

<https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1617>

Artículos científicos

**Estilos de aprendizaje y competencia digital en estudiantes de
Enfermería en modalidad académica híbrida**

*Learning styles and digital competence in Nursing students in hybrid
academic modality*

*Estilos de aprendizagem e competência digital em estudantes de
Enfermagem na modalidade acadêmica híbrida*

Pamela Rojas Eccoña

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú

182420@unsaac.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-8032-3007>

Alina Anabel Choque Cáceres

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú

182392@unsaac.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-3573-2079>

Nancy Berduzco-Torres

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú

nancy.berduzco@unsaac.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9392-5915>

Resumen

El objetivo de este trabajo fue determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital en estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo-correlacional, de corte transversal, no experimental. La muestra estuvo conformada por 210 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizaron los cuestionarios de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) y competencia digital del alumnado de educación superior (CDAES). Los resultados demuestran que el 47.1 % presentan un estilo de aprendizaje reflexivo de nivel moderado y el 39 % poseen una competencia digital media; asimismo, no se encontró una relación entre las variables de este estudio con un $p > 0.05$; sin embargo, hubo relación entre el sexo con los estilos reflexivo ($p = 0.035$) y pragmático ($p = 0.042$), y de la competencia digital con la procedencia ($p = 0.046$). En conclusión, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital.

Palabras claves: estilos de aprendizaje, competencia digital, enfermería.

Abstract

Objective: to determine the relationship that exists between learning styles and digital competence in Nursing students of a Public University of Cusco in a hybrid modality, 2022. Methodology: the study had a quantitative, descriptive-correlational, cross-sectional approach, not experimental; the sample consisted of 210 students; For data collection, the Honey-Alonso Learning Styles (CHAEA) and Digital Competence of Higher Education Students (CDAES) questionnaires were used. Results: 47,1% present a reflective learning style of moderate level and 39% have a medium digital competence, likewise, no relationship was found between the variables of this study with a $p > 0,05$, however, there were relationship between gender with reflective ($p=0,035$) and pragmatic ($p=0,042$) styles, in the same way digital competence with origin ($p=0,046$). Conclusion: there is no relationship between learning styles and digital competence.

Keywords: learning styles, digital competence, nursing.

Resumo

Objetivo: determinar a relação que existe entre os estilos de aprendizagem e competência digital em estudantes de enfermagem de uma Universidade Pública de Cusco em modalidade híbrida, 2022. **Metodologia:** o estudo foi de abordagem quantitativa, descritivo-correlacional, transversal, não experimental; a amostra foi composta por 210 alunos; para a coleta de dados foram utilizados os questionários de Honey-Alonso dos estilos de aprendizagem (CHAEA) e Competência Digital do Aluno de Educación Superior (CDAES). **Resultados:** o 47,1% apresentam um estilo de aprendizagem reflexivo de nível moderado e 39% possuem uma competência digital média, assim mesmo, não foi encontrada relação entre as variáveis deste estudo com um $p > 0,05$, porém houve relação entre sexo com os estilos reflexivos ($p = 0,035$) e pragmático ($p = 0,042$), da mesma forma competência digital com origem ($p = 0,046$). **Conclusão:** não há relação entre os estilos de aprendizagem e competência digital.

Palabras-clave: estilos de aprendizagem, competência digital, enfermagem.

Fecha Recepción: Febrero 2023

Fecha Aceptación: Septiembre 2023

Introducción

En la época del covid-19, la enseñanza virtual se convirtió en la metodología utilizada por todas las universidades y centros de estudios del Perú. Debido a la rápida propagación de la enfermedad, las diversas entidades de formación universitaria tomaron medidas para evitar el contagio del virus entre sus estudiantes, lo que las obligó a optar por la enseñanza virtual para continuar con la formación académica. Esta estrategia provocó la adecuación de los estilos de aprendizaje y la necesidad de una competencia digital óptima por parte de los discentes para usar las plataformas de estudio.

Por eso, el presente trabajo se enfoca en identificar los estilos de aprendizaje de estudiantes de Enfermería y medir el nivel de competencia digital que poseen, aspectos esenciales para conseguir la formación académica en la actualidad. Los estilos de aprendizaje, al vincularse con el entorno académico híbrido, confieren la realización de búsquedas, segregación, distinción y comprensión de información crucial e innovadora, además de la modificación de conocimientos recientes a los ya obtenidos (Ríos *et al.*, 2018).

