



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

**ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

TEMA:

**“EL USO DE LAS METODOLOGÍAS DIGITALES Y SU INFLUENCIA
EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS”**

Autor:

**ARMIJOS ARMIJOS PATRICIA GEOVANNA
GARCIA ESCOBAR OMAR MANUEL**

Tutor:

MOREIRA CHOEZ JENNIFFER SOBEIDA

Milagro

2025 - 2026



Artículo de investigación

El uso de las metodologías digitales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios

The use of digital methodologies and their influence on university students learning.

Patricia Armijos Armijos

Universidad Estatal de Milagro - UNEMI

parmijosa2@unemi.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0008-2122-6689>

Milagro – Ecuador

Omar Garcia Escobar

Universidad Estatal de Milagro - UNEMI

ogarciae@unemi.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0008-9384-6465>

Milagro – Ecuador

Jenniffer Sobeida Moreira-Choez

Universidad Estatal de Milagro-UNEMI

jmoreirac10@unemi.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8604-3295>

Autor de Correspondencia: Patricia Armijos Armijos, parmijosa2@unemi.edu.ec

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 12 septiembre 2025 | **Aceptado:** 25 octubre 2025 | **Publicado online:** 27 noviembre 2025

CITACIÓN

Armijos, P., García, O. y Moreira J. (2025). El uso de las metodologías digitales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Social Fronteriza* 2025; 5(6): 966. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(6\)966](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(6)966)





RESUMEN

Las metodologías digitales se constituyen como un eslabón necesario para que los estudiantes desarrollen mayores oportunidades de aprendizaje, ya que facilitan la organización del trabajo, fomentan la participación y potencian la autogestión académica. Para este estudio se propuso analizar la influencia del uso de las metodologías digitales en el aprendizaje académico de los estudiantes de posgrado de la Universidad. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y corte transversal, permitiendo observar las variables en su contexto natural y establecer correlaciones entre el uso de metodologías digitales y el rendimiento académico. La investigación fue de carácter aplicada y correlacional, buscando generar conocimientos prácticos que optimicen los procesos de aprendizaje en educación superior. La población estuvo conformada por estudiantes de posgrado de la UNEMI, seleccionándose una muestra por conveniencia de 100 participantes. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado con escala Likert de cinco puntos. Los resultados indicaron que los estudiantes utilizan entornos digitales de manera moderada ($M = 1.76-2.09$), desarrollan habilidades digitales aplicadas al estudio de forma frecuente ($M = 2.13-2.19$) y que la autonomía en la gestión del aprendizaje muestra una correlación fuerte con la percepción del impacto académico ($p = 0.756$; $p < 0.001$). Se concluye que, las metodologías digitales predominan como un factor relevante en la mejora del aprendizaje académico, potenciando la autogestión, la colaboración y la percepción positiva del rendimiento, aunque su aprovechamiento pleno requiere acompañamiento pedagógico, mayor integración curricular y acceso a recursos tecnológicos adecuados.

Palabras claves: Habilidades digitales, Tecnología de la información, Estrategias educativas, Proyecto educativo, Aprendizaje en línea.

ABSTRACT

Digital methodologies are a necessary link for students to develop greater learning opportunities, as they facilitate work organization, foster participation, and enhance academic self-management. This study aimed to analyze the influence of digital methodologies on the academic learning of postgraduate students at the University. The study employed a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design, allowing for the observation of variables in their natural context and the establishment of correlations between the use of digital methodologies and academic performance. The research was applied and correlational, seeking to generate practical knowledge that optimizes learning processes in higher education. The population consisted of postgraduate students from UNEMI, and a convenience sample of 100 participants was selected. Data collection was carried out using a structured questionnaire with a five-point Likert scale. The results indicated that students use digital environments moderately ($M = 1.76-2.09$), frequently develop digital skills applied to their studies ($M = 2.13-2.19$), and that autonomy in managing their learning shows a strong correlation with their perception of academic impact ($p = 0.756$; $p < 0.001$). It is concluded that digital methodologies predominate as a relevant factor in improving academic learning, enhancing self-management, collaboration, and a positive perception of performance, although their full utilization requires pedagogical support, greater curricular integration, and access to appropriate technological resources.

