

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN JÓVENES UNIVERSITARIOS

ASSESSMENT OF DIGITAL COMPETENCIES IN YOUNG UNIVERSITY STUDENTS

García Parada Ricardo

TecNM/Instituto Tecnológico de Chihuahua II
<https://orcid.org/0000-0002-6266-3016>
riky_vetch@hotmail.com

Villar Laguna Víctor

Instituto Politécnico Nacional
<https://orcid.org/0000-0001-5449-5238>
vick_villar@hotmail.com

Quiñonez Ruiz Aureliano

TecNM/Instituto Tecnológico de Los Mochis
<https://orcid.org/0009-0005-2715-6421>
aurelianoq@gmail.com

Arce López Luis Roberto

TecNM/Instituto Tecnológico de Los Mochis
<https://orcid.org/0009-0009-0218-2470>
luisarceitlm06@gmail.com

Cota Bojórquez Adriana Guadalupe

TecNM/Instituto Tecnológico de Los Mochis
<https://orcid.org/0009-0004-5938-8617>
adriana.cb@mochis.tecnm.mx

DOI: <https://doi.org/10.61273/neyart.v1i2.142>

| Recibido: 14/09/2025 | Aceptado: 27/10/2025 | Publicado: 29/11/2025

Esta obra está bajo
una licencia internacional
Creative Commons Atribución 4.0.



Resumen-- Con este estudio se abordará la evaluación de competencias digitales en estudiantes universitarios en primer semestre en el semestre enero-junio en el año 2025. La necesidad de investigación parte de la falta de instrumentos dirigidos al ámbito educativo superior a propósito del dominio de las herramientas digitales como instrumento fundamental del desempeño académico actual. Se seleccionó un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal con una muestra de 24 estudiantes novatos. La obtención de datos se llevó a cabo mediante el uso de cuestionarios estructurados en 46 preguntas, las cuales fueron validadas por expertos y cada cuestión se documentó en escalas internacionales que abordaron por 5 ejes principales que fueron: información, comunicación y colaboración digital, creación, presentación en línea, seguridad y resolución de problemas técnicos. El resultado obtenido ilustró las importantes facetas del perfil de competencia digital que tenían los estudiantes universitarios en el auge de su trayectoria académica. La muestra consistió principalmente en mujeres, junto con una concentración de edad en el grupo de 21 a 23 años, que son las características demográficas muy particulares de esta cohorte. Se evalúan los conocimientos y áreas críticas en diferentes dimensiones sobre la base de la investigación utilizando SPSS versión 25.0 para el análisis estadístico. Además, el trabajo desarrolla y contribuye al cuerpo de conocimientos establecido sobre las habilidades digitales de los estudiantes de educación postsecundaria para la cohorte actual.

Palabras clave-- Competencias digitales, Educación superior, Alfabetización tecnológica, Estudiantes universitarios, Evaluación educativa.

Abstract-- This study will address the assessment of digital skills in first-year university students in the January-June semester of 2025. The need for research stems from the lack of tools aimed at higher education in relation to the mastery of information and communication technologies as a fundamental tool for current academic performance. A quantitative approach and a non-experimental cross-sectional design were selected with a sample of 24 first-year students. Data collection was carried out using a structured questionnaire with 46 items, validated by experts and based on international scales that addressed five main dimensions: information literacy, digital communication and collaboration, digital content creation, online presentation, security, and technical problem solving. The results obtained revealed important aspects of the digital competency profile with which university students enter their academic journey.

The sample was predominantly female, with an age concentration in the 21-23 range, specifically, which corresponds to the particular demographic characteristics of this cohort. Using SPSS version 28.0 for statistical analysis, this research identifies strengths and critical areas in the different dimensions evaluated. In addition, empirical evidence is developed on the digital skills of the current cohort of post-secondary students in transition, contributing to the established knowledge in the area.

Keywords-- Digital skills, Higher education, Technological literacy, University students, Educational assessment.

INTRODUCCIÓN

Las competencias digitales han demostrado ser una de las necesidades clave de la educación universitaria en el siglo XXI. Los resultados de una revisión sistemática realizada por González et al. (2018) sobre las competencias digitales en los estudiantes universitarios confirman la importante internacional en esta área, ya que las competencias principales en las que los estudiantes universitarios son buenos en gestión de datos, solución de conflictos, elección de alternativas, razonamiento analítico y competencia digital. Además, el análisis de los 159 estudios relevantes comprueba que la problemática es relevante para la investigación educativa moderna.