Los estilos de aprendizaje son vitales cuando se abarcan diversas problemáticas, como las disimilitudes personales de los individuos cuando aprenden (Bustinza *et al.*, 2006), ya que —según el enfoque constructivista— lo que los alumnos efectúan es lo más destacado

para su proceso de aprendizaje, puesto que la esencia de dichas acciones favorecen al diseño de entornos beneficiosos para su adquisición cognitiva (Biggs y Tang, 2011).

Al abordar la teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb, que busca explicar el proceso de aprendizaje, se revela una secuencia que abarca la preselección, incorporación y canalización de la información, seguida de la toma de decisiones para resolver dificultades. Esta teoría sostiene que el aprendizaje se basa en la experiencia y es un proceso mediante el cual se desarrolla el entendimiento cognitivo (Álvarez, 2009).

Según Kolb, el aprendizaje es un proceso cíclico que comprende cuatro etapas distintas: en la *experiencia concreta*, se hace referencia a cualquier situación en la que una persona percibe y responde a un estímulo específico, utilizando sus sentimientos y los cinco sentidos. La *observación reflexiva* abarca la reflexión sobre la información adquirida y su verificación mediante diversas perspectivas presentadas en la experiencia con el fin de asimilarla (Álvarez, 2009). En la etapa de *conceptualización abstracta*, el aprendizaje implica el uso del razonamiento y las ideas para sintetizar la exploración de las experiencias y deducir por qué las cosas se presentan de cierta manera. Por último, la *experimentación activa* ocurre a través de la acción, ya que al poner a prueba teorías en situaciones reales, se genera nuevo conocimiento y comprensión aplicable en la vida cotidiana (Sims y Sims, 1995).

Estas etapas se gestionan de manera conjunta en un ciclo continuo en el que la experiencia se ajusta constantemente mediante la acción. En cada ciclo, se perfecciona el entendimiento, y Kolb argumenta que el aprendizaje es un proceso sin fin, ya que omitir alguna de estas etapas conduce a un aprendizaje tardío e incompleto, lo que resulta en un conocimiento limitado con un impacto colectivo reducido y un alcance de intereses limitados (Parejo y Von, 2006).

Ahora bien, para desarrollar el modelo de Honey y Mumford, se utilizó la base de la teoría de Kolb, que estableció cuatro estilos de aprendizaje. El *aprendizaje activo* implica que las personas se involucran completamente en nuevas experiencias y tienden a ser mente abierta, no incrédulos, y muestran entusiasmo por asumir nuevas tareas, lo que se traduce en días llenos de actividad y disposición para vivir nuevas circunstancias (Honey y Mumford, 1983).

Por otra parte, el *aprendizaje reflexivo* se caracteriza por la inclinación de las personas a meditar sobre sus experiencias y a examinarlas desde diversas perspectivas antes de tomar decisiones. Estos individuos son conocidos por su prudencia, ya que consideran

exhaustivamente las opciones disponibles antes de emprender una acción (Honey y Mumford, 1983). Por otro lado, el *aprendizaje teórico* se relaciona con aquellos que tienen un fuerte interés en enmarcar sus observaciones dentro de teorías racionales y elaboradas. Estos individuos tienden a abordar problemas de manera sistemática y gradual, de ahí que prefieran periodos de reflexión antes de tomar medidas. Son meticulosos, tienen la habilidad de sintetizar experiencias en teorías coherentes y buscan la lógica y la imparcialidad en su pensamiento, por lo que evitan enfoques parciales y confusos (Honey y Mumford, 1983).

El *aprendizaje pragmático* se caracteriza por un enfoque práctico de las ideas. Aquellos que destacan en este estilo tienden a ver el lado práctico de nuevas ideas y están ansiosos por probarlas en la práctica de inmediato. Son individuos que actúan con rapidez y confianza cuando se sienten atraídos por ciertos planes o ideas. Suelen tener poca paciencia para las teorías y adoptan la filosofía de “si funciona, es bueno” (Honey y Mumford, 1983).

Por otra parte, en cuanto a la competencia digital, se entiende como un conjunto de habilidades que permiten el manejo efectivo de dispositivos digitales, aplicaciones y redes para acceder y gestionar la información de manera eficiente (UNESCO, 18 de marzo de 2018).

