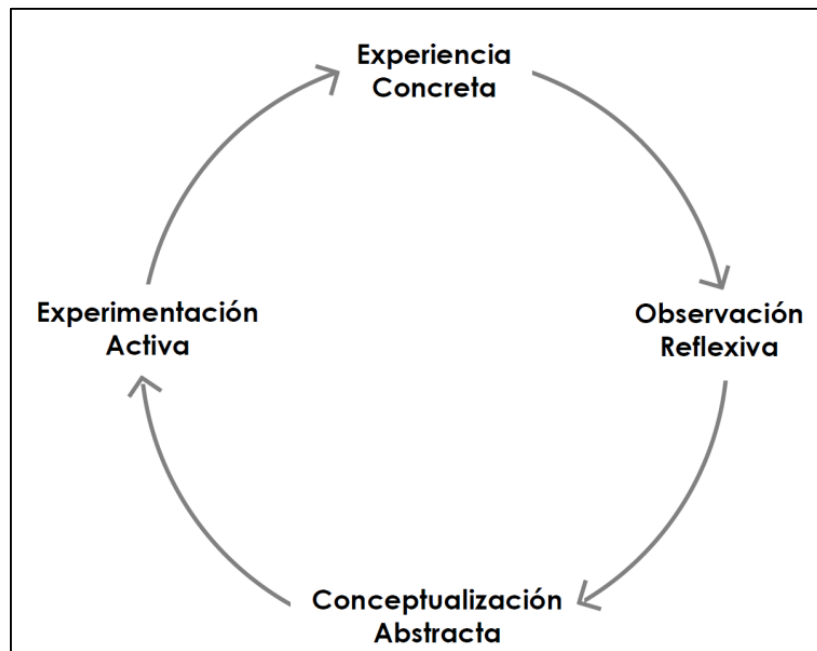
De acuerdo con la teoría del aprendizaje experiencial, el proceso de aprendizaje implica la creación de conocimiento a través de la transformación de información o experiencias. Enraizada en el constructivismo, esta teoría busca construir

significado mediante la inmersión en experiencias del mundo real y la reflexión crítica sobre estas. Un principio fundamental de esta teoría es que el aprendizaje es situado, requiriendo una conexión directa con el contexto en el que se desarrolla (Fowler, 2008; Gleason y Rubio, 2020).

De acuerdo con Kolb (1984) argumenta que el aprendizaje efectivo implica un proceso interactivo que atraviesa cuatro etapas. Este proceso, conocido como el Ciclo del Aprendizaje o Ciclo de Kolb, se representa gráficamente en la Figura 1. Estas etapas reflejan una secuencia cíclica de experimentación, reflexión, pensamiento y acción, donde el aprendizaje se desarrolla en respuesta a la situación y al contenido que está siendo asimilado.

Bajo esta óptica, Gómez (2013) indica que las personas generalmente desarrollan habilidades más acentuadas en uno de los extremos de cada dimensión, ya sea centradas en la sensación o el pensamiento en el caso de la percepción, y en la observación o la acción en el caso del procesamiento. Estos extremos, con habilidades más destacadas, suelen alinearse con las preferencias individuales de aprendizaje. De acuerdo con Kolb, este alineamiento constituye lo que él denomina estilos de aprendizaje. Así, el estilo de aprendizaje se establece a través de la combinación de preferencias en las variables de percepción y procesamiento, como se representa en la Figura 2. Este enfoque reconoce la singularidad de cada individuo en su enfoque hacia el aprendizaje, teniendo en cuenta tanto la forma en que perciben la información como la manera en que la procesan y aplican en su experiencia.

Figura 1
Ciclo de Kolb



Nota. Extraído de *El aprendizaje experiencial* (Gómez, 2013).

El proceso se representa como un ciclo o espiral de aprendizaje en el cual el individuo atraviesa las fases de experimentación, reflexión, pensamiento y acción, adaptándose a la situación de aprendizaje y al contenido específico que se está adquiriendo. Gómez (2013) sugiere que cada etapa del ciclo puede interpretarse como habilidades esenciales para el aprendizaje:

- a) Habilidades para participar en experiencias concretas, manteniendo una actitud abierta y sin prejuicios.
- b) Habilidades para observar y reflexionar, comprendiendo situaciones desde diversas perspectivas y estableciendo conexiones entre acciones y resultados.
- c) Habilidades para integrar observaciones y reflexiones en marcos más amplios de conocimiento, como teorías, reflexiones y conceptos.
- d) Habilidades para experimentar con teorías, aplicando de manera activa conceptos e ideas en la práctica.

El modelo de Kolb se fundamenta en cuatro etapas que constituyen dos dimensiones contrapuestas del aprendizaje: conceptualización abstracta versus

experiencia concreta (eje vertical) y experimentación activa versus observación reflexiva (eje horizontal). Estas modalidades son utilizadas por los individuos en distintos grados, mostrando preferencias hacia una de ellas. Según Gleason y Rubio (2020), este proceso implica la adquisición y comprensión de información a partir de la experiencia, seguida de su transformación mediante la interpretación y la acción. La Teoría del Aprendizaje Experiencial concibe el aprendizaje como un proceso continuo y holístico, más que un ciclo circular, donde la experiencia se aborda de forma recurrente y constante, generando transformaciones tanto en el individuo como en su entorno. Así, el aprendizaje se visualiza como una espiral ascendente, donde la retroalimentación constante de la experiencia contribuye al desarrollo continuo, promoviendo cambios y adaptaciones a lo largo del tiempo. Este enfoque holístico reconoce que el aprendizaje no se limita a un ciclo aislado, sino que está inmerso en un proceso dinámico y evolutivo.

Al respecto, Gómez (2013) resalta que, en las fases del eje vertical, que incluyen la experiencia concreta (EC) y la conceptualización abstracta (CA), se hace hincapié en la percepción (adquirir información a través de la experiencia en EC y comprender en CA). Por otro lado, en las etapas del eje horizontal, experimentación activa (EA) y observación reflexiva (OR), se centra en el procesamiento (procesar a través de la aplicación en EA y establecer conexiones de sentido en OR). Los estilos individuales de aprendizaje, según la perspectiva de Kolb, se caracterizan por las diversas formas en que las personas perciben y procesan la experiencia durante el proceso de aprendizaje, ya sea mediante el sentir o el pensar, y el observar o el hacer, de acuerdo con sus preferencias personales.

1.6 Estilos de aprendizaje de Kolb

Según el modelo de aprendizaje propuesto por Kolb (1976) el proceso de aprendizaje se basa en dos dimensiones clave: la percepción y el procesamiento; esto sostiene que la forma en que las personas perciben y procesan sus experiencias influye en su proceso de aprendizaje. En este enfoque, se identifican

dos extremos opuestos en la percepción de la información y la experiencia. Por un lado, están aquellos que tienen una percepción basada en la Conceptualización Abstracta (CA), quienes generan conceptos e integran sus observaciones en teorías lógicas sólidas. Por otro lado, están aquellos que tienen una percepción basada en la Experiencia Concreta (EC), utilizando esas teorías para tomar decisiones y resolver problemas aplicando sus conocimientos en situaciones prácticas.

En la dimensión de procesamiento, también se distingue dos polos adicionales que complementan su modelo de aprendizaje. Por un lado, están los individuos que se involucran en la Experimentación Activa (EA) como forma de procesar la información y las experiencias. Estas personas buscan aplicar activamente los conceptos aprendidos en situaciones nuevas, poniendo a prueba las implicaciones prácticas de lo que han aprendido. Por otro lado, están aquellos que prefieren la Observación Reflexiva (OR) como método de procesamiento. Estas personas reflexionan críticamente sobre sus experiencias, percibiéndolas desde diversas perspectivas y enriqueciendo su comprensión a través de la reflexión profunda.

Es importante destacar que, el modelo de Kolb proporciona una estructura conceptual que resalta la interrelación entre la percepción y el procesamiento como elementos fundamentales en el proceso de aprendizaje. Al reconocer y comprender cómo percibimos la información y cómo la procesamos, podemos potenciar nuestro aprendizaje de manera más efectiva y significativa.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, Gómez (2013) agrega que es común que las personas desarrollen competencias más sólidas en uno de los extremos de cada dimensión (ya sea sentir o pensar en relación a la percepción, y observar o hacer en relación al procesamiento). Estos extremos con habilidades más destacadas suelen estar alineados con las preferencias de aprendizaje de cada individuo.

Cabe destacar que cada persona puede tener una combinación única de preferencias en las variables de percepción y procesamiento, lo que da como

resultado un estilo de aprendizaje individual. El modelo de Kolb reconoce la importancia de comprender y adaptarse a estas preferencias individuales para optimizar el proceso de aprendizaje

Por lo tanto, se sostiene que esta alineación constituye lo denominado estilos de aprendizaje. En este sentido, el estilo de aprendizaje se forma a través de una combinación específica de preferencias en las variables de percepción y procesamiento, tal como se muestra gráficamente en la Figura 2. De esta manera, el modelo de Kolb no solo destaca la diversidad en las formas de percibir y procesar la información, sino que también enfatiza la singularidad de las preferencias individuales, lo que contribuye a comprender cómo las personas abordan el proceso de aprendizaje de manera única.

Figura 2
Estilos de aprendizaje de Kolb



Nota. Recuperado de *Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje* (Silva Sprock, 2018).

Silva Sprock (2018) y Acero et al. (2018) detallan los cuatro estilos de aprendizaje resultantes de la combinación de preferencias en la percepción y procesamiento de la experiencia. Esto respaldado por el modelo de Kolb donde se identifica cuatro estilos de aprendizaje a partir de dos dimensiones: Experiencia Concreta (EC) vs. Conceptualización Abstracta (CA) y Observación Reflexiva (OR) vs. Experimentación Activa (EA). Estos estilos son:

- **Estilo Divergente (EC + OR):** Se caracteriza por la reflexión y la búsqueda de comprensión mediante la conexión entre el material y las experiencias. Individuos con este estilo cuestionan y analizan desde diversas perspectivas, prefieren observar antes de actuar y se centran en las interacciones sociales. Los individuos con este estilo de aprendizaje tienen una preferencia por la Experiencia Concreta (EC) en el procesamiento y la Observación Reflexiva (OR) en la percepción. Son personas que aprenden mejor al explorar nuevas ideas y perspectivas, y al relacionar conceptos de manera creativa. Les gusta pensar de manera holística y considerar múltiples puntos de vista.
- **Estilo Asimilador (CA + OR):** Destaca por la organización lógica y la reflexión, centrándose en la construcción de modelos teóricos y el razonamiento inductivo. Los individuos con este estilo de aprendizaje tienen una preferencia por la Conceptualización Abstracta (CA) en el procesamiento y la Observación Reflexiva (OR) en la percepción. Son personas que aprenden mejor al analizar y sintetizar información, construyendo teorías y modelos lógicos. Les gusta comprender conceptos y teorías antes de aplicarlos en situaciones prácticas.
- **Estilo Convergente (CA + EA):** Se caracteriza por la acción y la resolución de problemas mediante tareas estructuradas, buscando aplicaciones prácticas de las ideas. Los individuos con este estilo de aprendizaje tienen una preferencia por la Conceptualización Abstracta (CA) en el procesamiento y la Experimentación Activa (EA) en la percepción. Son personas que aprenden mejor al aplicar conceptos y teorías en situaciones

prácticas y resolver problemas de manera lógica. Les gusta encontrar soluciones prácticas y eficientes.

- **Estilo Acomodador (EC + EA):** Implica la aplicación y la acción en nuevas experiencias, adaptándose a situaciones reales y tomando decisiones basadas en los sentimientos. Los individuos con este estilo de aprendizaje tienden a tener una preferencia por la Experimentación Activa (EA) en el procesamiento y la Experiencia Concreta (EC) en la percepción. Son personas que aprenden mejor al realizar actividades prácticas y experimentar directamente con el mundo real. Les gusta enfrentar desafíos y resolver problemas de manera práctica, sin preocuparse demasiado por la teoría.

Estos estilos representan preferencias individuales en la percepción y procesamiento de la información durante el proceso de aprendizaje.

Tabla 3

Características de los estilos de aprendizaje de Kolb

Características del estilo convergente	Características del estilo divergente	Características del estilo asimilador	Características del estilo acomodador
Pragmático	Sociable	Poco sociable	Sociable
Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien	Organizado
Analítico	Genera ideas	Genera modelos	Acepta retos
Organizado	Soñador	Reflexivo	Impulsivo
Discriminador	Valora la comprensión	Pensador abstracto	Busca objetivos
Orientado a la tarea	Orientado a las personas	Orientado a la reflexión	Orientado a la acción
Disfruta aspectos técnicos	Espontáneo	Disfruta la teoría	Dependiente de los demás
Gusta de experimentar	Disfruta descubriendo	Disfruta creando teoría	Poca habilidad analítica
Poco empático	Empático	Poco empático	Empático
Hermético	Abierto	Hermético	Abierto
Poco imaginativo	Muy imaginativo	Disfruta el diseño	Asistemático
Buen líder	Emocional	Planificador	Espontáneo
Insensible	Flexible	Poco sensible	Flexible
Deductivo	Intuitivo	Investigador	Comprometido

Nota. Recuperado de *Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje* (Silva Sprock, 2018).

Kolb citado por Silva Falchetti (2009) diseñó el Learning Style Inventory (LSI) con el objetivo de proporcionar a las personas una herramienta de autodiagnóstico que les permitiera evaluar y comprender sus estilos de aprendizaje. Este instrumento se configura con 12 ítems para cada estilo, y las respuestas se presentan en situaciones bipolares. Estas situaciones reflejan dimensiones contrastantes del aprendizaje, como lo abstracto frente a lo concreto y la acción frente a la reflexión.