Complementando con lo anterior, el estudio de Núñez et al. (2024) respecto a las competencias digitales en estudiantes universitarios considera las dimensiones de las percepciones estudiantiles en torno al conocimiento, seguridad, importancia y funcionalidad de los recursos tecnológicos. Desde una perspectiva de las condiciones tecnológicas en la educación superior, principalmente en las aulas, este estudio demuestra de forma directa cómo estas influyen en el desarrollo de competencias digitales, configurando que la forma en que las tecnologías de información y comunicación se integran en el sistema educativo resulta esencial para el crecimiento educativo y laboral de los estudiantes.

Un grupo clave en la educación superior es el primero semestre de los estudiantes, que están atravesando la transición de la enseñanza media a un entorno académico más competente. Este último supone la necesidad de adoptar un nuevo enfoque/afrentamiento basado en un aprendizaje autónomo que implica el uso de recursos digitales. Por tanto, parece que desarrollar estrategias educativas orientadas a mejorar les ayuda en la competencia digital y en la educación en general es esencial.

Una evaluación sistemática de las competencias anteriores podría permitir una mejora continua de los programas educativos, a medida que los datos clave se emplean para el desarrollo curricular y el gasto de recursos tecnológicos de aprendizaje. Por tanto, los escolares se convierten en expertos en el fortalecimiento de sus competencias en la materia de investigación; Sin embargo, algunas limitaciones deben tenerse en cuenta en el estudio:

1. Temporal: La investigación se encuentra acotada al lapso académico de enero-junio 2025, de esta manera, se realiza una medición transversal, sin poder observar la progresión de las competencias digitales a lo largo de un periodo continuo.
2. Muestral: La muestra fue de 24 estudiantes de primer semestre, siendo una muestra pequeña y restringida, los resultados obtenidos no pueden generalizarse a otras poblaciones estudiantiles dada la distribución del alumnado en diferentes licenciaturas y de sus semestres cursados.
3. Poblacional: los resultados obtenidos serán específicamente para los estudiantes de primer ingreso universitario; por lo que no son extrapolables a estudiantes de semestres superiores o de diferente nivel educativo.

Antecedentes

En su estudio, Centeno y Cubo (2013) encontraron varias deficiencias con respecto a la competencia digital; sin embargo, los autores notaron la inclinación positiva hacia las TIC. También descubrieron la relación estadísticamente significativa entre la actitud y las habilidades en la esfera tecnológica; en particular, los estudiantes de la modalidad virtual tenían actitudes más favorables.

Neri et al. (2023) propusieron una propuesta formativa fundamentada en la pedagogía del aprendizaje por tareas, centrada en las cinco dimensiones de la competencia digital establecidas por la Comisión Europea. En cuanto a la evaluación la implementación del cuestionario en base al diseño pretest-postest. Como resultado, el alumnado refirió su satisfacción con dicha metodología y mostraron avances significativos en el desarrollo de la competencia digital.

En el estudio de Cabero et al. (2020) concretamente, se enviaron 369 invitaciones a los especialistas y se obtuvieron 179 respuestas válidas. Posteriormente, a través de la aplicación del Coeficiente de Competencia Experta, se consigue una muestra fija de 148 expertos. Los resultados confirman la dominancia en ese ranking del Marco Europeo de Competencia Digital Docente como marco de referencia principal.

De acuerdo con Reyes y Avello (2021), quiénes realizaron un estudio comparativo con un diseño no experimental y descriptivo, participó de 122 docentes de universidades públicas de México y Cuba; la edad de los participantes fue de 25 a 62 años. Los resultados del estudio revelan un nivel intermedio del desempeño de la competencia digital en práctica docente en las instituciones mencionadas.

Çebi y Reisoğlu (2022), en términos de metáforas utilizadas en la descripción de un docente que posee competencia digital, las dividen en tres dimensiones: competencia digital, competencia pedagógica y cualidades personales. Según los resultados, los futuros docentes ven un docente que posee competencia digital como un profesional que puede manejar información y datos, comunicarse eficazmente, asegurar la seguridad digital, resolver problemas, y mantener la productividad.