En concordancia con esto, el modelo propuesto por Ala-Mutka sobre competencia digital se enfoca en la generación e interacción de once áreas distintas, que son componentes fundamentales que se combinan en conjuntos significativos dentro de la competencia general. Estas áreas incluyen capacidades y conocimientos operativos, capacidades y conocimientos relacionados con el entorno digital, habilidades de comunicación y cooperación, gestión de la información, habilidades de aprendizaje y resolución de problemas, y una intervención significativa. Además, se destacan cinco áreas relacionadas con actitudes, que abarcan actitudes interculturales y cooperativas, actitudes críticas, actitudes innovadoras, actitudes conscientes y actitudes independientes (Ala-Mutka, 2011).

En este contexto, la Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE) ha desarrollado seis estándares para evaluar la competencia digital en estudiantes, que abarcan la alfabetización en el área digital, la capacidad de investigación y procesamiento de información, la ciudadanía tecnológica, la cooperación y comunicación, la creatividad y el pensamiento crítico (Zorilla, 2015).

Explicado todo lo anterior, se puede indicar que el objetivo principal de este estudio fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital en los

estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco que participaban en un programa de modalidad híbrida en el año 2022.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo no experimental, de enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo, transversal y correlacional. La población estuvo compuesta por 462 estudiantes de Enfermería, con una muestra de 210 alumnos por muestreo probabilístico aleatorio simple del primer al noveno semestre académico, aunque cabe acotar que no se tomaron en cuenta alumnos del séptimo semestre por no pertenecer a los cursos de especialidad aperturados. La recolección de datos se realizó a lo largo del semestre académico 2022-2, el cual se desarrolló de forma remota y presencial.

Los instrumentos, aplicados de forma virtual, fueron el CHAEA (cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje) y el CDAES (cuestionario digital del alumnado de educación superior). El instrumento del CHAEA fue construido por Alonso, Honey y Gallego en 2007, y consta de 80 ítems con opción de respuesta dicotómica (+ si está de acuerdo y - si está en desacuerdo) para diagnosticar los estilos de aprendizaje. Además, está dividido en cuatro dimensiones de 20 ítems cada una distribuidos de manera aleatoria en el instrumento (Alonso *et al.*, 2007).

Por su parte, el instrumento del CDAES cuenta con 43 ítems medidos por una escala de Likert del 1 al 10, donde 1 es completamente ineficaz y 10 dominación completa. Además, está compuesto por seis dimensiones conformadas y distribuidas de la siguiente manera: alfabetización tecnológica (AT) del ítem del 1 al 13; búsqueda y tratamiento de la información (BT) del ítem 14 al 18; pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (PC) del ítem 20 al 23; comunicación y colaboración (CC) del ítem 24 al 32; ciudadanía digital (CD) del ítem 33 al 38, y creatividad e innovación (CI) del ítem 39 al 43 (Gutiérrez *et al.*, 2017).

El análisis estadístico se efectuó a través del programa SPSS, versión 25. La interpretación de la data obtenida fue realizada para identificar las características sociodemográficas, el estilo de aprendizaje predominante, el nivel de competencia digital y la correlación entre las variables antes mencionadas.

Resultados

En la tabla 1 se observa que la edad de 43.3 % de los estudiantes de Enfermería oscila entre los 19 a 21 años. Además, 88.1 % son de sexo femenino, 55.7 % proceden de zonas urbanas y 21.4 % cursan el segundo semestre.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Características	n	%
Edad		
16 a 18	70	33,3
19 a 21	91	43,3
22 a 34	49	23,3
Total	210	100,0
Sexo		
Masculino	25	11,9
Femenino	185	88,1
Total	210	100,0
Procedencia		
Urbano	117	55,7
Rural	93	44,3
Total	210	100,0
Semestre Académico		
Primero	30	14,3
Segundo	45	21,4
Tercero	27	12,9
Cuarto	33	15,7
Quinto	27	12,9
Sexto	19	9,0
Octavo	16	7,6
Noveno	13	6,2
Total	210	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se aprecia que 47.1 % de los estudiantes de Enfermería manifiestan tener un estilo de aprendizaje reflexivo moderado, 41.9 % un estilo teórico muy alto, 33.8 % activo de preferencia moderada y 31.4 % aprendizaje pragmático moderado.