Cada ítem del LSI presenta al individuo una elección entre dos alternativas, representando polos opuestos en las dimensiones de percepción y procesamiento. Las respuestas seleccionadas por el individuo en estas situaciones proporcionan información sobre sus preferencias y orientaciones particulares en el proceso de aprendizaje.

En última instancia, el resultado del LSI ofrece un perfil de aprendizaje que refleja cómo el individuo tiende a percibir, procesar y abordar la información y la experiencia en el contexto del aprendizaje. Este enfoque de autodiagnóstico busca ayudar a las personas a comprender sus preferencias y estilos, lo que puede ser valioso para mejorar su enfoque en entornos educativos y de desarrollo personal.

1.7 Modelo de aprendizaje de Honey y Mumford

De acuerdo con Honey y Mumford (1992) incorporaron gran parte de la Teoría del Aprendizaje Experiencial y del modelo de Kolb en su enfoque. Su modelo mantiene el proceso circular del aprendizaje y destaca la importancia de aprender a través de la experiencia. El propósito de este modelo es mejorar la eficacia del aprendizaje y proporcionar una guía para el desarrollo del aprendizaje. Por lo tanto, notaron que los estudiantes responden de manera diversa a condiciones de aprendizaje similares; este hallazgo lo llevó a formular su propuesta, destacando el papel central que desempeñan los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, ya que son ellos quienes deben abordar estas situaciones utilizando los recursos disponibles. Desde la perspectiva de estos autores, comprender los estilos de aprendizaje posibilita orientar el diseño pedagógico

del docente, promoviendo un enfoque centrado en el aprendizaje autónomo y la capacidad de aprender a aprender. La identificación de los estilos individuales, en este contexto, se convierte en una herramienta valiosa para adaptar las estrategias educativas y fomentar un ambiente propicio para el desarrollo de habilidades autodirigidas en los estudiantes.

En ese sentido, al atribuir un componente actitudinal a los estilos de aprendizaje, los conceptualizan como variables susceptibles de cambio. En este contexto, sugieren que esta característica puede experimentar transformaciones a lo largo del tiempo a medida que las personas se involucran en actividades destinadas a modificarla (Honey & Mumford, 1992). De manera análoga, señalan que el comportamiento también es maleable y puede adaptarse rápidamente debido a la influencia de factores externos que afectan al individuo.

En relación con las etapas del aprendizaje experiencial, según este modelo se estructuran en cuatro fases interdependientes. Estas fases son:

- **Experiencia:** Inicia el proceso de aprendizaje cuando una persona se encuentra con una experiencia vinculada al objeto de estudio. Esta fase implica la interacción directa con el entorno o la situación que se quiere aprender.
- **Revisión de la experiencia:** Después de la experiencia, el individuo reflexiona y analiza lo sucedido. Se centra en revisar críticamente los detalles de la experiencia, evaluando cómo se llevó a cabo, los desafíos encontrados y las emociones asociadas.
- **Conclusión desde la experiencia:** Basándose en la reflexión, el aprendiz extrae conclusiones significativas. Estas conclusiones pueden abordar la comprensión del contenido, las lecciones aprendidas y las aplicaciones prácticas de la experiencia.
- **Planeación:** Utilizando las conclusiones obtenidas, el individuo planifica acciones futuras. Este paso implica diseñar estrategias o decidir cómo aplicar lo aprendido en situaciones similares o nuevas experiencias. La fase de planeación cierra el ciclo y prepara al individuo para enfrentar

nuevos desafíos o para profundizar aún más en el aprendizaje a través de experiencias adicionales.

En este ciclo de aprendizaje, se aspira a que todas las personas participen de manera activa en las distintas etapas, tales como experimentación, reflexión, formulación de hipótesis y aplicación. La idealización de este escenario implica que estas habilidades estén equitativamente distribuidas en la población. Sin embargo, la realidad muestra que los individuos suelen mostrar una inclinación hacia una de estas habilidades más que hacia las demás. Esta tendencia revela que desarrollan preferencias y exhiben un mejor rendimiento en función de esas preferencias particulares. En consecuencia, los estilos de aprendizaje se definen como la internalización, por parte de cada individuo, de una etapa específica de este ciclo. Este proceso refleja las preferencias individuales y las tendencias en el proceso de aprendizaje, evidenciando cómo las personas se relacionan de manera distintiva con las distintas fases del ciclo.

Tabla 4

Características de los estilos de Honey y Mumford

Estilo	Características
Activo	Adaptable y con mentalidad abierta, encuentra alegría en nuevas vivencias, situaciones y responsabilidades. Muestra optimismo frente a los cambios, colabora efectivamente en equipos, se involucra en los asuntos de los demás y actúa como animador. Es espontáneo, innovador, divertido y participativo, destacándose como un descubridor y generador de ideas. A pesar de estas cualidades positivas, tiende a realizar acciones de manera impulsiva, sin reflexionar previamente, y a asumir riesgos innecesarios. También presenta inclinación hacia el individualismo y a acaparar la atención, así como a tomar decisiones apresuradas sin una preparación adecuada.
Reflexivo	Cauteloso y meticuloso, destaca por su atención al detalle y enfoque metódico. Es receptivo a la información, escucha y asimila con cuidado antes de llegar a conclusiones, mostrándose como un observador perspicaz desde diversas perspectivas. Además, es analítico, hábil en recopilar información y elaborar argumentos sólidos. No obstante, tiende a aislarse, puede tomar decisiones lentamente, experimenta inseguridad y carece de un sentido del humor pronunciado.

Teórico	<p>Pensador vertical y lógico, tiene la habilidad de incorporar todas las observaciones dentro de un marco teórico coherente y objetivo. Se destaca por su enfoque racional, analítico y la capacidad de analizar y sintetizar información de manera estructurada. Además, muestra habilidades metodológicas, siendo observador, crítico y estructurador. Busca activamente preguntas, hipótesis y modelos que den sentido a la información disponible. Sin embargo, presenta limitaciones en el pensamiento divergente, mostrando poca tolerancia hacia la incertidumbre, el desorden y la ambigüedad. Además, muestra intolerancia hacia la subjetividad y la intuición.</p>
Pragmático	<p>Explora el lado positivo de las nuevas ideas, muestra entusiasmo en la aplicación práctica, y se caracteriza por ser realista y concreto en sus enfoques. Actúa de manera rápida y segura, generando ideas innovadoras y siendo un experimentador práctico y directo. Sin embargo, puede caer en la tendencia de rechazar conceptos que no tienen una aplicación evidente, así como teorías o principios fundamentales. Además, tiende a centrarse más en la tarea que en las relaciones interpersonales.</p>

Nota. Adaptado de acuerdo a Silva Falchetti (2009) y Silva Sprock (2018).

El “Learning Styles Questionnaire” (LSQ) se destaca como un instrumento integral, compuesto por 80 ítems que otorgan una capacidad significativa para analizar una amplia variedad de variables, superando en este aspecto a la propuesta de Kolb (Honey & Mumford, 1992). Este cuestionario requiere que los participantes emitan su opinión, ya sea de acuerdo o en desacuerdo, en relación con una serie de afirmaciones que detallan acciones y comportamientos específicos. Esta característica distintiva del LSQ lo sitúa en un enfoque que se centra en la naturaleza comportamental de las preferencias de aprendizaje. (Alonso et al., 1994). De esta manera, el instrumento busca capturar no solo las inclinaciones cognitivas, sino también los patrones conductuales asociados con los estilos de aprendizaje de los individuos.

Es fundamental subrayar que la mayor parte de los ítems del Learning Styles Questionnaire (LSQ) se enfoca en aspectos observables de la conducta, describiendo acciones específicas que un individuo podría llevar a cabo en situaciones de aprendizaje. Esta elección de diseño tiene el propósito deliberado de proporcionar una herramienta detallada y específica para la identificación de estilos de aprendizaje. Al concentrarse en comportamientos concretos, el LSQ busca no solo evaluar las inclinaciones cognitivas, sino también capturar los

patrones de comportamiento asociados con los estilos de aprendizaje individuales.

La esencia de este enfoque reside en facilitar una evaluación más detallada de las preferencias individuales en el ámbito educativo. Al dirigirse hacia acciones observables, el Learning Styles Questionnaire (LSQ) busca proporcionar una visión más completa y detallada de cómo los estudiantes enfrentan y participan en sus experiencias de aprendizaje. En este contexto, el LSQ surge como una herramienta valiosa que permite comprender las diversas maneras en que los estudiantes afrontan los retos educativos y se relacionan con el proceso de adquisición de conocimientos. Al centrarse en aspectos conductuales específicos, este enfoque ofrece una perspectiva más pormenorizada de las preferencias de aprendizaje, lo cual puede ser crucial para la formulación de estrategias pedagógicas más personalizadas y efectivas.

1.8. El modelo de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey

El modelo de Honey y Mumford, mencionado anteriormente, tuvo su origen en el ámbito empresarial. Mientras que Alonso et al. (1994) llevaron a cabo ajustes al cuestionario Learning Styles Questionnaire (LSQ), con el objetivo de adaptarlo al contexto académico y al idioma español. El resultado de estas modificaciones dio lugar a un instrumento adaptado específicamente para la educación superior, conocido como el Cuestionario Honey - Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario adaptado proporciona una herramienta más específica y pertinente para analizar los estilos de aprendizaje en el ámbito universitario y en el contexto de habla hispana.

Por lo tanto, esta perspectiva se inscribe en los aspectos cognitivos del aprendizaje y sigue la visión cuadripartita del proceso educativo, alineándose con las concepciones de Kolb, Honey y Mumford. En términos más simples, este modelo sostiene un enfoque de aprendizaje basado en la experiencia, descomponiéndolo en cuatro fases distintas:

1. Experimentar activamente la situación (correspondiente al estilo activo).
2. Reflexionar sobre la experiencia (representativo del estilo reflexivo).
3. Generalizar y formular hipótesis a partir de la experiencia (vinculado al estilo teórico).
4. Aplicar el conocimiento en situaciones prácticas (relacionado con el estilo pragmático).

Este enfoque abarcador tiene como objetivo abordar múltiples aspectos del proceso de aprendizaje al ofrecer un marco que incorpora diversas dimensiones cognitivas y experienciales.

En ese sentido, el modelo de aprendizaje desarrollado por Alonso et al. (1994) mantiene los mismos estilos identificados por Honey y Mumford, pero introduce una mejora al añadir a cada estilo una lista detallada de características. Esta adición, busca proporcionar una comprensión más precisa y clara de las habilidades asociadas con cada estilo. La justificación estadística detrás de esta inclusión se basa en la observación de que las características de los estilos, obtenidas mediante análisis factoriales y de componentes principales, no siguen un orden uniforme de significancia. En el caso de cada estilo, proponen dos niveles de características: Características principales y otras características, como se detalla en la Tabla 5. Este enfoque detallado permite una exploración más completa de las distintas dimensiones asociadas con cada estilo de aprendizaje.

Por lo tanto, se sostiene en que los estudiantes, en los diferentes niveles educativos, alcanzan un aprendizaje más efectivo cuando la enseñanza se adapta a sus estilos de aprendizaje predominantes. Este planteamiento se origina a partir de una investigación que examinó la conexión entre el rendimiento académico y los estilos de aprendizaje. Este hallazgo subraya la importancia de considerar las preferencias individuales en la planificación y ejecución de estrategias pedagógicas, destacando cómo al alinearse con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se puede mejorar significativamente su rendimiento académico.

Tabla 5*Características de los estilos de Alonso, Gallego y Honey*

Estilo	Características principales	Otras características
Activo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Animador 2. Improvisador 3. Descubridor 4. Arriesgado 5. Espontáneo 	Innovador, renovador, inventor, protagonista, competitivo, conversador, solucionador de problemas, deseoso de aprender, lanzado, chocante, creativo, novedoso, aventurero, vital, vividor de la experiencia, generador de ideas, líder, voluntarioso, divertido, participativo, cambiante.
Reflexivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponderado 2. Conciencioso 3. Receptivo 4. Analítico 5. Exhaustivo 	Elaborador de argumentos, previsor de alternativas, lento, inquisidor, investigador, registrador de datos, distante, asimilador, recopilador, paciente, detallista, cuidadoso, observador, sondeador, estudioso de comportamientos, escritor de informes y/o declaraciones, prudente.
Teórico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metódico 2. Lógico 3. Objetivo 4. Crítico 5. Estructurado 	Buscador de sistemas de valores, de criterios, inventor de procedimientos, perfeccionista, buscador de supuestos subyacentes, buscador de hipótesis, sintético, pensador, ordenado, relacionador, razonador, planificado, disciplinado, explorador, buscador de preguntas, buscador de modelos, buscador de conceptos, buscador de finalidad clara, buscador de teorías, sistemático, racionalidad.
Pragmático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentador 2. Práctico 3. Directo 4. Eficaz 5. Realista 	Positivo, objetivo, solucionador de problemas, técnico, planificador, decidido, claro, rápido, organizador, aplicador de lo aprendido, útil, seguro de sí, actual, concreto, planificador de acciones.

Nota. Adaptado de Alonso et al. (1994)

Alonso et al. (1994) destacan que su modelo no solo es una herramienta fundamental para la individualización de la enseñanza desde una perspectiva práctica, sino que también se fundamenta en una orientación pedagógica contemporánea: aprender a aprender. En este contexto, el modelo no solo busca adaptarse a las preferencias de aprendizaje individuales, sino también fomentar habilidades y estrategias que capaciten a los estudiantes para ser aprendices autónomos y efectivos a lo largo de su vida académica y profesional. En este sentido, la orientación hacia "aprender a aprender" refleja la importancia de cultivar la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio proceso de aprendizaje de manera reflexiva y activa.