Fernández y Silva (2022) buscaron evaluar la competencia digital de los estudiantes y utilizaron el instrumento del marco COMPDIG-PED, guiados por el marco DIGCOMP, en relación con el efecto del género en el nivel de logro. Utilizando un enfoque de muestreo estratificado y una metodología cuantitativa en una muestra de 817 participantes, se reveló que los estudiantes masculinos superaron a las estudiantes femeninas, en promedio, en la comunicación de colaboración y en el subdominio de resolución de problemas de la creación de contenido digital y resolución de problemas.

El modelo de ecuaciones estructurales utilizado por Romero y Barrios (2023) es empleado para evaluar la medida de las habilidades digitales en 256 estudiantes de educación superior. Los constructos de las propiedades psicométricas en las habilidades digitales sustentadas en capacidades de información, comunicación, tecnología y organización se desarrollan mediante procesos de transmisión universidad. Los autores consideran que la caracterización de estas habilidades permite mejorar calidad de los resultados obtenidos en espacios virtuales en relación con procesos como la búsqueda de información, trabajo colaborativo y edición de documentos universitarios.

Gaona et al. (2024) desarrollaron una revisión de la literatura (2018-2023) con el objetivo de analizar el nivel de dominio, percepción y desafíos de las competencias digitales en un entorno universitario. Los resultados muestran un alto nivel de dominio de ambas competencias, en estudiantes y profesores. Además, se demuestra una relación directamente proporcional con la especialización y el dominio de las herramientas tecnológicas. Por otro lado, la percepción de ambas partes es muy positiva: los estudiantes utilizan mucho la tecnología, lo que a su vez es una debilidad para educar, y los docentes se resisten a mejorar sus métodos de enseñanza en gran parte.

DESARROLLO

Tipo y Diseño de Investigación

El presente estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo con características descriptivas y de alcance correlacional. Se adoptó un diseño no experimental de corte transversal, el cual permite examinar las variables en un momento específico sin manipular las condiciones del entorno de estudio. De acuerdo con los objetivos del estudio, la metodología mencionada anteriormente es apropiada, ya que permite la descripción y la correlación de las dimensiones relacionadas con las habilidades digitales de los estudiantes universitarios (León et al., 2022).

El diseño transversal simplifica la recolección de datos para el período de enero a junio de 2025 al proporcionar una instantánea del presente con competencias digitales entre los estudiantes de primer semestre sin necesidad de un seguimiento longitudinal de los participantes del estudio.

Nivel de investigación Población y Muestra

Población

La población de estudio está constituida por todos los estudiantes de primer semestre de la institución universitaria durante el periodo académico enero-junio 2025.

Muestra

La muestra se conformó por 24 estudiantes de primer semestre los cuales se eligieron a través de un método de selección intencional.

Variables de Estudio

Variable principal: Competencias Digitales

Se define operacionalmente como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el uso crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación en contextos académicos. Se evaluó a través de las siguientes dimensiones:

Alfabetización informacional: Capacidad para identificar, localizar, evaluar y utilizar información digital

Comunicación y colaboración digital: Habilidades para comunicarse y colaborar efectivamente mediante herramientas digitales

Creación de contenidos digitales: Competencias para crear, editar y producir contenidos en formatos digitales

Seguridad digital: Conocimientos sobre protección de datos, privacidad y uso seguro de tecnologías

Resolución de problemas técnicos: Capacidad para identificar y resolver problemas tecnológicos básicos

Instrumento de Recolección de Datos

Para la evaluación de las competencias digitales se utilizó un cuestionario estructurado basado en escalas validadas internacionalmente. El instrumento se fundamentó en adaptaciones de cuestionarios de valoración de competencias digitales específicamente diseñados para educación superior (Revuelta et al., 2023).