Tabla 2. Frecuencia del estilo activo en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Estilo de aprendizaje Preferencia	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Muy baja	9	4,3	15	7,1	1	0,5	12	5,7
Baja	21	10,0	45	21,4	10	4,8	20	9,5
Moderada	71	33,8	99	47,1	63	30,0	66	31,4
Alta	48	22,9	42	20,0	48	22,9	54	25,7
Muy alta	61	29,0	9	4,3	88	41,9	58	27,6
Total	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se evidencia que los estudiantes de Enfermería tienen una competencia digital de nivel medio en todas las dimensiones: 45.2 % para el pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones (PC); 41.9 % en la alfabetización tecnológica (AT); 41.4 % para comunicación y colaboración (CC), así como para creatividad e innovación (CI); 38.6 % en ciudadanía digital (CD) y 36.2 % en búsqueda y tratamiento de la información (BT).

Tabla 3. Frecuencia de las dimensiones de la competencia digital en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Competencia digital Nivel	AT		BT		PC		CC		CD		CI	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	63	30,0	72	34,3	64	30,5	63	30,0	67	31,9	66	31,4
Medio	88	41,9	76	36,2	95	45,2	87	41,4	81	38,6	87	41,4
Alto	59	28,1	62	29,5	51	24,3	60	28,6	62	29,5	57	27,1
Total	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0	210	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se aprecia que 39 % de los estudiantes de Enfermería poseen una competencia digital total de nivel medio.

Tabla 4. Frecuencia total de la competencia digital en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Competencia digital total	n	%
Bajo	66	31,4
Medio	82	39,0
Alto	62	29,5
Total	210	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, de acuerdo con los resultados de la correlación de Pearson, se tiene que el estilo reflexivo y pragmático dieron un valor p de 0.035 y 0.042, respectivamente, es decir, menos de 0.05, y se demuestra que existe una relación entre los estilos mencionados y el sexo.

Tabla 5. Relación entre los estilos de aprendizaje y el sexo en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Estilos de aprendizaje \ Sexo		Masculino	femenino	prueba estadística
		n	n	p*
Activo	Muy baja	1	8	0,293
	Baja	4	17	
	Moderada	10	61	
	Alta	4	44	
	Muy alta	6	55	
Reflexivo	Muy baja	2	13	0,035
	Baja	11	34	
	Moderada	8	91	
	Alta	4	38	
	Muy alta	0	9	
Teórico	Muy baja	0	1	0,869
	Baja	2	8	
	Moderada	6	57	
	Alta	6	42	
	Muy alta	11	77	
Pragmático	Muy baja	1	11	0,042
	Baja	5	15	
	Moderada	11	55	
	Alta	5	49	
	Muy alta	3	55	

*Significancia

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la correlación de Pearson, se tiene que la procedencia presentó un valor $p = 0.046$ menor a 0.05, lo que evidencia que existe una relación entre la procedencia y la competencia digital (tabla 6).

Tabla 6. Relación entre la competencia digital y las características sociodemográficas en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Caract. Sociodemográficas \ Competencia Digital		Bajo	Medio	Alto	Prueba Estadística
		n	n	n	p*
Edad	16 a 18	22	31	17	0,851
	19 a 21	27	33	31	
	22 a 24	17	18	14	
Sexo	Masculino	10	9	6	0,338
	Femenino	56	73	56	
Procedencia	Urbano	33	42	42	0,046
	Rural	33	40	20	
Semestre Académico	Primero	14	12	4	0,190
	Segundo	11	19	15	
	Tercero	10	10	7	
	Cuarto	11	13	9	
	Quinto	8	7	12	
	Sexto	4	7	8	
	Octavo	3	9	4	
	Décimo	5	5	3	

*Significancia

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, de acuerdo con la correlación de Pearson, se tiene que todos los valores de p son mayores que 0.05, lo que indica que no existe relación entre las variables *estilos de aprendizaje* y *competencia digital* en los estudiantes de Enfermería (tabla 7).

Tabla 7. Coeficiente de correlación de Pearson entre estilos de aprendizaje y competencia digital en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida, 2022

Estilos de Aprendizaje \ Competencia digital		Bajo		Medio		Alto		Prueba Estadística	
		n	%	n	%	n	%	r*	p**
Activo	Muy baja	4	1,9	3	1,4	2	1,0	- 0,025	0,716
	Baja	6	2,9	7	3,3	8	3,8		
	Moderada	20	9,5	31	14,8	20	9,5		
	Alta	12	5,7	21	10,0	15	7,1		
	Muy alta	24	11,4	20	9,5	17	8,1		
Reflexivo	Muy baja	5	2,4	8	3,8	2	1,0	0,118	0,089
	Baja	18	8,6	16	7,6	11	5,2		
	Moderada	28	13,3	37	17,6	34	16,2		
	Alta	12	5,7	17	8,1	13	6,2		
	Muy alta	3	1,4	4	1,9	2	1,0		
Teórico	Muy baja	0	0,0	1	0,5	0	0,0	0,094	0,176
	Baja	3	1,4	4	1,9	3	1,4		
	Moderada	23	11,0	22	10,5	18	8,6		
	Alta	15	7,1	20	9,5	13	6,2		
	Muy alta	25	11,9	35	16,7	28	13,3		
Pragmático	Muy baja	5	2,4	5	2,4	2	1,0	0,103	0,138
	Baja	8	3,8	7	3,3	5	2,4		
	Moderada	17	8,1	29	13,8	20	9,5		
	Alta	18	8,6	20	9,5	16	7,6		
	Muy alta	18	8,6	21	10,0	19	9,0		