Esta propuesta sugiere la imperiosa necesidad de una reflexión en el entorno educativo, instando tanto a profesores como a estudiantes a analizar y ajustar sus roles dentro de situaciones de enseñanza-aprendizaje. Esto es relevante en áreas reconocidas por su dificultad, como las ciencias.

En este contexto, se prioriza la importancia de que los profesores planifiquen actividades que orienten a los estudiantes a través de las cuatro etapas propuestas para un aprendizaje efectivo, considerando las características de cada individuo. Asimismo, también es importante considerar el papel responsable de los estudiantes en usar estrategias de estudio que se adapten a su propio proceso de aprendizaje, es decir a su propia forma de captar, procesar, almacenar y recuperar la información o el contenido de aprendizaje.

Los profesores deben diseñar y aplicar los recursos, métodos y materiales didácticos adecuados a las características y necesidades de los estudiantes, de manera que faciliten el proceso de aprendizaje.

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

2.1 Las Tics

Los progresos tecnológicos, junto con el auge de Internet en general y los servicios web en particular, han posibilitado la creación de nuevos entornos de comunicación que no están limitados por un espacio físico, situando la información en un espacio no tangible conocido como ciberespacio o espacio virtual (González Sánchez & Hernández Serrano, 2008). Por su parte, Assman (2002) destaca que la existencia virtual, que abarca datos, información, imágenes, simulaciones y otros elementos, que se entrelazan con la experiencia humana, como la comunicación electrónica, el chat y la teleconferencia. Estas vivencias virtuales y sus impactos resultan especialmente relevantes en el ámbito educativo.

Por su parte, Barros (2011) sostiene que el espacio virtual proporciona herramientas que permiten comprender el impacto de la tecnología en la educación, tanto en modalidades presenciales como a distancia. Por tanto, es imperativo examinar si el empleo de estos espacios virtuales como recursos educativos fomenta modalidades de aprendizaje distintas a las que se experimentan en contextos presenciales.

Mientras que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en educación se refieren al conjunto de herramientas, recursos y procesos tecnológicos que se utilizan para mejorar, enriquecer y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este término engloba una amplia gama de tecnologías que van desde dispositivos hardware como computadoras, tabletas y pizarras digitales, hasta software educativo, plataformas en línea, aplicaciones móviles, recursos multimedia, redes sociales, entre otros.

En ese sentido, la integración de las TICs en la educación busca aprovechar el potencial de la tecnología para facilitar el acceso a la información, fomentar la participación activa de los estudiantes, promover la colaboración, desarrollar habilidades digitales y preparar a los estudiantes para afrontar los retos de la sociedad actual, cada vez más digitalizada.

Algunos ejemplos de TICs en educación incluyen el uso de plataformas de aprendizaje en línea, simulaciones interactivas, herramientas de colaboración virtual, juegos educativos, recursos multimedia, y la implementación de sistemas de gestión de aprendizaje, entre otros. La correcta integración de las TICs en el proceso educativo puede mejorar la motivación, el acceso a la información, la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades clave para el siglo XXI.

2.1.1 Definición

Según Castells (2006) las TICs, constituyen un conjunto de tecnologías que han experimentado una convergencia en la era digital. Estas tecnologías incluyen la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones y la telemática.

- La informática proporciona la capacidad de procesar datos de manera eficiente.
- La microelectrónica ofrece la miniaturización de componentes electrónicos.
- Las telecomunicaciones permiten la transmisión de información a larga distancia
- La telemática fusiona la informática y las telecomunicaciones para facilitar la interconexión de sistemas.

Esta convergencia tecnológica ha dado lugar a una transformación radical en la forma en que se produce, procesa y difunde la información en la sociedad contemporánea. Por lo tanto, se destaca que las TICs no solo son herramientas tecnológicas, sino que también son fundamentales en la configuración de las estructuras sociales y en la generación de nuevas formas de interacción y organización (Castells, 2006). La sociedad en red, se caracteriza por la centralidad de las TICs en la estructuración de las relaciones sociales, económicas y políticas.

En este contexto, las TICs no solo son medios para la comunicación y el acceso a la información, sino que también son elementos clave en la creación y reproducción de la llamada "sociedad red". Esta sociedad se caracteriza por su capacidad para organizar y coordinar de manera descentralizada, permitiendo la

participación activa de individuos y comunidades en la producción y distribución de conocimiento.

Por su parte, Giddens (2003) aborda las TICs desde una perspectiva que destaca su influencia en la sociedad y la forma en que las personas interactúan. Por lo tanto, son sistemas técnicos interactivos que desempeñan un papel fundamental en la reconfiguración de la sociedad contemporánea. Estas tecnologías no solo son herramientas que facilitan el acceso a la información, sino que también transforman las estructuras sociales al alterar la naturaleza de la comunicación y la relación espacio-temporal.

En ese sentido, se destaca que las TICs han reducido las limitaciones temporales y geográficas en la comunicación. La capacidad de acceder a información de manera instantánea y de comunicarse a larga distancia ha cambiado la naturaleza de las interacciones sociales y ha creado nuevas formas de conexión entre individuos y comunidades. La rapidez en la transmisión de datos ha acelerado los procesos de toma de decisiones y ha influido en la forma en que las personas construyen y mantienen relaciones sociales. Además, resalta que las TICs no solo son instrumentos que facilitan la comunicación, sino que también contribuyen a la formación de identidades individuales y colectivas. La posibilidad de compartir información y experiencias a través de plataformas digitales ha influido en la construcción de narrativas personales y en la participación en comunidades virtuales.

Desde esta perspectiva, las TICs no solo son tecnologías que mejoran la eficiencia de las comunicaciones, sino que también son agentes de cambio social que influyen en la forma en que las personas perciben el mundo, se relacionan entre sí y participan en la vida cotidiana. La interconexión global facilitada por las TICs tiene profundas implicaciones en la estructura y dinámica de la sociedad moderna.

En el caso de Drucker (1993) destacó la importancia de las TICs en la transformación de la sociedad y la forma en que las organizaciones gestionan la información. En ellas, se engloban como un conjunto integral de herramientas,

procesos y sistemas diseñados para posibilitar la adquisición, almacenamiento, procesamiento y distribución eficiente de la información. En la sociedad poscapitalista, las TICs desempeñan un papel esencial al capacitar a las organizaciones no solo para administrar datos, sino también para convertir la información en conocimiento estratégico. Estas tecnologías trascienden la mera categorización de hardware y software, abarcando igualmente las redes de comunicación y los servicios relacionados que facilitan la conexión y la colaboración en tiempo real. La auténtica revolución de las TICs reside en su capacidad para transformar la esencia misma del trabajo, la toma de decisiones y la interacción social, estableciendo así una sólida base para la generación de valor en la economía del conocimiento.

2.1.2 La evolución de los Tics

De acuerdo a Chirinos (2013) desarrollo la evolución de las Tics donde en la década de 1950, las primeras computadoras de gran escala marcaron el inicio de la revolución informática. Paralelamente, surgieron las primeras redes de computadoras, estableciendo las bases para la conectividad digital y allanando el camino para la evolución continua de las TICs.

En la década de 1960, se destacó el desarrollo de sistemas operativos y el surgimiento de ARPANET, precursora de Internet. Esta red, creada por la ARPA de los EE. UU., facilitó la comunicación entre investigadores, sentando las bases para la transformación global de la información.

En la década de 1970, se produjo la invención del microprocesador, un avance crucial que impulsó la miniaturización de la tecnología informática. Simultáneamente, se desarrolló la tecnología de fibra óptica, revolucionando las comunicaciones al permitir transmisiones de datos a velocidades sin precedentes.

En la década de 1980, presenciamos la popularización de las computadoras personales, marcando el inicio de la era digital para consumidores. Además, se estableció el estándar de redes Ethernet y surgieron protocolos cruciales como TCP/IP para la comunicación en red.

En la década de 1990, se produjo la explosión de Internet y la World Wide Web, transformando la forma en que accedemos y compartimos información. Se desarrollaron protocolos clave como HTTP y HTML, y surgieron empresas tecnológicas líderes.

En la década de 2000, experimentamos el auge de las redes sociales y plataformas colaborativas, que transformaron la interacción en línea. Se destacó el desarrollo de tecnologías móviles y smartphones, junto con avances significativos en la computación en la nube.

En la década de 2010, presenciamos la expansión de la Internet de las cosas (IoT), conectando dispositivos a la red. Se intensificó el enfoque en la ciberseguridad, y se dio un notable desarrollo en inteligencia artificial y aprendizaje automático.

En la década de 2020, se ha continuado con los avances en inteligencia artificial y machine learning, impulsando la innovación en diversos sectores. Se ha desarrollado la tecnología de conectividad 5G y se ha observado una mayor integración de la realidad virtual y aumentada.

2.1.2 Tipos de Tics

A continuación, se presentan dos propuestas para clasificar las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs)

Propuesta 01: En concordancia con Silva Falchetti (2009) se organizan en tres categorías principales.

- En primer lugar, se encuentra la *Infraestructura Tecnológica*, aborda elementos esenciales para el funcionamiento de las TICs. Incluye Hardware, que engloba dispositivos físicos, Redes de Comunicación para la conectividad, y Tecnologías Emergentes que representan innovaciones en constante evolución, formando así la base tecnológica que sustenta la operación y desarrollo continuo del ámbito digital.
- La segunda categoría, denominada *Software y Sistemas*, se centra en elementos cruciales para el procesamiento y gestión de información. Incluye Software, abarcando desde sistemas operativos hasta aplicaciones,

Sistemas de Información que gestionan datos eficientemente, y Internet y WWW que facilitan el acceso global a información y servicios digitales.

- Finalmente, la tercera categoría, *Comunicación y Multimedia*, aborda aspectos clave de la transmisión de información digital. Incluye Telecomunicaciones, destacando la transmisión a distancia, Multimedia que abarca imágenes y sonido, y Seguridad Informática, esencial para proteger la integridad y confidencialidad de los datos en tránsito, asegurando una comunicación digital segura y eficiente.

Propuesta 02: según Laudon y Laudon (2014) clasifica en tres tipologías:

- TICs para la *conectividad*, se centra en los elementos esenciales que facilitan la comunicación digital. Incluye Hardware, que abarca dispositivos físicos, Redes de Comunicación que permiten la conexión entre sistemas y Telecomunicaciones, que se focaliza en la transmisión eficiente de información a largas distancias, fundamentales para establecer una conectividad robusta y eficaz.
- TICs para el *procesamiento de información*, se enfoca en la gestión eficaz de datos digitales. Comprende Software, que abarca desde sistemas operativos hasta aplicaciones especializadas, y Sistemas de Información que organizan y procesan datos, proporcionando herramientas esenciales para la toma de decisiones informada y la operación eficiente de organizaciones digitales.
- TICs para la *interacción y experiencia del usuario*, se centra en facilitar interacciones efectivas y experiencias positivas. Incorpora Internet y WWW para conectividad global, Multimedia para contenido enriquecido, y Tecnologías Emergentes, ofreciendo herramientas para mejorar la interacción y proporcionar experiencias digitales atractivas y personalizadas.

2.1.3 Características de las TICs

De acuerdo a Berners (1999), Castells (1996), Jonassen (1991), Mayer (2001) y Negroponte (1995) se destacan las principales características de las TICs:

- **Interactividad:** La interactividad en las TICs se refiere a la capacidad de los usuarios para participar **activamente**, influir en el contenido y recibir retroalimentación.
- **Globalización:** Las TICs han contribuido a la globalización al facilitar la conexión y la comunicación a nivel mundial, superando barreras geográficas y culturales.
- **Multimedialidad:** La multimedialidad implica la integración de diferentes formas de contenido, como texto, imágenes, audio y video, para mejorar la comprensión y retención de la información.
- **Accesibilidad:** La accesibilidad en las TICs se refiere a la capacidad de proporcionar y acceder a la información de manera equitativa, sin importar las limitaciones físicas o tecnológicas.
- **Velocidad:** La velocidad en las TICs se relaciona con la rapidez con la que la información puede ser transmitida, procesada y accedida, lo que ha transformado la forma en que nos comunicamos y compartimos datos.