Keywords: Digital skills, Information technology, Educational strategies, Educational project, Online learning.



1. Introducción

En la era de la transformación digital, las metodologías educativas han evolucionado de una manera significativa, al incorporar herramientas tecnológicas que redefinen la forma en que los estudiantes universitarios acceden, procesan y aplican el conocimiento (Gouarnaluses, 2024). Estudios realizados por Molinero y Chávez (2020), afirman que dentro de diversas universidades de México se incorporan videoconferencias por parte de docentes y estudiantes, a su vez un desapego del manejo de computadora como recurso prioritario, lo cual refleja una brecha entre las herramientas y la necesidad de lograr que los docentes integren de manera estratégica estas tecnologías con el fin de fortalecer el desempeño académico.

En las últimas décadas, las instituciones de educación superior han atravesado una transformación progresiva impulsada por la digitalización, lo cual ha redefinido las formas de enseñanza, aprendizaje y gestión del conocimiento. Según informes de la UNESCO (2024), esta transición se ha caracterizado por el incremento en el uso de tecnologías digitales, datos interconectados y plataformas virtuales, que ahora ocupan un lugar central en los procesos educativos, aunque la adopción de estas herramientas se intensificó durante la pandemia de COVID-19, su implementación en la educación superior comenzó mucho antes, incluso en regiones con altos niveles de desigualdad como América Latina y el Caribe. A pesar de los avances, todavía existen importantes desafíos estructurales, entre ellos la conectividad limitada, la falta de formación docente en competencias digitales y la escasez de recursos tecnológicos.

Así mismo, Carvajal et al. (2022) señalan que la mayoría de las instituciones de educación superior en Ecuador carecen de espacios virtuales adecuados y de herramientas tecnológicas basadas en Internet. Esta situación refleja una limitación estructural que dificulta la integración efectiva de metodologías digitales en los procesos educativos. Carneiro (2021) a través de su estudio sobre los desafíos que tienen las TIC en la educación, menciona que uno de los principales desafíos recae

sobre los docentes, quienes enfrentan la necesidad de actualizar sus perfiles profesionales y adaptar sus métodos pedagógicos para incorporar el uso de tecnologías de forma coherente con los objetivos académicos. La falta de preparación y de recursos digitales adecuados impacta directamente en la calidad del aprendizaje de los estudiantes, al restringir el acceso a entornos formativos innovadores y limitar el desarrollo de competencias tecnológicas fundamentales para su desempeño académico y profesionales.

Un estudio realizado por Arequipa (2025), donde se analizaron más de veinte estudios recientes, muestra que cerca del 90% fueron publicados en los últimos cinco años. Los resultados evidencian que la brecha digital, se amplía debido a la desigual en la distribución de los recursos, siendo el sector rural el más afectado. Asimismo, las limitaciones económicas de ciertos grupos poblacionales dificultan el acceso a herramientas tecnológicas y recursos digitales. Lo que evidencia un desfase entre el acceso técnico y la capacidad de integrar la tecnología en los procesos de aprendizaje.

Diversos estudios, como el de Maza et al. (2025), muestran una creciente preocupación por la escasas actualización de los recursos digitales donde en su estudio indica que un 51,8% de encuestados considera que los materiales no responden a las demandas del aula moderna, y un 50,2% prioriza mejorar la infraestructura tecnológica. Las cifras reflejan percepciones generalizadas sobre la falta de dispositivos y conectividad.

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha transformado de manera significativa la educación superior, al facilitar nuevos métodos para organizar y difundir información, con la finalidad de crear nuevas herramientas de acceso al conocimiento. Sin embargo, investigaciones recientes en el contexto ecuatoriano, como la de Garzón (2022), evidencia que existe un déficit en el manejo y uso efectivo de estas herramientas digitales por parte de los docentes, lo que limita el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes. Este hallazgo, aunque

enfocado en la educación básica media, refleja problemáticas que también se presentan en la educación universitaria, donde la integración efectiva de metodologías digitales sigue siendo un desafío. Así mismo, Echeverría (2022), evidenció un déficit significativo en el conocimiento y manejo de estas tecnologías por parte de los docentes. Los resultados mostraron que, según los estudiantes, las herramientas digitales no se emplean adecuadamente para fomentar habilidades creativas durante las clases.