* Coeficiente de correlación de Pearson

**Significancia

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Al medir el grado de preferencia del estilo de aprendizaje predominante, los estudiantes de Enfermería manifestaron tener una preferencia moderada de estilo reflexivo en un 47.1 %. Por eso, es factible pensar que los dicientes tienden a ser prudentes, meditan sobre sus experiencias y las contemplan desde diferentes puntos de vista; además, toman en consideración las opciones potenciales antes de realizar una acción y practican la escucha activa. Estos resultados se asemejan a los hallados por Villacís *et al.* (2020), quienes encontraron que el estilo de aprendizaje con mayor dominancia fue el reflexivo con un 49.2 %. Asimismo, en el estudio de Palomé *et al.* (2020) se mostró mayor inclinación por el reflexivo con un 46 %, lo cual implicaría que el alumno analiza y actúa considerando sus experiencias previas y las acondiciona a su entorno de formación académica.

En cuanto a la competencia digital, se evidenció que el nivel fue medio, con un 39 %, lo que indica que los estudiantes de Enfermería poseen relativas aptitudes, conocimientos para la obtención, indagación, proceso e interrelación de la información por diversos formatos a través de las tecnologías de la información y comunicación. Estos resultados, por una parte, difieren de lo reportado por Dávila (2021), quien halló un nivel alto de 62.5 %; pero, por otra parte, se asemejan a los hallazgos encontrados por Carrión (2021), quien asevera que 53.6 % fue de nivel medio. Este hecho demostraría que los alumnos, a pesar de ser nativos digitales, no habrían tenido un desarrollo completo de la competencia digital, lo cual implicaría que no poseen el conocimiento necesario para conseguir el cumplimiento de objetivos con su aprendizaje y posterior desarrollo en el manejo óptimo de las herramientas digitales en el campo de la salud.

Por otra parte, en cuanto a los estilos de aprendizaje y las características sociodemográficas, se puede indicar una correlación entre los estilos reflexivo y pragmático con el género, con valores de p de 0.035 y 0.042, respectivamente. Además, se observó que las mujeres en la muestra tenían una inclinación hacia el estilo reflexivo en un 43.3 %, lo que sugiere que ellas tienden a planificar, sistematizar y considerar distintas perspectivas antes de tomar decisiones, así como a ser inventivas, explorar nuevas ideas y probar técnicas novedosas en la práctica. Sin embargo, es relevante señalar que estos resultados difieren de otro estudio realizado por Aldás *et al.* (2020), donde no se encontró una relación significativa entre el género y los estilos reflexivo y pragmático, ya que se obtuvo un valor de $p > 0.05$. Esto podría indicar que la inclinación hacia un tipo específico de estilo de aprendizaje, ya sea activo, reflexivo, teórico o pragmático, puede variar dependiendo del género del alumno.

En lo que respecta a la relación entre la competencia digital y las características sociodemográficas, se encontró una correlación con el lugar de procedencia, con un valor de p de 0.046. Esto sugiere que el entorno de origen de los estudiantes influye en su capacidad para manejar las tecnologías de la información y la comunicación. En otras palabras, los resultados indican que los estudiantes aprenden a utilizar mejor las herramientas digitales en función de su entorno y de la disponibilidad de recursos tecnológicos e internet.

Finalmente, en cuanto a la relación entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital en modalidad híbrida, no se encontró una correlación significativa. Esto sugiere que, aunque los estudiantes pueden tener estilos de aprendizaje específicos, desarrollan habilidades y actitudes relacionadas con la competencia digital de manera independiente. Estos hallazgos son consistentes con los informes de un estudio anterior realizado por Dávila (2021), que también señaló la falta de correlación entre ambas variables. En resumen, tener un estilo de aprendizaje definido no parece influir significativamente en la adquisición de habilidades de competencia digital en esta muestra de estudiantes universitarios en modalidad híbrida.