2.1.4. Elementos de las TICs

Los elementos de las TICs trabajan en conjunto para facilitar la recopilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información en entornos digitales. Las TICs desempeñan un papel fundamental en la sociedad moderna, la educación, los negocios, la investigación y muchas otras áreas. Por lo tanto, y de acuerdo a Almenara (2004), los elementos que se presentan son:

- **Hardware,** comprende dispositivos esenciales como computadoras personales, servidores, dispositivos de red, teléfonos inteligentes, tabletas, cámaras y sensores. Las computadoras personales realizan diversas tareas, mientras que los servidores gestionan recursos a nivel empresarial. Los dispositivos de red facilitan la comunicación, y los teléfonos inteligentes permiten la conectividad móvil. Cámaras y sensores capturan

- datos ambientales, y dispositivos de entrada/salida posibilitan la interacción. Además, los dispositivos de almacenamiento y otros especializados complementan la infraestructura. En conjunto, este hardware forma la base para la manipulación, procesamiento y transmisión eficiente de información en el entorno digital de las TICs.
- **Software**, abarca una variedad de programas y aplicaciones esenciales para el funcionamiento de dispositivos hardware. Los sistemas operativos actúan como interfaz entre el usuario y el hardware, gestionando recursos y permitiendo la ejecución de software de aplicación. Estos últimos son programas diseñados para realizar tareas específicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, navegadores web y más. El software de seguridad, por su parte, protege contra amenazas cibernéticas mediante antivirus, firewalls y otras herramientas. En conjunto, el software potencia la funcionalidad y versatilidad de los dispositivos, contribuyendo al procesamiento eficiente de información en el entorno digital.
 - **Redes**, constituyen sistemas fundamentales que posibilitan la transmisión eficiente de datos entre diversos dispositivos. Internet, la red global, conecta a personas y sistemas a escala mundial. Las redes locales (LAN) facilitan la comunicación dentro de un área geográfica limitada, como una oficina, mientras que las redes de área extensa (WAN) permiten conexiones a larga distancia entre sitios geográficamente separados. Las redes inalámbricas, como el Wi-Fi, posibilitan la conectividad sin cables. Estas infraestructuras son esenciales para la comunicación, colaboración y acceso a recursos compartidos, contribuyendo a la interconexión global en la era digital.
 - **Internet**, la colosal red global, es un pilar central en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Conectando millones de dispositivos en todo el mundo, proporciona una infraestructura para la transmisión de datos a escala global. La World Wide Web (WWW) facilita el acceso y la visualización de información, mientras que el correo electrónico agiliza la comunicación. Las redes sociales han transformado

la interacción social y la colaboración en línea. Aplicaciones basadas en Internet, desde servicios de transmisión hasta plataformas de comercio electrónico, han remodelado la forma en que accedemos, compartimos y procesamos información. Internet, con su alcance global y diversidad de servicios, es un habilitador clave para la interconexión y la transformación digital en la sociedad contemporánea.

- **Las telecomunicaciones**, en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), engloban diversas tecnologías dedicadas a la transmisión eficiente de voz, datos y video. Este campo abarca una amplia gama de medios, como cables, ondas electromagnéticas y satélites, para facilitar la comunicación a nivel global. Incluye servicios esenciales como telefonía fija y móvil, permitiendo la conexión entre individuos a larga distancia. Además, los servicios de banda ancha ofrecen velocidades de transmisión de datos significativamente altas, posibilitando la navegación rápida por internet y el acceso a contenidos multimedia. Las telecomunicaciones son vitales para la conectividad global, facilitando la interacción y el intercambio de información en la era digital.
- **La multimedia**, en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), implica la fusión de diversos tipos de medios, como texto, gráficos, audio y video, para generar experiencias interactivas y enriquecedoras. Esta integración de formatos permite la creación de contenido dinámico y cautivador. Formatos populares incluyen JPEG para imágenes, MP3 para audio y MP4 para video. La multimedia se extiende a aplicaciones educativas, entretenimiento, diseño gráfico y desarrollo web, permitiendo una comunicación más expresiva y completa. En la era digital, la capacidad de combinar estos elementos desempeña un papel crucial en la creación de contenido atractivo y en la mejora de la experiencia del usuario.
- **Los sistemas de información**, en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) engloban herramientas y procesos

esenciales para la gestión eficiente de la información. Incluyen sistemas de gestión de bases de datos que organizan y almacenan datos de manera estructurada, facilitando su recuperación. Los sistemas de información empresarial integran diferentes procesos y datos en una entidad coherente, mejorando la toma de decisiones organizacionales. Estas herramientas no solo recopilan y almacenan datos, sino que también los procesan y distribuyen, asegurando que la información sea accesible y útil. En la era digital, los Sistemas de Información son fundamentales para la operación eficaz de organizaciones y la optimización de los flujos de trabajo.

- **La seguridad informática**, dentro del ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) representa un conjunto integral de medidas y tecnologías destinadas a salvaguardar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información. Se emplean diversas herramientas como firewalls para controlar el tráfico de red y prevenir accesos no autorizados, antivirus para detectar y eliminar amenazas, cifrado para proteger datos sensibles, y sistemas de autenticación para asegurar la identidad de usuarios. Estas estrategias se combinan para mitigar riesgos cibernéticos, garantizar la privacidad de los datos y mantener la continuidad de los servicios, siendo esenciales en un entorno digital donde la seguridad de la información es prioritaria.
- **Las tecnologías emergentes**, representan innovaciones en constante desarrollo que están dando forma al futuro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). La inteligencia artificial (IA) revoluciona la capacidad de las máquinas para aprender y tomar decisiones autónomas. El Internet de las cosas (IoT) conecta dispositivos cotidianos a la red, permitiendo interacciones avanzadas. La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) transforman la experiencia humana en entornos virtuales y físicos. Blockchain introduce nuevas formas de gestionar la confianza y la seguridad en transacciones digitales. Estas tecnologías emergentes, entre otras, están moldeando la forma en

que interactuamos con la información y entre nosotros, promoviendo un cambio significativo en la sociedad y los negocios.

- **Los estándares y protocolos**, desempeñan un papel esencial en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), estableciendo reglas y normativas para la comunicación efectiva entre dispositivos y sistemas. TCP/IP, un conjunto de protocolos, facilita la transmisión de datos en internet, asegurando la interoperabilidad global. HTTP y HTML son protocolos clave para la comunicación web y la presentación de contenido. IEEE 802.11, conocido como Wi-Fi, define estándares para redes inalámbricas, permitiendo la conectividad sin cables. Estos estándares y protocolos proporcionan la base para la comunicación coherente y segura, facilitando la interoperabilidad y la compatibilidad entre una amplia gama de dispositivos y aplicaciones en el entorno digital actual.

2.2 Espacio Virtual

Se han realizado contribuciones significativas al campo de la cibercultura y la filosofía de la información. Su enfoque en el espacio virtual se entrelaza con la noción de inteligencia colectiva, un concepto fundamental en su obra. La inteligencia colectiva, según Lévy (2007), se manifiesta en el espacio virtual a través de la interconexión digital de individuos, comunidades y máquinas. Esta interconexión no se limita simplemente a la comunicación, sino que implica una participación activa en la creación y distribución de conocimiento.

Por lo tanto, el espacio virtual actúa como un medio propicio para la generación colaborativa de ideas y la construcción colectiva de significado. Desarrolla la idea de que la inteligencia colectiva surge de la capacidad de conectarse y compartir información a través de redes digitales. Este proceso no solo involucra la acumulación de datos, sino que va más allá, permitiendo la creación de un conocimiento enriquecido por la diversidad de perspectivas y experiencias de los participantes.

Su importancia radica en la participación activa de los individuos en la creación de contenido y conocimiento en el espacio virtual. En lugar de ser simples consumidores de información, las personas se convierten en prosumidores, contribuyendo al vasto tejido de la inteligencia colectiva. Este enfoque descentralizado y participativo redefine la dinámica tradicional de la producción y distribución de conocimiento, dando lugar a un entorno más democrático y colaborativo.

Por otro lado, se aborda la transformación de la noción de espacio y tiempo en el contexto de lo virtual. En el espacio virtual, la distancia física se vuelve relativa, y el tiempo adquiere una dimensión instantánea. La conectividad digital elimina las barreras temporales y geográficas, creando una experiencia de interacción simultánea a pesar de la separación física.

En ese sentido, el espacio virtual se centra en la inteligencia colectiva como una fuerza impulsora fundamental. Este espacio no solo sirve como un medio de comunicación, sino como un entorno en el que la colaboración y la construcción colectiva de conocimiento florecen. En consecuencia, al entender el espacio virtual como un lugar donde la inteligencia colectiva puede manifestarse y evolucionar, se ofrece una perspectiva rica y reflexiva sobre el papel transformador de la tecnología en la sociedad contemporánea (Lévy, 2007)

Por su parte, Turkle (2011), ha realizado contribuciones significativas en el análisis de la intersección entre la psicología y la tecnología, particularmente en lo que respecta a las interacciones humanas en el espacio virtual, donde ofrece una perspectiva crítica y reflexiva sobre cómo la tecnología influye en la construcción de identidades y las relaciones interpersonales.

Desde esta perspectiva, el espacio virtual actúa como un escenario donde las personas pueden construir y presentar versiones de sí mismas que pueden diferir significativamente de su identidad offline. Examina cómo la tecnología, especialmente las plataformas de redes sociales, proporciona a las personas la capacidad de seleccionar y filtrar cuidadosamente los aspectos de sus vidas que comparten, creando así una versión idealizada o incluso ficticia de sí mismas.

Esta construcción de identidad digital no solo influye en cómo las personas se perciben a sí mismas, sino también en cómo son percibidas por los demás.

Además, se explora cómo la tecnología afecta las relaciones interpersonales y la calidad de la comunicación. A pesar de la aparente conectividad constante, señala que la tecnología puede, conducir a la soledad y al aislamiento emocional, debido a que la comunicación, a través de dispositivos electrónicos, carece de la riqueza emocional y la autenticidad de las interacciones cara a cara. La tendencia a depender de la comunicación digital puede erosionar la capacidad de las personas para manejar y apreciar las complejidades de las emociones humanas.

En ese sentido, la tecnología se destaca por influir en las expectativas de las personas con respecto a la disponibilidad y la atención de los demás. Las notificaciones constantes y la presión para estar siempre conectado pueden afectar la calidad del tiempo dedicado a las relaciones cara a cara. En lugar de estar presentes en el momento, las personas pueden estar constantemente distraídas por sus dispositivos, lo que puede afectar negativamente la profundidad y la autenticidad de las relaciones.

De acuerdo con Shields (2003), la condición de ser virtual se refiere a algo que es esencialmente o en sus efectos, aunque no se le llame formal o realmente por ese nombre; de hecho, es el resultado o el efecto de una causa. Desde una perspectiva filosófica, lo virtual encapsula la esencia de actividades y objetos que tienen existencia, pero carecen de tangibilidad y concreción.

Estas definiciones son ampliamente aceptadas por transmitir una concepción de lo que implica ser virtual; sin embargo, a menudo nos conducen a contradicciones cuando nos enfrentamos a ejemplos prácticos de uso o cuando las comparamos entre sí. En cada instancia analizada, podría resultar beneficioso seleccionar la definición más pertinente, aunque esto no esté exento de dificultades y pueda dar lugar a interpretaciones semánticas flexibles. Es esencial tener en cuenta que lo virtual se caracteriza por ser un espacio no euclidiano, en el cual se plasman relaciones que únicamente son factibles en este entorno particular.

2.2.1 Características del espacio virtual

De acuerdo a Adam et al. (2013), el espacio virtual, también conocido como ciberespacio o espacio digital, posee varias características distintivas que lo diferencian de los entornos físicos tradicionales. Aquí se presentan algunas de las características clave del espacio virtual:

- **Inmaterialidad:** Los espacios virtuales se caracterizan por su falta de presencia física tangible, existiendo exclusivamente en el ámbito digital. La ausencia de tangibilidad permite flexibilidad sin restricciones, ya que no están limitados por las restricciones físicas del mundo real.
- **Interactividad:** Esencial en espacios virtuales, la interactividad implica la participación activa de los usuarios mediante interfaces digitales. Permite explorar, manipular y modificar elementos según las acciones y decisiones del usuario, brindando experiencias dinámicas y personalizadas.
- **Representación gráfica:** Constituye un aspecto fundamental, manifestándose a través de elementos visuales como gráficos, imágenes y modelos tridimensionales. La representación visual no solo comunica información, sino que también establece la apariencia y la estética del entorno virtual.
- **Inmersión:** Destacada en realidad virtual, busca transportar a los usuarios a un estado donde sientan una presencia física convincente en el espacio virtual. Utiliza tecnologías avanzadas para proporcionar estímulos visuales y táctiles de alta fidelidad, simulando una experiencia cercana a la realidad.
- **Conectividad:** Esencial para la interacción y colaboración entre usuarios a través de redes digitales. Facilita experiencias multijugador, comunicación instantánea en redes sociales y colaboración en entornos de trabajo, redefiniendo la noción de comunidad y colaboración en la era digital.
- **Dinamismo:** Destaca la capacidad de los espacios virtuales para evolucionar y cambiar a lo largo del tiempo, introduciendo eventos programados, actualizaciones en tiempo real y permitiendo que los usuarios modifiquen activamente el entorno.

- **Simulación:** Aplicación crucial donde la tecnología digital recrea situaciones del mundo real con alto realismo, utilizada en campos como entrenamiento de pilotos, simulaciones médicas y escenarios de emergencia.
- **Accesibilidad:** Refiere a la capacidad de ser alcanzados y utilizados desde diversas ubicaciones geográficas, democratizando el acceso a la información y las experiencias, y promoviendo la participación inclusiva en el mundo digital.
- **Almacenamiento de datos:** Posibilita la gestión eficiente de información digital, incluyendo perfiles de usuarios y registros de interacciones, respaldando la funcionalidad y el desarrollo continuo de los espacios virtuales.
- **Personalización:** Permite a los usuarios adaptar y moldear su experiencia digital según sus preferencias individuales, desde la elección de avatares hasta la configuración de entornos virtuales, promoviendo la autonomía y la diversidad en comunidades virtuales.

2.2.2 Elementos del espacio virtual

De acuerdo con Alonso et al. (1994), Gómez (2004), Lévy (2007) y Woolley (1992), los elementos del espacio virtual son representaciones por medio de la comunicación. Los que se desarrollan a continuación:

- **Lenguaje de imágenes.** Es la forma de comunicación a través de imágenes actualizables. Incluye la sintaxis, el orden y la disposición de los símbolos en la pantalla del ordenador, así como su movimiento, que tienen significación intrínseca.
- **Interfaz de la pantalla del ordenador.** Es una estructura que intercepta la mirada del otro. Lo simbólico y lo imaginario están estructurados atendiendo a un orden simbólico. El campo visual se organiza por leyes simbólicas.