Su influencia en la sociedad ha sido evidente, especialmente en momentos críticos como la emergencia sanitaria mundial, cuando gran parte de la población tuvo que adaptarse al trabajo remoto y a realizar múltiples actividades en línea. En ese escenario, las TIC demostraron ser fundamentales para sostener las dinámicas laborales, educativas y sociales, abriendo nuevas posibilidades de desarrollo y contribuyendo al bienestar colectivo (García, 2021).

La educación universitaria, específicamente en la Universidad Estatal de Milagro, se encuentra en un proceso de transición hacia modelos más flexibles e inclusivos, en los cuales la tecnología facilita el acceso a la información y transforma la manera en que los estudiantes interactúan con el conocimiento y desarrollan competencias. Este estudio aporta novedad científica al realizar un análisis integral que relaciona las metodologías digitales con el aprendizaje académico desde un enfoque cuantitativo, lo que permite identificar tanto el nivel de uso de estas herramientas como su impacto en el rendimiento estudiantil.

En base a lo expuesto, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye el uso de las metodologías digitales en el aprendizaje de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro?

Las hipótesis para el desarrollo de los resultados son:

H1: El uso de entornos digitales de aprendizaje, como plataformas virtuales, bibliotecas digitales y foros académicos, contribuye significativamente a mejorar la percepción de aprendizaje académico de los estudiantes de posgrado.

H2: Las habilidades digitales aplicadas al estudio, incluyendo la organización de tareas, el manejo de aplicaciones y la realización de trabajos colaborativos, influyen positivamente en la autogestión y desempeño académico de los estudiantes.

H3: La autonomía y gestión del aprendizaje mediante herramientas digitales se relaciona de manera positiva con la percepción del impacto académico, de modo que los estudiantes que desarrollan mayor independencia en su aprendizaje perciben mejores resultados académicos

Para dar respuesta a la interrogante y dar cumplimiento con las hipótesis, se propone analizar la influencia del uso de las metodologías digitales en el aprendizaje académico de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, para identificar estrategias pedagógicas que optimicen su implementación y mejoren los resultados educativos, fomentando un entorno dinámico, participativo y acorde con las demandas actuales.

2. Fundamentación teórica

Metodología digital

Estudio realizado por Cárdenas (2023), demuestra cómo las metodologías propias de la era digital impactan significativamente en los procesos educativos, fortaleciendo las competencias digitales y académicas de los estudiantes. Este análisis resalta la importancia de estas metodologías, especialmente tras la pandemia

de COVID-19, al considerarlas herramientas esenciales para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde una perspectiva pedagógica, la educación a distancia ha evolucionado a través de distintas “generaciones” de enseñanza en línea que combinan componentes cognitivos, sociales y de diseño instruccional (Anderson & Dron, 2011), lo que evidencia el carácter transformador de las tecnologías digitales cuando se articulan con enfoques metodológicos innovadores.

Además, diversos estudios destacan que la incorporación sistemática de metodologías digitales favorece la construcción de entornos de aprendizaje más personalizados, colaborativos y sostenibles, donde las competencias digitales se convierten en un requisito transversal para la participación académica (Spante et al., 2018; Goropečnik et al., 2025). En este contexto, el conectivismo y otros enfoques centrados en la red aportan marcos para comprender cómo el conocimiento se distribuye entre personas, recursos digitales y comunidades virtuales, planteando el reto de aprovechar estas herramientas para rediseñar las prácticas educativas.

Aprendizaje en entornos virtuales

Un estudio realizado por Jiménez (2022), evidencia cómo el aprendizaje en entornos virtuales se ha consolidado como un componente esencial en los procesos educativos, especialmente ante el acelerado avance tecnológico de las últimas décadas. En México, la integración de nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje ha aumentado considerablemente, aunque aún persisten importantes áreas de oportunidad. Tradicionalmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se consideraban un recurso complementario; sin embargo, en la actualidad constituyen un medio indispensable para la realización efectiva de los procesos educativos.