Características del instrumento

Formato: Cuestionario autoadministrado

Número de ítems: 46 preguntas distribuidas en las cinco dimensiones de competencias digitales

Escala de medición: Likert de 5 puntos (1: Nunca, 2: Raramente, 3: A veces, 4: Frecuentemente, 5: Siempre)

Tiempo de aplicación: Aproximadamente 25-30 minutos

Modalidad: Aplicación digital a través de plataforma institucional

Validación del instrumento

El cuestionario fue sometido a validación de contenido mediante juicio de expertos, participando tres especialistas en tecnología educativa y competencias digitales. Se calculó el coeficiente de validez de contenido (CVC) obteniendo valores superiores a 0.80 en todos los ítems. Hernández (2011) argumenta que los ítems con valores iguales o mayores a 0.80, presentan una adecuada validez y deben considerarse en la construcción del cuestionario.

Procedimiento de Recolección de Datos

La recolección de datos se llevó a cabo durante el mes de marzo de 2025, siguiendo el siguiente protocolo:

Fase de preparación:

Obtención de permisos institucionales

Coordinación con docentes y directivos

Preparación de plataforma digital para aplicación del instrumento

Fase de aplicación:

Presentación del estudio a los estudiantes

Obtención de consentimientos informados

Aplicación del cuestionario en horarios académicos regulares

Supervisión del proceso de llenado para garantizar calidad de datos

Fase de verificación:

Revisión de completitud de instrumentos

Verificación de consistencia en las respuestas

Codificación y preparación de base de datos

Análisis de Datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS versión 25.0. Según el trabajo de Chávez y Morell (2024), la actitud de los participantes fue positiva hacia el software y se considera que el software es útil para mejorar la comprensión de la Estadística y realizar actividades que involucran grandes conjuntos de datos.

Consideraciones Éticas

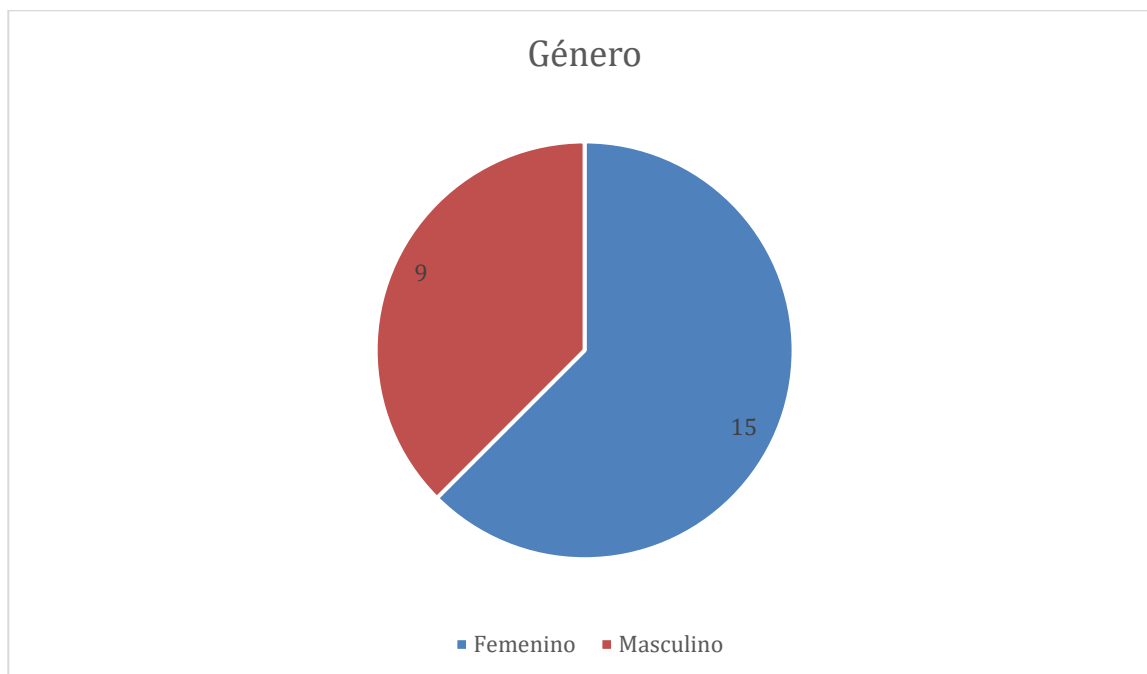
La investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales:

Autonomía: Participación voluntaria mediante consentimiento informado

Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los datos, asignando códigos numéricos a cada participante. La información recolectada se utilizó exclusivamente para fines académicos y de investigación.