- **Ideografía dinámica.** Es la traducción de la imaginación mental de los usuarios y proporcionar instrumentos cognitivos de interacción. Permite la interacción sensorio motora con los modelos representados.
- **Imagen.** Es un soporte de comunicación visual que materializa un fragmento del universo perceptivo. Berger la describe como una visión recreada o reproducida, separada del lugar y del instante original.
- **Hipertextualidad.** E el texto se construye a medida que se lee, presuponiendo un lector activo que se aventura en la pluralidad del texto. Exige una lectura dinámica y emprendedora, donde el lector tiene un papel activo en la construcción del significado.

2.3 Aprendizaje con el uso de tecnologías

2.3.1 Contextualización

Barros (2011) sostiene que el ámbito virtual ofrece oportunidades de aprendizaje que difieren de las que se encuentran en el entorno de aprendizaje presencial. Asimismo, expone que el proceso de aprendizaje en un entorno virtual comienza con la búsqueda de datos e información en respuesta a un estímulo planificado previamente. Después de esta búsqueda, el individuo procede a organizar el material de manera individual, realizando simultáneamente tareas como elaboración, análisis y síntesis, y utilizando los recursos multimedia disponibles para crear una aplicación.

Así mismo, afirma que los estilos de aprendizaje observados en el entorno virtual presentan rasgos claramente identificables dentro del marco conceptual de lo virtual y sus componentes. Los siguientes elementos son característicos de lo virtual en el contexto de los procesos de aprendizaje:

- **Tiempo y espacio,** compuestos por aspectos como la diferenciación temporal y espacial, el movimiento continuo, las actualizaciones constantes, la conectividad en red, la instantaneidad y la desterritorialización. Estos elementos se derivan de las propiedades temporales y espaciales del entorno virtual, proporcionando diversos criterios para analizar el uso cognitivo de la virtualidad:

- La utilización rápida y en red de la web.
 - La abundancia de información visualizada en periodos cortos
 - La organización sistemática del acceso en relación con el tiempo dedicado a la navegación web.
 - La construcción de espacios dentro de la web.
- **Lenguaje organizado con componentes de códigos distintivos**, rapidez de transmisión, interconexión de múltiples individuos, hipertextualidad, bases de datos, cibercultura e imágenes. La digitalización del lenguaje ha introducido una nueva perspectiva para concebir los contenidos, y su expansión virtualizada en un texto puede conllevar la representación simultánea de diversos textos debido a su estructura hipertextual. Criterios de evaluación incluyen:
- La observación de imágenes y la lectura de texto escrito.
 - El tipo de comunicación llevado a cabo y los objetivos de dicha comunicación.
 - Las variadas formas de lenguaje, como imágenes en movimiento, idiomas y música.
 - Nuevos métodos para presentar información con miras a construir conocimiento.
- **La interactividad implica la participación activa del individuo**, sumergiéndose en la experiencia, descentralizando la comunicación, fomentando la interacción entre personas y objetos, y abordando la dimensión social, junto con la integración de los sentidos, como el auditivo, táctil y visual. Se centra en la utilización del lenguaje visual y táctil para explorar aspectos más profundos durante esta vivencia. Los criterios para la evaluación incluyen:
- Búsqueda de información.
 - Participación activa en la diversidad de recursos en la web.
 - Inmersión de los sentidos en el uso de la web.
 - Transferencia de experiencias cotidianas de la realidad a la virtualidad de la web.

- **La accesibilidad al conocimiento**, mediante la identificación y recuperación de información, junto con las competencias y habilidades, la no linealidad y la transdisciplinariedad, constituyen elementos fundamentales en el nuevo enfoque de acceder al conocimiento. Este acceso a la información trasciende los métodos convencionales, ya que la disponibilidad de datos por sí sola ahora adquiere un valor adicional debido a su importancia en la construcción del conocimiento. Además, la capacidad para movilizar ideas y contextos convierte el conocimiento en una acción dirigida. Los criterios de evaluación incluyen:
 - Facilidad para encontrar información y datos.
 - Análisis y reflexión sobre el material encontrado en la web.
 - La necesidad de recurrir a la web de manera referencial para generar ideas propias.
 - Utilización de espacios en la web que faciliten información de calidad académica.

2.3.2. Definición

Los patrones de utilización del espacio virtual se refieren a la manera en que se emplean aplicaciones, herramientas y aplicaciones en línea, y se fundamentan, entre otras características, en la planificación individual del uso, la forma de búsqueda de información, la interacción con la imagen y la convergencia de medios en el ámbito virtual. Es relevante señalar que en la literatura actual no existen investigaciones que propongan definiciones alternativas para los estilos de uso del espacio virtual, y esta descripción continúa siendo válida hasta la fecha actual (Barros, 2011).

2.3.3. Modelos

El modelo propuesto por Barros (2011) se alinea conceptualmente con la teoría de Alonso et al. (1994) y se basa en los elementos del entorno virtual para los procesos de aprendizaje. Este modelo identifica cuatro tendencias o niveles de uso del espacio virtual:

- A. **Estilo participativo de uso del espacio virtual:** En este nivel, se destaca la participación activa, requiriendo que el individuo tenga experiencia en el entorno virtual. Para llevar a cabo el proceso de aprendizaje en este contexto, implica el uso de metodologías y recursos que fomenten la interacción con grupos en línea, la búsqueda de situaciones en línea, la colaboración en tareas grupales, la participación en foros de discusión y la transformación de los materiales desarrollados en acciones concretas.
- B. **Estilo de búsqueda e investigación en el espacio virtual:** Su enfoque principal para el proceso de aprendizaje se centra en la necesidad de realizar investigaciones en línea y buscar información en diversos formatos y tipos. El usuario adquiere conocimiento a través de la búsqueda, selección y organización de dicho contenido, fomentando la construcción y síntesis del conocimiento mientras investiga un tema o contenido específico.
- C. **Estilo de estructuración y planificación en el espacio virtual:** Su enfoque central en el proceso de aprendizaje se basa en la necesidad de realizar tareas que evalúen las aplicaciones prácticas para valorar tanto el contenido como las actividades de planificación. Estas actividades deben estar fundamentadas en teorías y principios que respalden lo que se está desarrollando.
- D. **Estilo de acción concreta y producción en el espacio virtual:** Su enfoque principal en el proceso de aprendizaje se centra en la necesidad de utilizar servicios en línea y en la rapidez con la que se lleva a cabo este proceso. La celeridad constituye un aspecto fundamental de este estilo de uso, ya que implica emplear el espacio virtual como un entorno ágil para la acción y producción.

CAPÍTULO III

MOTIVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

3.1 Razones de la investigación

El año académico 2020, marcado por la pandemia de COVID-19, obligó a la interrupción de las clases presenciales en sistemas educativos de todo el mundo, lo que llevó a la transición hacia la enseñanza virtual. Este proceso de adaptación de la enseñanza presencial a la modalidad en línea plantea desafíos significativos, ya que tanto los profesores como los estudiantes deben adquirir nuevas competencias para acceder al conocimiento y participar en el ciberespacio (Buendía, 2020). Por lo tanto, es importante reconocer que estas dificultades son aún más pronunciadas en instituciones de educación superior con poca experiencia en la educación virtual. Es decir, en las entidades educativas el proceso de aprendizaje y adopción de las TICs consideran que es una herramienta para el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes, sin embargo, su avance es lento y requiere de esfuerzos considerables tanto a nivel individual como institucional.

Además, la crisis sanitaria ha tenido un impacto significativo en la educación, lo que brinda una oportunidad para repensar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta reflexión es importante sobre cómo se imparte la educación y cómo los estudiantes adquieren conocimientos para mejorar la práctica educativa cuando se retome la modalidad presencial (De Vincenzi, 2020).

Por lo tanto, y sin importar las posibles modificaciones en la modalidad de educación en el contexto de estudio, es esencial mantener un enfoque basado en competencias dentro de un marco cognitivo-constructivista. Esto es crucial para destacar una nueva perspectiva de formación superior centrada en competencias para enfrentar un desafío relevante de la educación superior a nivel mundial; ante ello, el modelo educativo aplicado en la Universidad Nacional de Huancavelica (UNH, 2015; 2017) se ha centrado en el estudiante a través de paradigmas constructivistas y por competencias en la búsqueda de un entorno de aprendizaje en constante capacitación de los estudiantes.

3.2 Objetivo de la investigación

El trabajo de investigación se centró en determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y los estilos de uso del espacio virtual de los estudiantes del contexto de estudio. Para este desarrollo, se describió los estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual, además de determinar el predominio de ambas temáticas. 1.376

3.3 Método, diseño y tipo de investigación

El enfoque determinado corresponde a un estudio cuantitativo, de alcance descriptivo el cual consiste en caracterizar, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos tal como se da en el presente estudio, en su estado actual y en su forma natural (Sánchez y Reyes, 2015); y correlacional por establecer la relación entre dos variables independientes en un contexto determinado (Hernández et al., 2006). Su diseño fue no experimental debido a que no se intervino o manipulo ninguna variable.

Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, que cursaban estudios en el I semestre del periodo académico 2020, cuya cifra a la fecha de la investigación ascendía a la cantidad de 618; sin embargo, la encuesta por Google Form, solo respondieron 462 estudiantes, los mismos que constituyeron la muestra de estudio, por lo que el estudio correspondió al muestreo de tipo censal. Los estudiantes encuestados se encontraban distribuidos en 5 escuelas profesionales, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6*Población de estudio*

Escuela Profesional	Estudiantes matriculados
Inicial	195
Primaria	124
Especial	2
Sociales y Desarrollo Rural	178
Computación e Informática	119
Total	618

Nota. Extraído de *Estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica - 2020* (p.47), por Aguilar et al. (2020).

Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada fue la psicométrica, se hizo uso de dos instrumentos de naturaleza psicoeducativa para evaluar las variables de estudio. Con respecto a los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron el Cuestionario de Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje y el Cuestionario de Estilos de Uso del Espacio Virtual de Barros, los cuales describimos a continuación:

- **Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA).**

El instrumento está orientado al estudio de poblaciones de estudiantes de nivel universitario, la administración es de forma individual o colectiva en un lapso aproximado de 15 minutos. Las 4 escalas que lo constituyen son independientes para la evaluación de cada uno de los 4 estilos de aprendizaje: reflexivo, teórico, pragmático y activo, con el propósito de identificar el estilo preferencial de aprendizaje, en un contexto académico. Para medir la consistencia interna del cuestionario CHAEA, fue utilizado el coeficiente alfa de Cronbach, aplicado a cada subescala (estilo) de 20 ítems cada una, haciendo un total de 80 ítems distribuidos aleatoriamente en el instrumento. El coeficiente alfa obtenido para cada una de las subescalas fue: estilo activo = ,672; estilo reflexivo = ,7275; estilo teórico = ,6584; estilo pragmático = ,5854. En relación a la validez, el cuestionario

fue sometido al análisis de contenidos, análisis de ítems y análisis factorial, de los 20 ítems de cada uno de los 4 factores teóricos (Estilos) y análisis factorial de los estilos de aprendizaje a partir de las medias totales de sus 20 ítems, las cuales se encuentran dentro de los parámetros de viabilidad.

- **Cuestionario de Estilos de Uso del Espacio Virtual (CEUEV).**

El instrumento está orientado al estudio de poblaciones de estudiantes de nivel universitario, la administración es de forma individual o colectiva en un lapso aproximado de 15 minutos. Las 4 escalas que lo constituyen son independientes para la evaluación de cada uno de los 4 estilos de uso del espacio virtual: Estilo de uso participativo en el espacio virtual, estilo de uso de búsqueda e investigación en el espacio virtual, estilo de estructuración y planificación en el espacio virtual y estilo de acción concreta y producción en el espacio virtual, con el propósito de detectar cómo las personas utilizan el espacio virtual, según sus preferencias en los estilos de aprendizaje. Para medir la consistencia interna del cuestionario CEUEV, fue utilizado el coeficiente alfa de Cronbach, aplicado a cada subescala (estilo) de 10 ítems cada una, haciendo un total de 40 ítems distribuidos aleatoriamente en el instrumento. Para medir la consistencia interna de la escala CEUEV fue utilizado el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.7752. La puntuación absoluta que el sujeto obtenga en cada grupo de 10 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro estilos de uso del espacio virtual.

Procesamiento de datos

La recolección de datos de las variables de estudio se realizó de manera automatizada a través de la plataforma Moodle del campus virtual de la universidad. Para el procesamiento y análisis de datos, se emplearon técnicas estadísticas descriptivas, incluyendo medidas de tendencia central y variabilidad. En el análisis de las relaciones entre las variables se optó por la técnica no paramétrica del Coeficiente de correlación Rho de Spearman debido a la no verificación de los supuestos estadísticos. Además, se aplicó la técnica

hermenéutica para la interpretación de los resultados, y se utilizó el programa estadístico SPSS v24 para el procesamiento de datos estadísticos. En ese sentido, la aplicación de las correlaciones será de acuerdo a Bisquerra (1987).

3.4 Consideraciones éticas

Consentimiento informado y privacidad:

En este punto mencionamos que, en la Facultad de Ciencias de la Educación, se cuenta con una declaración jurada de consentimiento informado aplicada a los estudiantes como parte de las exigencias de la política de calidad institucional.