Conclusión

Los resultados hallados en este trabajo permiten concluir que el estilo de aprendizaje predominante en la muestra analizada es reflexivo de nivel moderado. Esto indica que los participantes tienden a examinar, revisar y considerar cuidadosamente sus acciones antes de tomar decisiones relacionadas con su proceso de aprendizaje.

En cuanto a la competencia digital, se sitúa en un nivel medio. Esto implica que los miembros de la muestra no poseen el conocimiento completo necesario para utilizar de manera óptima los recursos digitales de información y comunicación.

Por otra parte, se encontró una relación directa entre los estilos reflexivo y pragmático con el género de los estudiantes. Esto sugiere que tanto mujeres como hombres pueden desarrollar afinidades hacia estilos de aprendizaje específicos en función de su género.

Además, se observó una relación entre la competencia digital y el lugar de procedencia de los estudiantes, ya sea rural o urbano. En pocas palabras, el entorno en el que residen puede influir en su adquisición de habilidades digitales, probablemente debido a la accesibilidad a recursos tecnológicos disponibles en cada entorno.

Por último, no se encontró una relación significativa entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital en los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Cusco en modalidad híbrida en 2022, lo que se evidencia con un valor de $p > 0.05$.

Futuras líneas de investigación

Se sugiere continuar con investigaciones que profundicen en las variables estudiadas en el entorno universitario, ya que la información actual disponible es limitada. De esta manera, se podría enriquecer la comprensión de la relación entre los estilos de aprendizaje y la competencia digital. Además, sería deseable incluir una mayor proporción de participantes varones en futuros estudios y explorar más a fondo su relación con las características sociodemográficas.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y a la Facultad de Enfermería por su autorización y por brindar las facilidades para la recolección de datos.

Referencias

- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding. European Commission. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18046.00322>
- Aldás, V., Zambrano, C., Gago, L. G. y Pacheco, C. (2020). Estilos de aprendizaje y variables sociodemográficas en estudiantes de educación superior. Estudio de caso. CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, 9(3). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/367/3671816009/html/>
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (2007). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero.
- Álvarez, J. A. (2009). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza, (5).
- Biggs, J. B. and Tang, C. S. (2011). Teaching for quality learning at university: What the student does (4th edition). McGraw-Hill, Society for Research into Higher Education y Open University Press.

- Bustanza, C., Durán, D. y Quintasi, J. (2006). Diagnóstico de estilo de aprendizaje de estudiantes del IV ciclo de la especialidad de educación inicial. Tarea Asociación de Publicaciones Educativas.
- Carrión, R. V. (2021). Frecuencia de uso de las TIC y evaluación del perfil de competencias digitales en estudiantes de educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.609
- Dávila, R. (2021). Estilos de aprendizaje y la competencia digital del discente en una universidad privada de Huancayo (tesis de maestría).
Universidad Marcelino Champagnat.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UMCH_13a3572191fab6bc121c3ba29a8c5de7
- Gutiérrez, J. J., Cabero, J. y Estrada, L. I. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10). <https://idus.us.es/handle/11441/54725>
- Honey, P. y Mumford, A. (1983). The Manual of Learning Styles. P. Honey, Ardingly House, 14(2), 147-150. <https://doi.org/10.1177/135050768301400209>
- Palomé, G., Escudero, A. y Juárez, A. (2020). Impacto de una estrategia b-learning en las competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.726>
- Parejo, C. y Von, A. M. (2006). Identificación de los estilos de aprendizaje y propuesta de orientación pedagógica para estudiantes de la universidad Austral de Chile (trabajo de grado). Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. <https://www.semanticscholar.org/paper/Identificaci%C3%B3n-de-los-estilos-de-aprendizaje-y-de-Parejo-Von/0ec075a944e2192e74792617733715e3b4c136d3>
- Ríos, A., Álvarez, M. L. y Torres, F. A. (2018). Competencias digitales: una mirada desde sus criterios valorativos en torno a los estilos de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 56-78.
- Sims, R. R. and Sims, S. J. (1995). The Importance of Learning Styles: Understanding the Implications for Learning, Course Design, and Education. Greenwood Publishing Group.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (18 de marzo de 2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la

inclusión social. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

Villacís, L. M., Loján, B. H., De la Rosa, A. S. y Caicedo, E. A. (2020). Estilos de aprendizajes en estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 26, 289-300.