De forma convergente, investigaciones recientes en educación superior muestran que la disposición hacia el aprendizaje en línea, la preparación tecnológica

y las actitudes frente a la virtualidad influyen de manera directa en la participación y el rendimiento estudiantil (Osiesi et al., 2025; Glasserman-Morales et al., 2024). La emergencia sanitaria provocada por la COVID-19 exigió la implementación urgente de herramientas digitales, competencias docentes y medios adecuados para garantizar la continuidad de la formación académica mediante la modalidad en línea. Este contexto reveló la necesidad urgente de fortalecer las capacidades pedagógicas de los docentes para ofrecer una educación de calidad

Competencia digital docente

Estudio realizado por Lozano (2021) muestra que la competencia digital docente es un elemento fundamental para la efectividad del aprendizaje en entornos virtuales. La adquisición y aplicación de habilidades digitales facilitan la gestión y mediación del contenido educativo, al permitir una interacción significativa con los estudiantes. La competencia digital implica el dominio de herramientas tecnológicas, estrategias pedagógicas digitales y capacidades metacognitivas que contribuyen a la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. La competencia digital implica la integración de estrategias didácticas mediadas por TIC, así como capacidades metacognitivas para reflexionar sobre la propia práctica e innovar en la enseñanza (Hatlevik et al., 2015; He & Zhu, 2017)

Basado en el ámbito educativo, el docente asume el rol de guía, facilitando un entorno de aprendizaje colaborativo. Su trabajo se fomenta a través de interacción social, ofrecer apoyo estructurado, diseñar actividades vinculadas con la realidad del estudiante, promover la reflexión crítica y adaptar su enseñanza a las características individuales y culturales del grupo (Guaita, 2024) Investigaciones sobre aceptación de la formación digital señalan que la competencia tecnológica del profesorado, junto con la autoorganización y la capacidad de promover aprendizajes autónomos, son determinantes para la adopción y sostenibilidad de la educación virtual en la educación superior (Scheel & Ullrich, 2022).

Competencia digital del estudiantado y rendimiento académico

La competencia digital del estudiantado se ha identificado como un predictor relevante del desempeño académico y de la capacidad para desenvolverse en entornos virtuales complejos. Zhao et al. (2021) muestran que las percepciones de los estudiantes sobre su propia competencia digital se relacionan con factores personales (motivación, autoeficacia) y contextuales (recursos institucionales, diseño de las actividades en línea), influyendo en su participación y logro académico. De manera similar, Sánchez-Caballé et al. (2020) evidencian que la competencia digital en la educación superior se distribuye de manera desigual según la formación previa, el acceso a tecnología y el acompañamiento pedagógico.

Otros estudios, en contextos latinoamericanos y europeos, señalan que las competencias digitales del estudiantado se ven afectadas por variables sociodemográficas y por la calidad de los entornos de aprendizaje, lo que profundiza las brechas entre grupos que cuentan con apoyo institucional y aquellos que enfrentan limitaciones económicas o de conectividad (Silva-Quiroz & Morales-Morgado, 2022; Goropečnik et al., 2025). En consecuencia, el diseño de programas formativos orientados a fortalecer estas competencias resulta clave para garantizar la equidad, la inclusión y la mejora del rendimiento académico en escenarios altamente digitalizados.

Calidad de los instrumentos e indicadores estadísticos en estudios educativos

La investigación en educación apoyada en encuestas y escalas tipo Likert exige considerar la calidad de los instrumentos de medición y la robustez de los análisis estadísticos empleados. Nunnally & Bernstein, 1994 menciona que desde la psicometría clásica, se reconoce que la fiabilidad interna suele evaluarse mediante el coeficiente alfa de Cronbach, entendiendo que valores superiores a 0,70 se consideran aceptables y por encima de 0,80 deseables en estudios aplicados.