Integridad científica:

El producto académico que ponemos a consideración sigue las normas éticas relacionadas con la integridad y objetividad de los datos recolectados, los cuales no fueron alterados, sesgados ni manipulados. Además, se ha respetado rigurosamente el derecho de autor, proporcionando citas adecuadas en todos sus aspectos.

Reconocimiento de contribuciones:

Hacemos expreso nuestra gratitud y reconocimiento al Dr. Luis Alberto Aguilar Córdova por su asesoramiento, acompañamiento y soporte metodológico, en el proceso de la investigación, lo cual permitió la divulgación del presente trabajo académico.

Representación objetiva y equitativa:

Por último, se garantizó el cumplimiento de las normas éticas en relación con la transparencia, objetividad y equidad de los resultados. Estos resultados se derivan de procesos imparciales de recopilación y procesamiento de datos, sin manipulación, sesgo o exageración que pudiera distorsionar o contaminar los resultados.

3.5. Resultados de la investigación

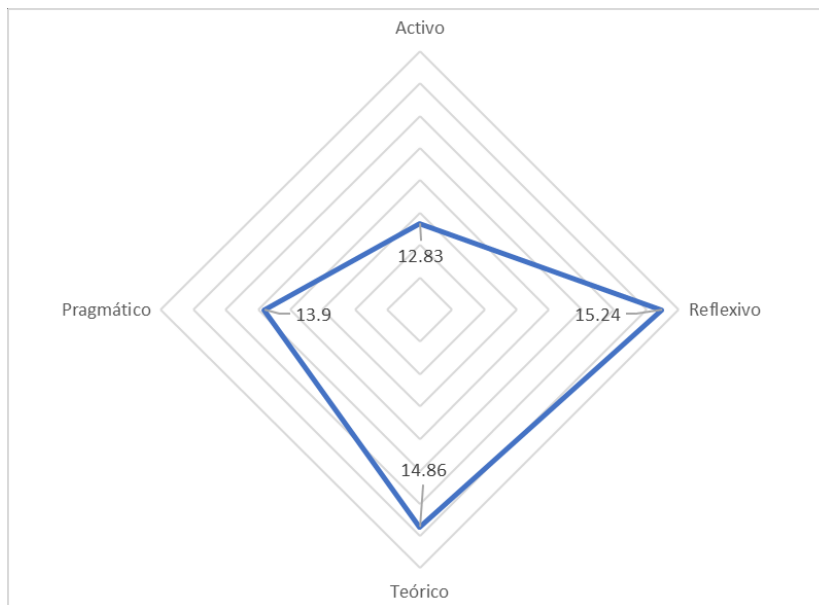
En este estudio, se inician con resultados descriptivos de cada una de las temáticas. Luego, se caracterizan grupos de estudiantes, y se presentan los

resultados de la contrastación de la hipótesis de investigación. Además, se formaron grupos de perfiles de estilos de aprendizaje, ofreciendo a los docentes métodos específicos para adaptar la enseñanza a las particularidades de los estudiantes, enriqueciendo el proceso de aprendizaje.

3.5.1 Resultados de la variable de estilos de aprendizaje

Figura 3

Perfil de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica



La figura muestra los perfiles de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la educación de la Universidad Nacional de Huancavelica donde se destaca que el estilo reflexivo es el más predominante. Esto sugiere que los estudiantes tienden a preferir un enfoque de aprendizaje más reflexivo en comparación con los otros estilos.

Tabla 7

Estadísticas de las puntuaciones de estilos de aprendizaje en los estudiantes de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación

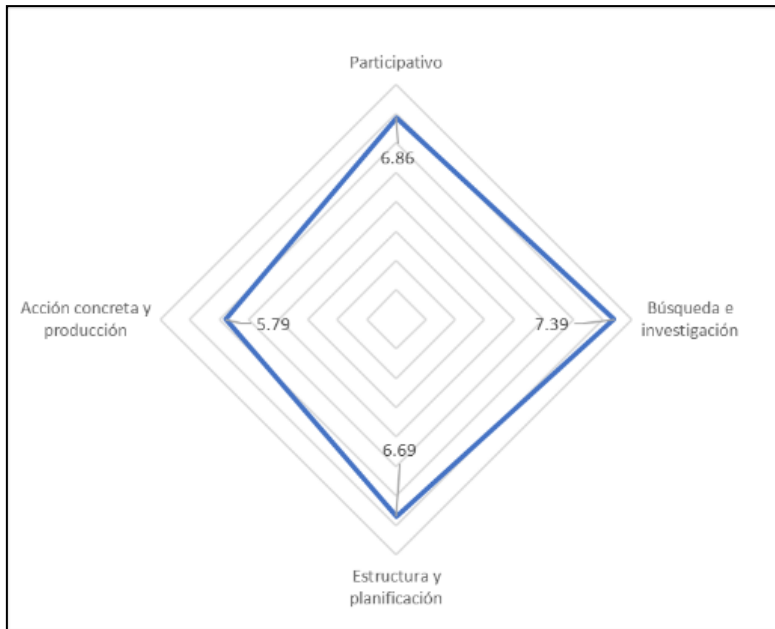
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Ciencias sociales y desarrollo rural (n=94)				
Media	12.69	15.29	14.72	13.78
Desviación típica	3.53	3.12	3.11	3.64
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Educación especial (n=2)				
Media	11.5	15.5	16	13.5
Desviación típica	4.95	3.54	0	2.12
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Educación inicial e intercultural bilingüe (n=166)				
Media	12.64	15.26	14.69	13.57
Desviación típica	3.46	2.98	3.13	3.42
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Educación primaria (n=104)				
Media	12.79	15.26	15.02	14.28
Desviación típica	3.59	3.06	3.49	3.39
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Matemática, computación e informática (n=96)				
Media	13.35	15.13	15.11	14.22
Desviación típica	3.64	3.42	2.84	3.38
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada

La tabla 7 muestra los resultados estadísticos descriptivos de las puntuaciones de estilos de aprendizaje en los estudiantes de las cinco escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación. Se destaca que, a excepción de la Escuela Profesional de Educación Especial (n=2), los estudiantes de todas las escuelas profesionales manifiestan el mismo orden de preferencias de la muestra total (Estilo reflexivo > Estilo teórico > Estilo pragmático > Estilo activo).

3.5.2 Resultados de la variable uso del espacio virtual

Figura 4

Perfil de estilos de uso del espacio virtual de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica



La figura ilustra los perfiles de estilos de uso del espacio virtual de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Esto sugiere que, en términos de uso del espacio virtual, los estudiantes muestran una preferencia por la búsqueda e investigación en comparación con estilos más participativos, estructurados o centrados en la acción concreta.

Tabla 8

Estadísticas de las puntuaciones de estilos de uso del espacio virtual en los estudiantes de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación

	Participativo	Búsqueda e investigación	Estructuración y planificación	Acción concreta y producción
Ciencias Sociales y Desarrollo Rural (n=94)				
Media	6.69	7.35	6.74	5.54
Desviación típica	2.05	1.98	2.05	2.35
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Educación Especial (n=2)				
Media	7.5	8.5	8	6.5
Desviación típica	0.71	0.71	1.41	0.71
Categoría	Moderada	Alta	Moderada	Moderada
Educación inicial e intercultural bilingüe (n=166)				
Media	6.6	7.35	6.46	5.55
Desviación típica	1.89	1.74	2.12	2.02
Categoría	Moderada	Moderada	Baja	Moderada
Educación primaria (n=104)				
Media	6.98	7.27	6.59	5.75
Desviación típica	2.19	2.09	2.38	2.24
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
Matemática, computación e informática (n=96)				
Media	7.32	7.59	7.1	6.46
Desviación típica	1.9	1.93	2.02	2.11
Categoría	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada

La tabla 8 Muestra las estadísticas descriptivas de las puntuaciones de los estilos de uso del espacio virtual en los estudiantes de las cinco escuelas profesionales. El estilo de uso de búsqueda e investigación obtuvo la puntuación más alta, mientras que el estilo de acción concreta y producción registró la puntuación más baja.

3.5.3. Caracterización de grupos

Tabla 9

Grupos de estudiantes del II Ciclo de las diferentes escuelas de la FCED, en función al predominio de sus estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual.

	Ciencias Sociales y Desarrollo Rural (n=30)		Matemática, Computación e Informática (n=30)		Educación Inicial e Intercultural Bilingüe (n=30)		Educación Primaria e Intercultural Bilingüe (n=30)		Educación Especial (n=30)	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
Estilos de aprendizaje	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	(n = 19)	(n = 11)	(n = 19)	(n = 11)	(n = 19)	(n = 11)	(n = 19)	(n = 11)	(n = 19)	(n = 11)
Activo	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15
Reflexivo	14	17	14	17	14	17	14	17	14	17
Teórico	14	17	14	17	14	17	14	17	14	17
Pragmático	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16
Estilos de uso del espacio virtual	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	(n = 18)	(n = 12)	(n = 18)	(n = 12)	(n = 18)	(n = 12)	(n = 18)	(n = 12)	(n = 18)	(n = 12)
Participativo	6	9	6	9	6	9	6	9	6	9
Búsqueda e investigación	6	9	6	9	6	9	6	9	6	9
Búsqueda e investigación	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8
Acción	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7
concreta y producción	4	7	4	7	4	7	4	7	4	7

La tabla 9 sugiere que hay ciertas tendencias en los estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual en diferentes áreas académicas y grupos específicos. En la mayoría de los casos, se observa que los niveles moderados son predominantes en los estilos de aprendizaje, indicando que los participantes tienden a adoptar un enfoque equilibrado en sus estrategias de aprendizaje. Sin embargo, hay variaciones entre los grupos y áreas, lo que sugiere que ciertos estilos de aprendizaje pueden ser más prominentes en un grupo en comparación con otro.

Además, en el análisis de los estilos de uso del espacio virtual, se destacan diferencias en la participación y la intensidad entre los grupos, especialmente en áreas como Educación Inicial e Intercultural Bilingüe.

3.5.4 Correlaciones

Tabla 10

Correlación entre las puntuaciones de estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual.

Estilos de aprendizaje	Estilos de uso del espacio virtual		Participativo	Búsqueda e investigación	Estructuración y planificación	Acción concreta y producción
	<i>rho</i>	0.563				
	<i>p</i> -valor	0				
Activo	<i>rho</i>	0.323	0.264	0.356	0.433	
	<i>p</i> -valor	0	0	0	0	
Reflexivo	<i>rho</i>	0.304	0.333	0.347	0.283	
	<i>p</i> -valor	0	0	0	0	
Teórico	<i>rho</i>	0.338	0.400	0.437	0.436	
	<i>p</i> -valor	0	0	0	0	
Pragmático	<i>rho</i>	0.356	0.316	0.369	0.405	
	<i>p</i> -valor	0	0	0	0	

De acuerdo a la tabla 10 existen relaciones significativas entre los estilos de aprendizaje y los estilos de uso del espacio virtual en todas las categorías. Los valores de rho son positivos en la mayoría de los casos, indicando una correlación positiva, aunque la fuerza de la correlación puede variar.

3.6 Discusión de resultados

Según los resultados de la investigación, se destaca un claro predominio del estilo de aprendizaje reflexivo entre los estudiantes de diversas escuelas profesionales. A nivel de uso del espacio virtual, los estudiantes muestran una preferencia generalizada por la búsqueda e investigación en comparación con estilos más participativos. La caracterización de grupos revela variaciones entre áreas académicas, sugiriendo que ciertos estilos de aprendizaje son más predominantes en algunos grupos específicos, con diferencias notables en la participación y la intensidad de uso del espacio virtual. Además, las correlaciones

establecen relaciones significativas y positivas entre los estilos de aprendizaje y los estilos de uso del espacio virtual en todas las categorías analizadas, evidenciando que los estudiantes que adoptan determinados estilos de aprendizaje tienden a utilizar preferentemente ciertos enfoques en el entorno virtual.

En estudios similares, Agámez Cervantes (2018), Del Maestro Rodríguez (2023) y Guillen Riveros & Paco Matamoros (2012) identificaron una relación directa entre los estilos de aprendizaje y los estilos de uso del espacio virtual. Por su parte, Flores (2022) confirma la misma secuencia de estilos de uso del espacio virtual en los estudiantes de la población de estudio. Sin embargo, los estudios, no presenta una metodología de agrupamiento por perfiles de estilos de uso del espacio virtual ni propone estrategias adaptadas a estos estilos para mejorar el nivel de aprendizaje.

En ese sentido, es necesario recordar que los estilos de aprendizaje son relativamente estables en el tiempo (Hederich, 2004). Por otro lado, según Keefe y Monk (1986), estos reflejan respuestas de las personas a sus ambientes de aprendizaje. Por tanto, los perfiles de estilos de aprendizaje están, de alguna manera, condicionados por el contexto donde ocurre el proceso de aprendizaje (Rodríguez Cepeda, 2018).

Tales consideraciones conceptuales, aunadas a los resultados empíricos de la presente investigación y de estudios similares, considera que el modelo pedagógico subyacente al ambiente de aprendizaje empleado propicia un desarrollo equilibrado de todos los estilos de aprendizaje (Agámez Cervantes 2018). Es decir que modelos pedagógicos tradicionales que descontextualizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben priorizan el desarrollo de estilos de aprendizaje reflexivo y teórico; pero, por otro lado, dificultan el desarrollo de los estilos activo y pragmático.