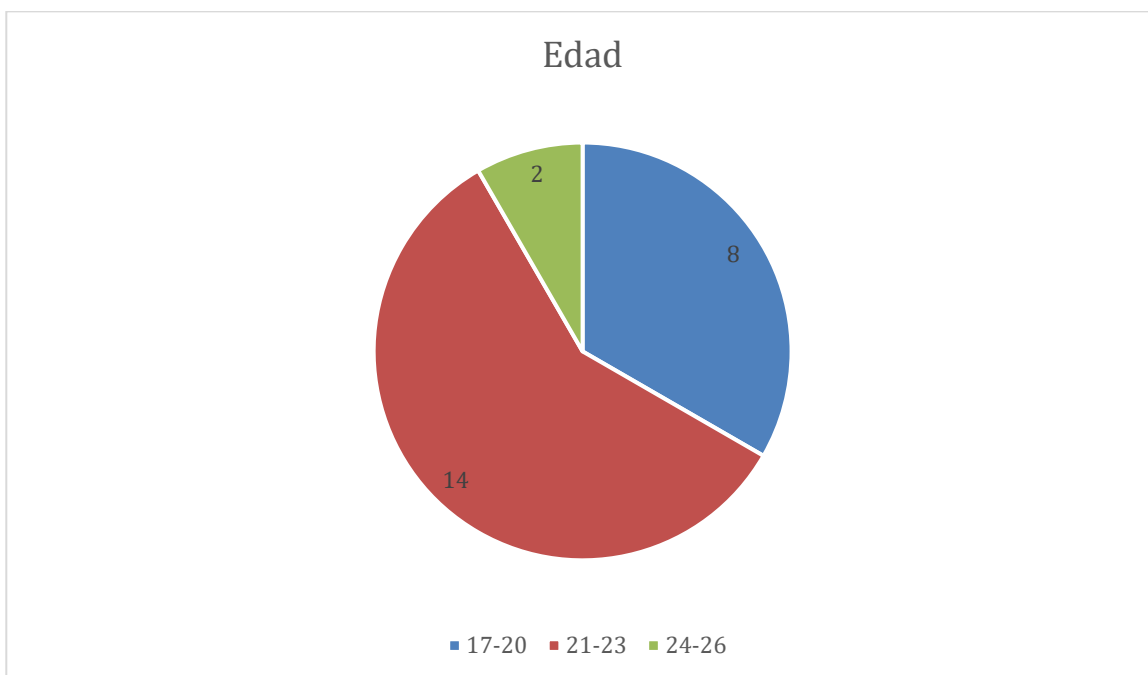
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La figura 1 muestra la distribución del género de las personas participantes.



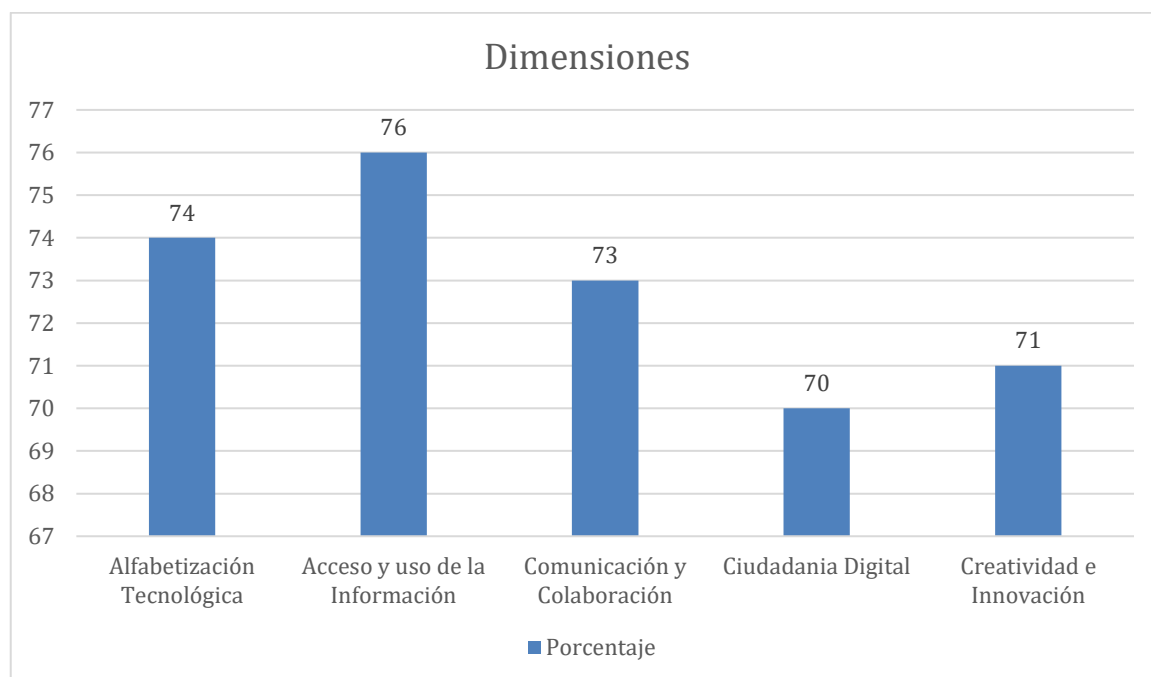
La figura anterior demuestra que el género femenino obtuvo mayor representatividad con un 64%; mientras que el género masculino obtuvo un 36% de representatividad.