Zorilla, L. M. (trad.) (2015). Competencias digitales propuestas por la International Society for Technology in Education (ISTE). Universidad Autónoma del Estado de Morelos. <https://www.semanticscholar.org/paper/Competencias-Digitales-propuestas-por-la-Society-in-Abascal-Luisa./00dde191602b75c1fbc106260d5e6fa73c3bd38c>

Rol de Contribución	Autor (es)
Conceptualización	Pamela Rojas
Metodología	Pamela Rojas
Software	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Validación	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Análisis Formal	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Investigación	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Recursos	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Curación de datos	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Escritura - Preparación del borrador original	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Escritura - Revisión y edición	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque Apoyo: Nancy Berduzco
Visualización	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque Apoyo: Nancy Berduzco
Supervisión	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque Apoyo: Nancy Berduzco
Administración de Proyectos	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque
Adquisición de fondos	Principal: Pamela Rojas, Principal: Alina A. Choque Apoyo: Nancy Berduzco

ANEXOS

1. Cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

CUESTIONARIO HONEY - ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE			
Instrucciones para responder al cuestionario:			
- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender. No es un test de inteligencia, ni de personalidad. - No hay límite de tiempo para contestar el cuestionario - No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas. - Si estas más de acuerdo que en desacuerdo con la sentencia pon un signo más (+), si, por el contrario, estas más en desacuerdo que de acuerdo, pon un signo menos (-) - Por favor contesta a todas las sentencias.			
EA	1	Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.	()
EA	2	Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.	()
EA	3	Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias	()
EA	4	Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso	()
EA	5	Creo que los formulismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.	()
EA	6	Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.	()
EA	7	Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente	()
EA	8	Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	()
EA	9	Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	()
EA	10	Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.	()
EA	11	Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente	()
EA	12	Cuando escucho una nueva idea, enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica	()
EA	13	Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.	()
EA	14	Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos	()
EA	15	Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles	()
EA	16	Escucho con más frecuencia de lo que hablo.	()
EA	17	Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	()
EA	18	Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión	()
EA	19	Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	()
EA	20	Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	()
EA	21	Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.	()
EA	22	Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.	()
EA	23	Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.	()

EA	24	Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.	()
EA	25	Me cuesta ser creativo(a), romper estructuras	()
EA	26	Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas	()
EA	27	La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.	()
EA	28	Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.	()
EA	29	Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	()
EA	30	Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.	()
EA	31	Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.	()
EA	32	Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos se reúnan para reflexionar, mejor.	()
EA	33	Tiendo a ser perfeccionista.	()
EA	34	Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.	()
EA	35	Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente	()
EA	36	En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.	()
EA	37	Me siento incómodo(a) con las personas calladas y demasiado analíticas.	()
EA	38	Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.	()
EA	39	Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.	()
EA	40	En las reuniones, apoyo las ideas prácticas y realistas.	()
EA	41	Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro	()
EA	42	Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.	()
EA	43	Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.	()
EA	44	Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición	()
EA	45	Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás	()
EA	46	Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.	()
EA	47	A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas	()
EA	48	En conjunto hablo más de lo que escucho.	()
EA	49	Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.	()
EA	50	Estoy convencido(a) que debe imponerse la lógica y el razonamiento.	()
EA	51	Me gusta buscar nuevas experiencias.	()
EA	52	Me gusta experimentar y aplicar las cosas	()
EA	53	Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.	()

EA	54	Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras	()
EA	55	Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.	()
EA	56	Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes	()
EA	57	Compruebo antes si las cosas funcionan realmente	()
EA	58	Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo	()
EA	59	Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones	()
EA	60	Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as) más objetivos(as) y desapasionados(as) en las discusiones	()
EA	61	Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.	()
EA	62	Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.	()
EA	63	Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión	()
EA	64	Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro	()
EA	65	En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el(la) líder o el(la) que más participa.	()
EA	66	Me molestan las personas que no actúan con lógica.	()
EA	67	Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.	()
EA	68	Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	()
EA	69	Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas	()
EA	70	El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.	()
EA	71	Ante los acontecimientos trato de descubrir los principio y teorías en que se basan	()
EA	72	Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos	()
EA	73	No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.	()
EA	74	Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.	()
EA	75	Me aburro enseguida en el trabajo metódico y minucioso.	()
EA	76	La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.	()
EA	77	Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	()
EA	78	Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.	()
EA	79	Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente	()
EA	80	Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	()