Metodológicamente, la fiabilidad de las puntuaciones obtenidas de los instrumentos aplicados es comparables e incluso superiores a los obtenidos en estudios previos con poblaciones similares, como se detalla en la muestra de los

coeficientes de confiabilidad recogidos en los estudios de Alonso et al. (1994) y Juárez (2014). En cuanto a los baremos, el establecido para la variable de estilos de aprendizaje presenta discrepancias con el baremo original de Alonso et al. (1994). Estas discrepancias surgen debido a las diferencias socioculturales entre la muestra de estandarización inicial, compuesta por estudiantes universitarios españoles, y la población objetivo de la presente investigación. Por otro lado, Tornimbeni (2008) destaca la importancia de desarrollar baremos específicos para garantizar el uso adecuado y éticamente responsable de las pruebas en contextos socioculturales diversos. Además, de acuerdo con Yela citado en Juárez (2014), la puntuación directa en una prueba carece de significado sin una comparación con los puntajes de la población a la que pertenece el individuo.

En cuanto a la variable estilos de uso del espacio virtual, al no contar con un baremo específico proporcionado por Barros (2011), se creó un baremo específico para la población estudiada, siguiendo los criterios de Alonso et al. (1994). Aunque no es posible comparar este baremo con el original, las puntuaciones medias muestran la siguiente secuencia: Estilo de búsqueda e investigación (7.39) > estilo de uso participativo (6.86) > estilo de estructuración y planificación (6.69) > estilo de acción concreta y producción (5.79). Esta secuencia se mantiene constante. En general, los resultados sugieren que los estudiantes favorecen el estilo de búsqueda e investigación, siendo el menos utilizado el de acción concreta y producción. Estos hallazgos coinciden en gran medida con los obtenidos por Barros (2011). Además, se destaca que el coeficiente Alfa de Cronbach global obtenido en esta investigación (0.85) supera el informado por Barros (2011), que corresponde a un coeficiente de 0.7752. La discrepancia entre estos resultados puede atribuirse al hecho de que el estilo participativo demanda un uso más extenso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, es importante señalar que la adopción formal de la educación a se llevó a cabo recientemente como respuesta a la necesidad generada por la pandemia de COVID-19.

Ante ello, se propone una metodología que emplea el conglomerado K medias para agrupar a los estudiantes según sus estilos de aprendizaje y uso del espacio virtual (De la Hoz et al., 2019), con el objetivo de desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje adaptadas a los grupos identificados. En ese sentido, el agrupamiento para los estudiantes debe ser considerado dos y tres divisiones para cada variable. Al dividir a los estudiantes en dos grupos según la primera variable, se plantea la formulación de hasta dos estrategias de enseñanza-aprendizaje diferentes, o una que aborde las necesidades de ambos grupos. Para la segunda variable, se observa que el Grupo 1 muestra preferencia baja por todos los estilos, mientras que el Grupo 2 presenta una preferencia alta por los estilos de uso participativo y de búsqueda e investigación. Esto permite la selección de estrategias específicas basadas en los estilos identificados en cada grupo (Lugo, 2016)

Sobre las limitaciones, es importante destacar que, a pesar de los positivos indicadores de confiabilidad, validez observados y comparando con otros cuestionarios autoadministrados. Las limitantes incluyen las suposiciones de la participación al describir con precisión sus percepciones, como la simulación (cuando el individuo no revela la verdad conscientemente) y la deseabilidad social (cuando el individuo intenta presentar una imagen favorable de sí mismo). No obstante, a pesar de identificar ciertas distribuciones asimétricas y leptocúrticas en ambos aspectos, se sostiene que estas limitaciones no afectan la confiabilidad de las evaluaciones, anticipándose a que los efectos sean sistemáticos para un individuo o situación específica (De las Cuevas & Gonzáles, 1992).

Por otro lado, la investigación enfrentó debilidades fundamentales como la cantidad de estudiantes involucrados, lo que podría haberse ampliado a una población más extensa, incluyendo estudiantes de toda la universidad y permitiendo comparaciones con otras instituciones educativas en distintos contextos y modalidades de estudio. Finalmente, es pertinente generar algunas reflexiones respecto a si la evaluación de nuestra enseñanza y su orientación

principal de favorecer a estudiantes con preferencia por estilos de aprendizaje reflexivo y teórico, descuidando a aquellos en los que predominan los estilos activo y pragmático. Por su lado, si nuestro análisis de nuestra práctica educativa se ajusta al modelo educativo de nuestra institución y está alineada con las políticas educativas del Ministerio de Educación. Por lo tanto, es necesario explorar como diseñar e implementar de estrategias activas y colaborativas de enseñanza-aprendizaje, haciendo uso de los recursos de las tecnologías de información y comunicación aplicadas a la educación.

Frente a lo anterior, se recomienda realizar investigaciones que profundicen en la relación entre las variables estudiadas y, basándose en los resultados obtenidos, desarrollar investigaciones aplicadas que propongan estrategias de enseñanza-aprendizaje considerando los perfiles de estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual de los estudiantes, independientemente de la modalidad de estudio. Además, se sugiere utilizar la metodología de agrupamiento propuesta para desarrollar estrategias de enseñanza-aprendizaje que tengan en cuenta estos estilos, con el fin de mejorar la práctica educativa y elevar el nivel académico de la población estudiantil universitaria.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y REFLEXIONES

4.1 Conclusiones

La investigación reveló que existe una relación positiva entre los estilos de aprendizaje y los estilos de uso del espacio virtual entre moderada y baja en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, resultando el estilo de aprendizaje predominante el reflexivo, mientras que el estilo menos utilizado corresponde al activo.

Para el caso del estilo de uso de espacio virtual predominante de los estudiantes, éste corresponde a búsqueda e investigación, mientras que el estilo menos utilizado corresponde a acción concreta y producción. Además, los estudiantes pueden ser clasificados según sus carreras, ciclos, aulas, asignaturas u otros criterios, utilizando el método de agrupamiento K-medias, de acuerdo con las necesidades y restricciones pedagógicas específicas en cada caso.

El estudio aporta a la generación de evidencia empírica orientada al fortalecimiento de una teoría que combine los estilos de aprendizaje y el uso del espacio virtual, evidenciando las divergencias y similitudes entre los enfoques de aprendizaje en contextos presenciales y virtuales. Desde un punto de vista práctico y social, este estudio crea una base de datos que abarca nuestras dos variables de interés dentro de la población estudiantil, identificando grupos que muestran perfiles de estilos diversos. Esta base de datos se puede emplear para diseñar estrategias educativas que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje al considerar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su utilización del entorno virtual, especialmente los recursos digitales disponibles en las plataformas virtuales de nuestra Facultad.

Además, es crucial destacar que la incorporación de tecnologías en la enseñanza, al tener la capacidad de abordar las características tanto individuales como grupales de los estudiantes, junto con la diversidad de recursos y herramientas disponibles para adaptarse a distintas necesidades, puede promover la creación de contenidos didácticos que contribuyan a una mayor flexibilidad y personalización en nuestra práctica educativa.

Entre las restricciones a tener en cuenta, es importante señalar que este estudio se limitó exclusivamente a los estudiantes del contexto de estudio. No obstante, su aplicabilidad podría extenderse a una población más amplia que abarque toda la universidad,

4.2 Recomendaciones

Es esencial promover la colaboración interdisciplinaria en investigaciones educativas. La interacción de diversas disciplinas puede ofrecer una perspectiva integral sobre el aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Además, es crucial continuar investigando y desarrollando estrategias de aprendizaje efectivas para adaptarse a las cambiantes necesidades educativas y tecnológicas. La divulgación de resultados a través de conferencias, publicaciones y plataformas académicas es fundamental para compartir buenas prácticas y avances en este campo.

Se sugiere la integración pedagógica de los recursos disponibles en la plataforma Moodle con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje, abordando y fomentando diversos estilos de aprendizaje y estableciendo un entorno centrado en el estudiante que facilite la construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades. Es fundamental tener en cuenta que las plataformas educativas son simplemente herramientas a través de las cuales se lleva a cabo la interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo responsabilidad del docente optimizar su uso. En consecuencia, se sugiere emplear estrategias adecuadas en función de los perfiles de estilos de aprendizaje y del uso del espacio virtual en cualquier modalidad educativa.

Se recomienda realizar un monitoreo continuo y mantener actualizada una base de datos que incluya los perfiles de ambas variables en los estudiantes de la FCED. Esta práctica posibilitará la reorganización de los estudiantes y la adaptación de métodos, técnicas y estrategias de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con sus estilos de aprendizaje y la forma en que utilizan el espacio virtual.

Las autoridades académicas y los profesores deben fomentar y realizar la supervisión y seguimiento para garantizar la implementación adecuada del modelo educativo que orienta la gestión académica de nuestra institución universitaria.

A fin de continuar con la misma línea de investigación y coadyuvar al mejoramiento de la calidad educativa y la praxis profesional, se sugiere el desarrollo de investigaciones de carácter aplicado en base a los datos obtenidos en el presente estudio.

4.3 Reflexiones

Se ha obtenido la experiencia de los estudiantes que participaron en la investigación, revelando una falta de conciencia en cuanto a contribuir a la investigación para mejorar la praxis educativa, de la cual ellos son los principales beneficiarios. A pesar de las instrucciones incluidas en los instrumentos, se considera que, si éstos se hubieran aplicado de forma presencial, posiblemente se habría incrementado nuestra muestra de estudio. No obstante, se optó por la estrategia de aplicación a través de Google Forms debido al contexto de aislamiento generado por la situación de pandemia en la que se llevó a cabo el estudio.

En relación con el aspecto socio-cultural, se evidenció que, debido a la situación de pandemia, los estudiantes se vieron obligados a utilizar dispositivos para participar en sus clases. Muchos de ellos enfrentaron dificultades debido a la falta de acceso a estos equipos o a la complicación de compartirlos con sus compañeros.

Asimismo, se observó una marcada brecha digital en algunas universidades, especialmente en aquellas ubicadas en áreas altoandinas. Esta brecha dificulta el acceso normal a la información a través de la interacción en el ciberespacio, situación que se ve agravada por problemas de señal en áreas remotas a las que tuvieron que trasladarse los estudiantes, así como por los desafíos de salud que ellos y sus familiares tuvieron que enfrentar.

Por otro lado, se notó una cierta indiferencia hacia la adaptación a las exigencias del nuevo modelo educativo, que parece haber quedado solo en el papel. Persiste la continuación de un enfoque educativo tradicional que no toma en cuenta las características del estudiante, quien debería ser el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, según lo demanda el modelo educativo de nuestra universidad basado en un paradigma cognitivo constructivista.

En este contexto, el propósito de nuestra investigación es hacer un llamado a la comunidad universitaria para que considere este aspecto y contribuya a mejorar la praxis educativa. Se insta a los docentes a adaptar sus estrategias, métodos y técnicas a las particularidades y formas de aprendizaje de los estudiantes, específicamente, centrándose en sus estilos de aprendizaje. Además, se observó que, aunque los estilos de aprendizaje tienden a ser relativamente estables a lo largo del tiempo, estos son respuestas de las personas a sus entornos de aprendizaje. Por lo tanto, los perfiles de estilos de aprendizaje están de alguna manera condicionados por el contexto donde se da el proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acero, C., Hidalgo, M. y Jiménez, L. (2018). Procesos de aprendizaje adulto en contextos de educación no formal. *Universitas Psychologica*, 17(2), 1-10.
<https://hdl.handle.net/11441/75590>
- Adam, M. R., Vallés, R. S., & Rodríguez, G. I. M. (2013). E-learning: características y evaluación. *Ensayos de economía*, 23(43), 143-159.
- Agámez Cervantes, L. M. (2018). *Correlación entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los docentes y los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas de la institución educativa José Manuel Rodríguez Torices*. (Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena).
<https://hdl.handle.net/11227/9305>
- Aguilera, E. y Ortiz, E. (2009). Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(4), 22-35.
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887/157>
- Almenara, J. C. (2004). Las TIC como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones. *Comunicación y Pedagogía. Revista de Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 194, 13-19.
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora* (7a ed.). Ediciones Mensajero.
- Anderson, L. W., y Krathworhl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. Longman
- Argyris, C. y Schön, D. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. AddisonWesley.
- Assmann, H. (2002) *Placer y ternura en la educación: Hacia la sociedad aprendiente*. Narcea.
- Barros, D. (2011). *Estilos de aprendizaje y medios didácticos en contextos virtuales*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. Repositorio Institucional. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Dmelare>

- Berners-lee, T., Fischetti, M. (1999): *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*. Harper.
- Bisquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa*. PPU.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook i cognitive domain*. Green.
- Briggs, K. y Myers, I. B. (1962). *Intoduction to Type*. Consulting Psychology Press, Inc.
- Buendía, A. (2020). Enfrentando los desafíos de la educación superior durante la pandemia: abordando la contingencia inesperada. En A. Rodríguez y R. Martínez (Eds.), *Covid-19: Desafíos para la humanidad* (Núm. 132, pp. 25-32). CESOP. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380660>
- Cacheiro, M., Colvin, L. y Lago, B. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: Modelo EAAP. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(2)
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Editorial Alianza.
- Chirinos, G. S. (2013). La Evolución de las TIC. *Revista Docentes 2.0*, 1(1), 15-16.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted: Developing the Potential of Children at Home and at School*. Merril Prentice Hall.
- De la Hoz, E. J., De la Hoz E. J. & Fontalvo T. J. (2019). Metodología de aprendizaje automático para la clasificación y predicción de usuarios en ambientes virtuales de educación. *Información Tecnológica*, 30(1), 247-254. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100247>
- De las Cuevas, C. & Gonzáles J. L. (1992). La evaluación psicodinámica de las funciones del yo. *Psiquis*, 13(8), 287-324.
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. *Debate Universitario*, 8(16), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9057954>
- Del Maestro Rodríguez, M. T. (2023) *Estilos de aprendizaje y estilos de uso del espacio virtual, en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2023* (Tesis de Maestría, Universidad Norbert Wiener). <https://hdl.handle.net/20.500.13053/9214>