La figura 2 representa la distribución de la edad de las personas participantes.



La figura anterior demuestra que el intervalo de 21 a 23 años obtuvo mayor representatividad con un 58%; mientras que el rango de 17 a 20 años tuvo un porcentaje de 36%, por último, el intervalo de 24 a 26 años obtuvo un porcentaje de 9%.

Asimismo, la figura 3 muestra los resultados de las 5 dimensiones del instrumento.



CONCLUSIONES

El presente estudio permitió evaluar las competencias digitales en estudiantes universitarios de primer semestre, proporcionando información valiosa sobre el estado actual de estas habilidades fundamentales en el contexto académico contemporáneo.

El resultado del cuestionario estructurado aplicado a 24 estudiantes de primer semestre arroja luz sobre la importancia de entender el nivel de competencias digitales entre esta población. Evaluando las cinco dimensiones, la falta de creación de contenido digital, comunicación y colaboración digital, seguridad digital y resolución de problemas digitales es más compleja, y alfabetización informacional se correlaciona con el problema, y todos estos temas son pertinentes y lo suficientemente impactantes como para merecer acción institucional.

Entre los primeros hallazgos, uno destacó de inmediato: la participación femenina superó con creces a la masculina. Los hombres, por otro lado, representaron solo alrededor de un tercio del total. Además, resulta que una buena proporción de ellos son jóvenes, alrededor de veinte, veintiuno, veintidós o veintitrés años.

DISCUSIÓN

Estos resultados están de acuerdo con las conclusiones de González et al. (2018), cuyos hallazgos sistemáticos concluyen que algunas de las competencias que más dominan los estudiantes universitarios son el saber interpretar y manejar la información, resolver los problemas y tomar decisiones acertadas.

Dicho esto, los estudiantes en su primer semestre, en quienes se enfoca el estudio actual, se encuentran en una etapa formativa diferente a las poblaciones en los estudios analizados anteriormente, y esto puede arrojar algo de luz sobre las diferencias en los niveles de competencia observados. Como discuten Núñez et al. (2024), las condiciones tecnológicas de la educación superior correlacionan con la maduración de ciertas habilidades, las cuales, en particular, necesitan más atención para los estudiantes que provienen del sistema de educación secundaria.

Las percepciones de los estudiantes, tal como se presentan en las conclusiones, se relacionan con los hallazgos de Centeno y Cubo (2013) quienes encontraron que los estudiantes universitarios apreciaban el uso de las TIC, incluso cuando sus niveles de competencia digital eran bajos. Esta paradoja, que en el contexto de estos autores es reconocible, resulta relevante en nuestros días, ya que en el contexto actual, actitud favorable no implica dominio en los usos académicos de la tecnología.

Estudiantes y profesores afirmaron tener una actitud positiva hacia las competencias digitales, lo cual también se evidencia en las conclusiones de Gaona et al. (2024). Esta estabilidad en la actitud de la

tecnología positiva en el tiempo sugiere una predisposición latente de umbral que la puede optimizar el reforzamiento de habilidades pedagógicas en sistemas tecno-dirigidos.