Asimismo, el uso de escalas tipo Likert requiere garantizar claridad en los ítems, número adecuado de puntos de respuesta y validez de contenido mediante revisión de expertos y pruebas piloto. Estudios propuestos por Field, 2018; Cohen et al., 2003; Adhikari, 2022, mencionan que, en cuanto al análisis de datos, la regresión lineal múltiple y otros modelos correlacionales se han consolidado como herramientas estándar para explorar relaciones entre competencias digitales, variables contextuales y resultados académicos. La interpretación adecuada de estos modelos implica atender a supuestos de normalidad, linealidad, independencia y homocedasticidad, así como a indicadores de calidad del ajuste (R^2 , R^2 ajustado) y significancia global del modelo. De esta forma, la combinación de instrumentos válidos y fiables con criterios estadísticos explícitos fortalece la credibilidad de los hallazgos y aporta transparencia al proceso de comprobación de hipótesis en estudios sobre educación digital (Drost, 2011).

3. Materiales y métodos

Para el desarrollo del estudio se empleó un enfoque cuantitativo orientado al análisis de datos medibles que permitieran identificar la relación entre el uso de metodologías digitales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). La investigación se clasificó como aplicada, ya que buscó generar conocimientos prácticos para mejorar los procesos de aprendizaje en la educación superior. Se utilizó un diseño no experimental, debido a que las variables no se manipularon, por lo que se observaron en su contexto natural. Además, el estudio fue de corte transversal, puesto que la información se recopiló en un único momento, lo que permitió establecer asociaciones entre las variables en un periodo determinado. El nivel de investigación fue correlacional, dado que se determinó el grado de relación entre el uso de metodologías digitales y el rendimiento académico de los estudiantes.

La población objeto de estudio estuvo conformada por estudiantes de posgrado de la UNEMI. Por limitaciones en el acceso al total del universo poblacional, se aplicó un muestreo por conveniencia, seleccionando a los estudiantes disponibles y dispuestos a participar. La muestra final incluyó a 100 estudiantes, quienes otorgaron consentimiento informado antes de su participación.

Tabla 1. Característica de la muestra

Edad		
Rangos	Frecuencia	Porcentaje
18 a 30 años	50	50
21 a 40 años	40	40
41 en adelante	10	10
Sexo		
Mujer	38	38
Hombre	62	62

Fuente: Elaboración propia (2025)

La tabla 1 muestra las características demográficas de la muestra, el 50% de los participantes tenía entre 18 y 30 años, el 40% entre 31 y 40 años, y solo el 10% tenía 41 años o más, lo que refleja una población predominantemente joven-adulta. En relación al sexo, el 62% de los encuestados fueron hombres y el 38% mujeres. Así mismo, para la recolección de datos se empleó un cuestionario estructurado con escala Likert de cinco puntos, diseñado para medir la frecuencia y percepción sobre el uso de metodologías digitales y su impacto en el aprendizaje.

Análisis y procesamiento de la información

Una vez recolectada la información, los datos fueron organizados y procesados utilizando el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 26. Se aplicaron análisis descriptivos, tales como frecuencias, para caracterizar a la muestra participante, así como análisis correlacional con el objetivo de determinar la relación entre el uso de metodologías digitales y el rendimiento académico percibido por los estudiantes. Los resultados obtenidos fueron

representados mediante tablas que facilitan la comprensión de los hallazgos y permiten visualizar tendencias clave dentro de las variables estudiadas.

Tabla 2. *Análisis de fiabilidad del instrumento*

Dimensiones	Alfa de Cronbach	N de elementos
Dimensión 1. Entornos digitales de aprendizaje	0,776	5
Dimensión 2. Habilidades digitales aplicadas al estudio	0,767	4
Dimensión 3. Autonomía y gestión de aprendizaje	0,887	5
Dimensión 4. Percepción sobre el impacto académico.	0,881	5
Total	0,931	19

Fuente: Elaboración propia (2025)

En la tabla 2 se evaluó la fiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, con el fin de asegurar la consistencia interna de los ítems por dimensión. Los resultados evidenciaron niveles adecuados y altos de fiabilidad, con valores que oscilaron entre 0.767 y 0.887 para las cuatro dimensiones evaluadas: entornos digitales de aprendizaje, habilidades digitales aplicadas al estudio, autonomía y gestión del aprendizaje, y percepción sobre el impacto académico. El coeficiente global del instrumento alcanzó un valor de 0.931, lo cual indica una excelente consistencia interna. Estos resultados validan el uso del cuestionario como una herramienta confiable para el análisis de la influencia de las metodologías digitales en el aprendizaje de los estudiantes de posgrado.