- Dewey, J. (1897). My Pedagogic Creed IX. *The School Journal*, 54(3), 77-80
- Drucker, P. (1993). The Rise of the Knowledge Society. *Wilson Quarterly*, 17(2), 52-71, <https://www.jstor.org/stable/40258682>
- Dunn, R. (1983). Learning Style and its Relation to Exceptionality at Both Ends of the Spectrum. *Exceptional Children*, 49(6), 496-506. <https://doi.org/10.1177/001440298304900602>
- Dunn, R., Dunn, K. y Price, G. E. (1979). *Identifying Individual Learning Styles*. En *National Association of Secondary School Principals*. Natl Assn of Secondary School.
- Entwistle, N. J. (1998). *Styles of Learning and Teaching: An Integrated Outline of Educational Psychology for Student Teachers and Lecturers*. David Fulton Publishers.
- Felder, R. M. y Silverman, L. K. (1988). Estilos de aprendizaje y enseñanza en la educación en ingeniería. *Revista de Educación en Ingeniería*, 78(7), 674-681.
- Felder, R. M. y Soloman, B. A. (1996). *Learning styles and strategies*. North Carolina State University
- Flores, G. (2022). *Estilos de uso del espacio virtual en estudiantes del segundo año (2021) de la facultad de Ciencias de la Educación - Universidad de Piura* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Piura]. Repositorio Nacional <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3352914>
- Fowler, J. (2008). Experiential learning and its facilitation. *Nurse Education Today*, 28(4), 427-33. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2007.07.007>
- Gardner, H. (1997). *Arte, mente y cerebro*. Paidós.
- Giddens, A. (2003). *Runaway World How Globalization is Reshaping Our Lives* (1st Edition). Routledge.
- Gleason, M. y Rubio, J. (2020). Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente. *Revista Educación*, 44(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184033>
- Gómez, J. (2013). *El Aprendizaje Experiencial*. Universidad de Buenos Aires.

- González Sánchez, M. y Hernández Serrano, M. (2008). Interpretación de la virtualidad. El conocimiento mediado por espacios de interacción social. *Apertura*, 8(9), 8-20.
- Grasha, A. F. y Riechmann, S. W. (1975). *Student Learning Styles Questionnaire*. University of Cincinnati, Faculty Resource Center
- Gregorc, A. F. (1979). Learning/ teaching Styles: Potent Forces Behind Them. *Educational Leadership*, 36(4)
- Guillen Riveros, B., Paco Matamoros, J. (2012). *Estilos de aprendizaje en los alumnos universitarios del II ciclo de la E.A.P. Educación Primaria - UNH* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Huancavelica). <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/651>
- Hederich, C. (2004). *Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia-Dependencia de Campo. Influencias culturales e implicaciones para la educación* [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10803/4754>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Honey P., Mumford A. (1992) *The manual of learning styles*. (3th ed.) Maidenhead, Peter Honey.
- Honey, P. y Mumford, A. (1995). *Using Your Learning Styles*. Peter Honey
- Jonassen, D. (1991). Evaluating Constructivistic Learning. *Educational Technology*. 31(9), 28-33. <https://www.jstor.org/stable/44401696>.
- Juárez, C. (2014). Propiedades psicométricas del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(13), 136-154. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1011/1719>
- Juch, B. (1983). *Personal Development. Theory and Practice in Management Training*. Wiley
- Jung, C. G. (1923). *Psychological Types*. Routledge & Kegan Paul.
- Keefe, J. W. y Monk, J. S. (1986). *Learning Styles Profile Examiner's Manual*. NASS
- Kolb, D. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. McBer.

- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Kolb, D. A., McIntyre, J. M. y Rubin, I. M. (1974). *Organizational Psychology: A Book of Readings*. Prentice-Hall
- Laudon, K y Laudon, J. (2014). *Sistemas de información gerencial*. (14th ed.). Pearson.
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital* (1th ed.). Anthropos editorial.
- Lugo, C. S. J., Hernández, G. R., Ponce de León, M. del C. E., & Montijo, E. L. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17). <https://doi.org/10.55777/rea.v9i17.1054>
- Maldonado, G. y Vega, E. (2015). Actitud de los estudiantes universitarios ante la plataforma Moodle. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 47, 105-117. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.07>
- Marsick, V. J. y Watkins, K. E. (1992). Building the Learning Organization: a New Role for Human Resource Developers. *Studies in Continuing Education*, 14(2).
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139164603>.
- McCarthy, B. (1987). The 4MAT System: Teaching to Learning Styles with Right-Left Techniques. *The Reading Teacher*, 35(6).
- McKee, D. (1992). An Organizational Learning Approach to Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 9(3).
- Mirabal, A., Gómez, M. y González, L. (2015). Uso de la plataforma Moodle como apoyo a la docencia presencial universitaria. *Revista de Educación Mediática y TICs*, 4(1), 133-155. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v4i1.2903>
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital* (1th ed). Ediciones B, S.A.
- Owen, C. L. (1997). Understanding Design Research: Toward an Achievement of Balance. *Journal of the Japanese Society for the Science of Design*, 5(2).

- Owen, C. L. (1998). Design Research: Building the Knowledge Base. *Design Studies*, 19(1).
- Pantoja, M., Duque, L. y Correa, J. (2013). Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 79-105. <http://www.redalyc.org/pdf/4136/413634076004.pdf>
- Rodríguez Cepeda, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia*, 14(1), 51-64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Business Support.
- Santizo, J.; García, J. & Gallego, D. (2008). Dos métodos para la identificación de diferencias de estilos de aprendizaje entre estudios donde se ha aplicado el CHAEA. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 28-42. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/862/1550>
- Schmeck, R. R., Ribich, F. & Ramanaiah, N. V. (1977). Development of a Self-report Inventory for Assessing Individual Differences in Learning Processes. *Applied Psychological Measurement*, 1(3).
- Shields R. (2003). *Psychology Press* (5th ed.). Routedgle.
- Silva Falchetti, E. (2009). *Estilos de aprendizaje en universitarios brasileños. Establecimiento de perfiles por titulación. Traducción, adaptación y análisis del CHAEA* [Tesis Doctoral, Universidad de León]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/10612/999>
- Silva Sprock, A. (2018). Conceptualización de los modelos de estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21), 35-67. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1088>
- Tornimbeni, S., Pérez, E. y Olaz, F. (2008). *Introducción a la psicometría*. Paidós.
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Ediciones Basic Books.
- Universidad Nacional de Huancavelica (2015). *Modelo Educativo, aprobado con Resolución N° 0464-2015-CU-UNH*. <https://cutt.ly/8wOC8Ox2>

Universidad Nacional de Huancavelica (2017). *Modelo Educativo, aprobado con Resolución N° 0311-2017-CU-UNH*. <https://cutt.ly/bwOC4zwx>

Ventura, A. (2011). Estilos de aprendizaje y prácticas de enseñanza en la universidad. Un binomio que sustenta la calidad educativa. *Perfiles educativos*, 147, 142-154.

VerLee Williams, L. (1986). *Aprender con todo el cerebro*. Martínez Roca

Woolley, B. (1992). *El Universo Virtual*. Acento Editorial.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionarios de recolección de datos

CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.

No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.

No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas. Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem ponga un signo más (+), si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, ponga un signo más (-).

Por favor conteste a todos los ítems.

El Cuestionario es anónimo. Sus respuestas no serán divulgadas.

¡Gracias por su participación!

DATOS PERSONALES

Edad: _____ Sexo: M____ F____

- () 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- () 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- () 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- () 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- () 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- () 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- () 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- () 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- () 9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.

- () 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- () 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- () 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- () 13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
- () 14. Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.
- () 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- () 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- () 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- () 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- () 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- () 20. Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- () 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- () 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- () 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- () 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- () 25. Me gusta ser creativo/a, romper estructuras.
- () 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- () 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- () 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
- () 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- () 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- () 31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
- () 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- () 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- () 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- () 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- () 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- () 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- () 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.

- () 39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- () 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- () 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- () 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- () 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- () 44. Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- () 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- () 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- () 47. A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- () 48. En conjunto hablo más que escucho.
- () 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- () 50. Estoy convencido/a que deber imponerse la lógica y el razonamiento.
- () 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
- () 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- () 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- () 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- () 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- () 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- () 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- () 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- () 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- () 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- () 61. Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- () 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- () 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- () 64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- () 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
- () 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- () 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- () 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.

- () 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
- () 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- () 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- () 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- () 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- () 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- () 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- () 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- () 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- () 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- () 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- () 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

CUESTIONARIO ESTILOS DE USO DEL ESPACIO VIRTUAL

INSTRUCCIONES

Este Cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de utilizar Internet. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.

No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.

No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas. Señale únicamente las respuestas afirmativas que coinciden con su estilo de utilizar Internet.

Por favor conteste a todos los ítems.

El Cuestionario es anónimo. Sus respuestas no serán divulgadas.

¡Gracias por su participación!

- () 1. No tengo horario fijo a la hora de acceder a Internet.
- () 2. Analizo siempre la calidad de la página web a la que accedo.
- () 3. Abro solo una ventana/pestañas cada vez que navego por Internet.
- () 4. Me gusta localizar en la web, páginas que me proporcionen actividades de entretenimiento/ocio.

- () 5. A la hora de buscar información sobre un tema que me interesa busco en más de una página web.
- () 6. En las páginas de Internet miro primero las imágenes y después el texto escrito.
- () 7. Tengo una estrategia de búsqueda para encontrar materiales en Internet.
- () 8. Realizo con frecuencia compras por Internet.
- () 9. Planeo encuentros personales y profesionales con otras personas en Internet.
- () 10. En una página web observo primero el texto escrito y después la imagen.
- () 11. Con frecuencia busco nuevas páginas web.
- () 12. Elaboro materiales en varios formatos digitales y los cuelgo on-line en webs personales o públicos.
- () 13. Dejo de buscar en Internet cuando en la primera página de web encuentro lo que necesito.
- () 14. La información que busco en Internet me sirve para contrastar ideas.
- () 15. En Internet busco imágenes significativas que me hacen reflexionar.
- () 16. Utilizo palabras técnicas de Internet, como, por ejemplo: site, Web, chatear, messenger, link, etc., cuando escribo y hablo.
- () 17. Planifico el tiempo de navegación en Internet coordinándolo con el tiempo que dedico a otras actividades.
- () 18. Planifico la búsqueda que realizo en Internet antes de hacerla.
- () 19. Me gusta la gran cantidad de información que puedo encontrar en Internet.
- () 20. Localizo siempre oportunidades en la web (trabajo, cursos, eventos, etc).
- () 21. Me instalo los diferentes tipos de programas (software) que encuentro en Internet.
- () 22. Para la elaboración de materiales de trabajo busco imágenes en Internet.
- () 23. Utilizo las herramientas que me ofrece Internet (chat, msn, skype) para desarrollar mi trabajo y para comunicaciones rápidas.
- () 24. Memorizo fácilmente las direcciones de las páginas web.
- () 25. Mis búsquedas en Internet las realizo a partir de conceptos aceptados comúnmente por la sociedad.
- () 26. Me gustaría utilizar la pantalla táctil en lugar del ratón.
- () 27. Prefiero los textos con links hipervínculos.
- () 28. Siempre sigo el mismo orden para abrir los programas del ordenador.
- () 29. Uso Internet profesionalmente.
- () 30. Utilizo Internet para relacionarme socialmente.
- () 31. Prefiero hacer búsquedas en sitios web ya conocidos.
- () 32. Participo en comunidades virtuales de aprendizaje.
- () 33. Selecciono noticias que encuentro en Internet y las leo en otro momento.

- () 34. Busco textos y documentos en bibliotecas on-line, revistas electrónicas, y web de interés científico.
- () 35. Utilizo varias páginas de Internet al mismo tiempo.
- () 36. Interpreto la información de las páginas en la web a partir de títulos/epígrafes.
- () 37. Organizo de forma estratégica las carpetas de “mis documentos” en mi ordenador.
- () 38. Utilizo Internet para informar/tramitar/gestionar mis asuntos administrativos, fiscales, jurídicos, legales, etc.
- () 39. Participo en listas de discusión.
- () 40. Escucho música desde Internet cuando realizo trabajos en el ordenador.

INFORMACIÓN DE LA AUTORA

**María Dolores Aguilar
Córdova**



Docente ordinario principal de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Doctora en Educación por la Universidad Alas Peruanas, Magíster en Didáctica Universitaria por la Universidad Alas Peruanas, Psicóloga y Licenciada en Educación Inicial por la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

José Luis Caballero Núñez



Ingeniero de Sistemas con experiencia profesional en instituciones públicas y privadas como EMAPA, Banco de la Nación y la Municipalidad Provincial de Huaytará. Docente universitario de pregrado con 7 años de experiencia en la Universidad Nacional de Huancavelica, dictando cursos en programas de Segunda Especialidad y complementación académica en asignaturas relacionadas al uso de las TICs en el ámbito educativo.

María Cleofé Yallico Madge



Docente en la Universidad Nacional de Huancavelica, Licenciada en Educación Inicial, especialista en la metodología del aprendizaje para estudiantes universitarios. Magíster en Educación Especial - Intervención Precoz por la Universidade Do Minho, Portugal.

Este libro se terminó de publicar en la editorial

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**



ISBN: 978-612-5130-15-0