Fernández y Silva (2022) encontraron la Comunicación y Colaboración, la Creación de Contenido y la Resolución de Problemas como áreas educativas que tenían ventajas significativas para los hombres. Estas, y las ya mencionadas, se vuelven relevantes porque la muestra es abrumadoramente femenina - 64%.

Desde esta perspectiva, se vuelve relevante implementar enfoques orientados al género, especialmente con respecto a aspectos de intervenciones pedagógicas inclusivas, teniendo en cuenta las posibles diferencias en los patrones de desarrollo de la competencia digital.

La validación del instrumento utilizado a través del índice de validación de contenido con $CVC > 0,80$ confirma las mejores prácticas defendidas en la literatura. Cabero et al. (2020) utilizaron metodologías similares de validación por juicio de expertos en su investigación sobre marcos de competencias digitales docentes.

El enfoque metodológico adoptado en este estudio aporta rigor metodológico y comparabilidad a investigaciones similares en el campo mediante adaptaciones de cuestionarios validados internacionalmente, como lo indican Revuelta et al. (2023).

Los hallazgos respecto a las cinco áreas evaluadas (alfabetización informacional, comunicación y colaboración digital, creación de contenido digital, y pedagogía relacionada con la seguridad digital de los estudiantes y la resolución de problemas técnicos, y práctica docente) coinciden con el perfil desarrollado por Çebi y Reisoğlu (2022) quienes articularon un conjunto de competencias digitales que incluyen alfabetización en datos e información, comunicación, seguridad digital, resolución de problemas y productividad dentro del marco de competencias avanzadas.

Romero y Barrios (2023) construyeron y modelaron ecuaciones estructurales que sirven como otro marco teórico para entender cómo se determinan las habilidades de comunicación, organización y tecnología de la información y digital tal como se describe en este modelo. El enfoque multidimensional fortalece el marco conceptual que esta investigación ha adoptado.

George y Avello (2021) informaron un desarrollo medio de habilidades digitales para una competencia digital en la enseñanza de la educación superior, lo que indica la necesidad de procesos de formación paralelos tanto para estudiantes como para educadores.

En el trabajo de Neri et al. (2023), la competencia 21 de la Comisión Europea postula un método de formación basado en 'aprender por tareas', 'aprender haciendo' y 'aprender enseñando' con una propuesta dentro de las 5 dimensiones de las habilidades digitales. El autor estructura nuevas metodologías para la enseñanza, con el objetivo de aliviar los preocupantes fenómenos en la adquisición de habilidades digitales por parte de los estudiantes de primer semestre.

Los resultados de esta investigación confirman los obstáculos descritos por Gaona et al. (2024), en particular la reticencia de los docentes a cambiar de las pedagogías establecidas, lo que puede estancar el desarrollo de las habilidades digitales de los estudiantes. Sin embargo, el uso generalizado de la tecnología en la educación superior presenta una oportunidad sin precedentes para la formulación de intervenciones efectivas.

TRABAJO A FUTURO

Se propone el diseño de una investigación longitudinal que aborde, en un horizonte temporal más amplio, la evolución competencias digitales en estudiantes de carreras universitarias del ingreso al egreso. La propuesta implica seguir diferentes cohortes a lo largo de varias cursadas, de modo de analizar cómo las dinámicas de formación académica, la interacción con fuentes digitales y el abordaje metodológico favorecen a tener aprendizajes cada vez más amplios en las cinco dimensiones de las competencias. De esta manera, también se pondrá en juego la posibilidad de identificar, en la línea temporal total, situaciones o nodos críticos en los que hay avances o estancamientos, lo cual contribuye al desarrollo de aportes fundamentales para pensar la intervención pedagógica.