4. Resultados

En relación con el uso de metodologías digitales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios de posgrado, los resultados descriptivos reflejan niveles moderados en las diferentes dimensiones evaluadas.

A continuación, se presenta la tabla 3 donde se describe los estadísticos descriptivos correspondientes al uso de herramientas, recursos y metodologías digitales por parte de los estudiantes. La información incluye los valores de mínimo, máximo, media y desviación estándar obtenidos en cada ítem,

permitiendo identificar el nivel de uso y percepción sobre las plataformas virtuales y recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

Tabla 3. Estadístico descriptivo por total de ítems

Estadísticos descriptivos					
ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Utiliza plataformas virtuales para acceder a los contenidos académicos.	100	1,00	5,00	1,8000	,94281
Participo en clases o tutorías mediante videoconferencia.	100	1,00	4,00	1,7600	,80554
Accede a bibliotecas digitales o bases de datos académicas para realizar consultas	100	1,00	5,00	1,8100	,91778
Participó en foros o grupos virtuales relacionados con mi asignatura.	100	1,00	5,00	2,0900	1,03568
Comparte materiales académicos con docentes mediante plataformas digitales.	100	1,00	4,00	1,8800	,95642
Utiliza plataformas virtuales (PowerPoint, Canva, Prezi etc.) para acceder a los contenidos académicos.	100	1,00	4,00	1,5100	,73161
Utilizo software o aplicaciones para organizar mis tareas y horarios.	100	1,00	5,00	2,1900	1,16943
Emplea aplicaciones para tomar notas digitales o guardar información.	100	1,00	5,00	2,1300	1,11604
Realizo trabajos colaborativos con compañeros utilizando Google Docs o Drive.	100	1,00	4,00	1,6600	,86713
Las herramientas digitales me permiten adaptar mi ritmo de estudio y horarios según mis necesidades.	100	1,00	3,00	1,6200	,73553
Me siento más organizado cuando utilizo recursos digitales para planificar mis actividades académicas.	100	1,00	4,00	1,7100	,78232

El uso de metodologías digitales ha favorecido mi capacidad para aprender por mi cuenta.	100	1,00	4,00	1,6100	,69479
Me resulta más fácil entender y retener información mediante herramientas digitales.	100	1,00	4,00	1,7100	,75605
Utilizo medios digitales para comprender y reforzar los contenidos vistos en clases.	100	1,00	4,00	1,7100	,83236
La metodología de aprendizaje hace que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y motivador.	100	1,00	3,00	1,5200	,71746
Considera que el uso de estrategias digitales mejora mis resultados académicos.	100	1,00	3,00	1,5800	,68431
Me siento más seguro al presentar trabajo o evaluaciones en plataformas digitales.	100	1,00	4,00	1,6400	,77225
Las metodologías digitales facilitan la resolución de ejercicios.	100	1,00	3,00	1,6700	,76614
El uso de herramientas digitales me ha ayudado a desarrollar habilidades útiles para mi vida profesional.	100	1,00	4,00	1,5300	,74475

Fuente: Elaboración propia (2025)

Los resultados de la Tabla 3 muestran que los estudiantes presentan niveles moderados en el uso y aprovechamiento de recursos digitales aplicados al aprendizaje. Las medias obtenidas oscilan entre 1.51 y 2.19 en una escala de 1 a 5, lo que indica una valoración general tendiente a la baja, aunque con ciertos indicadores positivos en aspectos específicos.

El ítem con la media más alta corresponde a “Utilizo software o aplicaciones para organizar mis tareas y horarios” ($M = 2.19$; $DE = 1.16$), seguido de “Emplea aplicaciones para tomar notas digitales o guardar información” ($M = 2.13$; $DE = 1.12$) y “Participó en foros o grupos virtuales relacionados con mi asignatura” ($M = 2.09$; $DE = 1.04$). Estos resultados sugieren que los estudiantes emplean con cierta

frecuencia herramientas digitales para la organización personal, la gestión del aprendizaje y la interacción académica, lo cual refleja un nivel funcional de habilidades digitales.