(+) De acuerdo	1
(-) Desacuerdo	0

a) Perfil de aprendizaje

- Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo positivo (+)
- Sume el número de círculos que hay en cada columna

I ACTIVO	II REFLEXIVO	III TEÓRICO	IV PRAGMÁTICO
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

b) Baremo general abreviado respecto a la preferencia de estilos de aprendizaje

N=1371	10% Preferencia MUY BAJA	20% Preferencia BAJA	40% Preferencia MODERADA	20% Preferencia ALTA	10% Preferencia MUY ALTA
ACTIVO	0-6	7-8	9-12 Media (10.70)	13-14	15-20
REFLEXIVO	0-10	11-13	14-17 Media (15.37)	18-19	20
TEORICO	0-6	7-9	10-13 Media (11.3)	14-15	16-20
PRAGMATICO	0-8	9-10	11-13 Media (12.1)	14-15	16-20

FUENTE: Alonso C, Gallego D, Honey P. Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. 2007; Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/DomingoGallego/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora/links/5847158708ae8e63e6308a5d/Los-Estilos-de-Aprendizaje-Procedimientos-de-diagnostico-y-mejora.pdf

2. Cuestionario de competencia digital del alumnado de educación superior (CDAES)

COMPETENCIA DIGITAL DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SUPERIOR												
Instrucciones: La escala está compuesta por alternativas del 1 al 10, donde 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta.												
N°	Dimensiones											
	Alfabetización Tecnológica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
AT	1	Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac ...) y en dispositivos móviles (iOS, Android, Black Berry OS, ...).										
AT	2	Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs ...).										
AT	3	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Fire fox, Safari, Opera, ...).										
AT	4	Domino distintas herramientas o ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, ...										
AT	5	Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro, ...)										
AT	6	Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital.										
AT	7	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype...)										
AT	8	Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, link...										
AT	9	Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare, ...)										
AT	10	Dominio las herramientas de la Web 2.0 para compartir y publicar recursos en línea (blog, slideshare, YouTube, podcast)										
AT	11	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizando en mi universidad (Moodle, WebCt, ...) como apoyo a la docencia presencial										
AT	12	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la biblioteca, ...) de mi universidad.										
AT	13	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la red										
		Búsqueda y Tratamiento de la información	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BT	14	Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia										

BT	15	Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios																		
BT	16	Sintetizo la información seleccionada adecuada para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.																		
BT	17	Uso organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (Cmaptool, Mindomo, ...), diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos.																		
BT	18	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas																		
BT	19	Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC																		
Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
PC	20	Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales, ...																		
PC	21	Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC																		
PC	22	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.																		
PC	23	Comparto información de interés con mis compañeros empleado una variedad de entornos y medios digitales.																		
Comunicación y colaboración			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
CC	24	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.																		
CC	25	Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.																		
CC	26	Se utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs....) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la red.																		
CC	27	Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la red.																		
CC	28	Interactuó con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twitter, ...) y canales de comunicación (Blog, canal de YouTube, ...) basados en TIC.																		
CC	29	Soy capaz de desenvolverse en redes de ámbito profesional (Linkerling, ...)																		

CC	30	Soy capaz de diseñar, crear o modificar una wiki (wikispaces, Nirewiki, ...)																		
CC	31	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de internet.																		
CC	32	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.																		
Ciudadanía Digital			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
CD	33	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.																		
CD	34	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC																		
CD	35	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.																		
CD	36	Ejerzo liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo																		
CD	37	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.																		
CD	38	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC																		
Creatividad e innovación			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
CI	39	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.																		
CI	40	Identifico tendencias previendo las posibilidades que me prestan las TIC.																		
CI	41	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.																		
CI	42	Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.																		
CI	43	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.																		

a) Baremo del instrumento (Estaninos)

Nivel de competencia digital y sus dimensiones

Competencia Digital	BAJO	MEDIO	ALTO
Competencia Digital	68-230	231-306	307-429
AT (Alfabetización Tecnológica)	13-65	66-95	96-130
BT (Búsqueda y Tratamiento de la información)	12-33	34-45	46-60
PC (Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones)	7-21	22-29	30-40
CC (Comunicación y colaboración)	12-47	48-64	65-90
CD (Ciudadanía Digital)	8-30	31-43	44-60
CI (Creatividad e innovación)	5-26	27-38	39-50

FUENTE: Gutiérrez JJ, Cabero J, Estrada LI. Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. Design and validation of an instrument for evaluation of digital competence of University student [Internet]. 2017 [citado 27 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/54725>