La segunda línea de investigación propone un estudio comparativo basado en múltiples centros sobre las competencias digitales en los universitarios de países latinoamericanos. El análisis incluiría la aplicación de instrumentos estandarizados en México, Colombia, Perú y Chile, y también en otros contextos de la región, y busca documentar las similitudes y diferencias relacionadas con las realidades socioeconómicas, infraestructurales e institucionales. También se discutirá en el informe los niveles variados de acceso a encuestas electrónicas, la infraestructura de encuestas electrónicas, las barreras para los módulos de formación, las barreras en la digitalización de la educación y las tradiciones de enseñanza, así como la pedagogía y otras políticas y prácticas, con el fin de desarrollar un marco teórico que busque aclarar estas discrepancias y posibilidades dentro del contexto de un informe nacional.

REFERENCIAS

- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios Rodríguez, A., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Çebi, A., & Reisoğlu, İ. (2022). Defining “digitally competent teacher”: An examination of pre-service teachers’ metaphor. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 38(4), 185–198. <https://doi.org/10.1080/21532974.2022.2098210>
- Centeno Moreno, G., & Cubo Delgado, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las tic del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 536. <https://doi.org/10.6018/rie.31.2.169271>
- Chávez Esponda, D., & Morell Pérez, L. (2024). Experiencias con el uso del SPSS en las clases virtuales de Estadística. Prohominum. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(3), 68-81. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0262>
- Fernández-Sánchez, M. R., & Silva Quiroz, J. (2022). Evaluación de la competencia digital de futuros docentes desde una perspectiva de género. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 327–346. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32128>
- Gaona-Portal, M. del P., Bazán-Linares, M. V., Luna-Acuña, M. L., & Peralta-Roncal, L. E. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 13-30. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.959>
- George Reyes, C. E., & Avello Martínez, R. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC*, 10(1), 1–19. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12713>
- González Calatayud, V., Román García, M., & Prendes Espinosa, M. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *Eduotec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (65), 1–15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Hernández Nieto, R. (2011). *Instrumentos de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas*. Universidad de los Andes.
- León Lizárraga, I. A., René Contreras Cázarez, C., & León Duarte, G. A. (2022). Competencia digital en estudiantes universitarios: conductas en la comunicación y creación de contenido en espacios

virtuales. *EduTec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (82), 45–58.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2639>

Neri Tapia, L., Mortis Lozoya, S. V., & Escudero-Nahón, A. (2023). Competencia digital en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Transdigital*, 4(8), 1–15.
<https://doi.org/10.56162/transdigital294>

Núñez Rojas, N., Matas Terrón, A., Ríos Ariza, J. M., & Llatas Altamirano, L. J. (2024). Competencias digitales en estudiantes universitarios: Análisis de las condiciones tecnológicas de la educación superior. *Revista De Ciencias Sociales*, (30), 243-256. <https://doi.org/10.31876/res.v30i.42841>

Revuelta Domínguez, F. I., Suárez Guerrero, C., Rivero Panaqué, C., & Cartagena Beteta, M. A. (2023). Adaptación del cuestionario de valoración de competencias digitales en educación superior. *Aula Abierta*, 52(2), 117–125. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.2.2023.117-125>

Romero Sánchez, D., & Barrios, D. (2023). Modelo de ecuaciones estructurales para la evaluación de competencias tecnológicas en estudiantes universitarios. *TecnoLógicas*, 26(56), e205.
<https://doi.org/10.22430/22565337.2470>

TABLA TRABAJO COLABORATIVO

Rol	Autor (es)
Conceptualización	García Parada Ricardo
Metodología	Víctor Villar Laguna, Aureliano Quiñonez Ruiz
Validación	Luis Roberto Arce López, Adriana Guadalupe Cota Bojórquez
Software	García Parada Ricardo
Validación	Víctor Villar Laguna, Aureliano Quiñonez Ruiz
Análisis Formal	Luis Roberto Arce López, Adriana Guadalupe Cota Bojórquez
Investigación	García Parada Ricardo
Curación de datos	Luis Roberto Arce López, Adriana Guadalupe Cota Bojórquez
Preparación del borrador original	García Parada Ricardo
Revisión y edición	Víctor Villar Laguna, Aureliano Quiñonez Ruiz
Visualización	Luis Roberto Arce López, Adriana Guadalupe Cota Bojórquez
Supervisión	García Parada Ricardo
Administración de Proyectos	Víctor Villar Laguna, Aureliano Quiñonez Ruiz
Adquisición de fondos	Luis Roberto Arce López, Adriana Guadalupe Cota Bojórquez