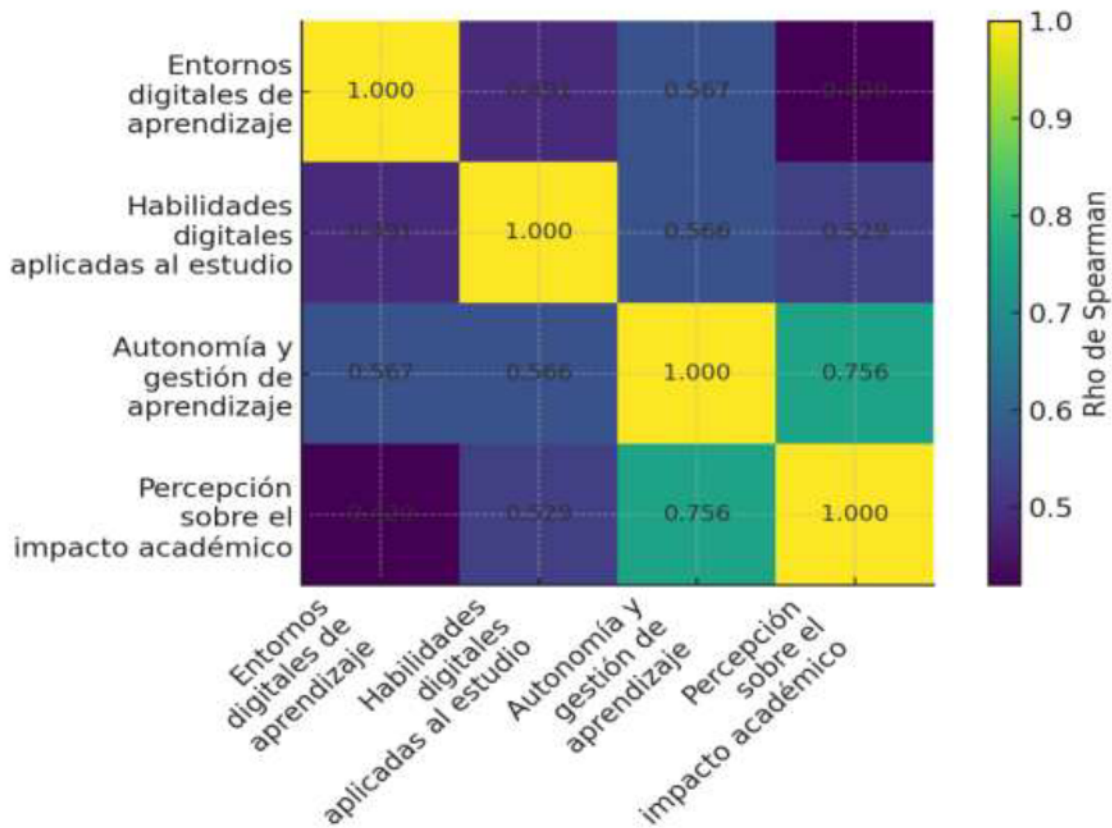
En comparación, los valores más bajos se observan en “La metodología de aprendizaje hace que el proceso sea más dinámico y motivador” ($M = 1.52$; $DE = 0.72$) y “El uso de herramientas digitales me ha ayudado a desarrollar habilidades útiles para mi vida profesional” ($M = 1.53$; $DE = 0.74$). Esto evidencia una percepción limitada sobre el impacto académico y profesional de las metodologías digitales, sugiriendo que los estudiantes aún no asocian plenamente el uso de tecnologías con una mejora significativa en su aprendizaje o desempeño futuro.

De igual forma, los ítems relacionados con la autonomía y la autogestión del aprendizaje digital, como “Las herramientas digitales me permiten adaptar mi ritmo de estudio y horarios según mis necesidades” ($M = 1.62$; $DE = 0.74$) y “El uso de metodologías digitales ha favorecido mi capacidad para aprender por mi cuenta” ($M = 1.61$; $DE = 0.69$), muestran medias moderadas, lo que indica que, si bien los estudiantes reconocen ciertos beneficios, aún existen limitaciones en el desarrollo de una autonomía plena en entornos digitales.

En la figura 1 se muestra el cálculo promedio de las respuestas otorgadas por los encuestados para cada una de las dimensiones del instrumento. Esto permitió construir variables compuestas que representan cada dimensión, con el propósito de analizar la correlación existente entre ellas y determinar el grado de relación que guardan dentro del contexto del estudio.

Figura 1. Matriz de correlaciones de Spearman entre las dimensiones

Matriz de correlaciones de Spearman entre dimensiones



La figura 1, evidencia la relación entre el uso de metodologías digitales y el aprendizaje de los estudiantes universitarios, se aplicó una correlación de Spearman entre las dimensiones del instrumento. Los resultados mostraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas ($p < 0.001$) entre todas las dimensiones evaluadas. En particular, la dimensión "Entornos digitales de aprendizaje" presentó correlaciones moderadas con "Habilidades digitales aplicadas al estudio" ($p = 0.491$), "Autonomía y gestión del aprendizaje" ($p = 0.567$) y "Percepción sobre el impacto académico" ($p = 0.420$). Esto sugiere que un entorno digital adecuado está relacionado con un mayor desarrollo de habilidades y una percepción más favorable del rendimiento académico.

La dimensión "Autonomía y gestión del aprendizaje" mostró una fuerte correlación con la "Percepción sobre el impacto académico" ($p = 0.756$), indicando que los estudiantes que gestionan de forma autónoma su aprendizaje en entornos digitales tienden a percibir un mayor impacto académico positivo. Asimismo, "Habilidades digitales aplicadas al estudio" correlacionó positivamente con "Percepción del impacto académico" ($p = 0.529$), lo cual refuerza la idea de que el dominio de herramientas tecnológicas influye directamente en la forma en que los estudiantes valoran su rendimiento académico. Estos hallazgos respaldan el planteamiento del estudio al evidenciar que el uso de metodologías digitales tiene una influencia significativa y positiva en el proceso de aprendizaje en el nivel universitario.

La hipótesis propuesta sostiene que la aplicación efectiva de metodologías digitales influye positivamente en el aprendizaje académico de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro. En este sentido, las dimensiones "Entornos digitales de aprendizaje", "Habilidades digitales aplicadas al estudio" y "Autonomía y gestión del aprendizaje" se definen como variables independientes, al representar los factores que configuran el uso de las metodologías digitales. Estas dimensiones actúan como elementos causales que influyen en la manera en que los estudiantes desarrollan su proceso formativo.

Por otro lado, la dimensión "Percepción sobre el impacto académico" se considera la variable dependiente, ya que expresa el efecto o resultado derivado del uso de las metodologías digitales. Esta mide cómo los estudiantes valoran la contribución de las herramientas tecnológicas en su rendimiento, comprensión de contenidos y mejora del aprendizaje. Basado en ella se presenta los resultados en base a la regresión lineal por las dimensiones.

La Tabla 4 muestra los resultados del análisis de regresión lineal, realizado con el propósito de determinar la relación entre las variables independientes, Autonomía y

gestión de aprendizaje, Entornos digitales de aprendizaje y Habilidades digitales aplicadas al estudio y la variable dependiente.

Tabla 4. Regresión Lineal

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,758 ^a	,575	,562	,43555

a. Predictores: (Constante), Autonomía y gestión de aprendizaje, Entornos digitales de aprendizaje, Habilidades digitales aplicadas al estudio

Fuente: Elaboración propia (2025)

En la tabla 4 se presenta el modelo de regresión lineal aplicada evidencia una relación significativa entre las dimensiones que conforman el uso de metodologías digitales y la percepción sobre el impacto académico de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro. El coeficiente de correlación múltiple obtenido ($R = 0.758$) revela una relación positiva y fuerte entre las variables independientes, autonomía y gestión del aprendizaje, entornos digitales de aprendizaje y habilidades digitales aplicadas al estudio y la variable dependiente, que corresponde a la percepción del impacto académico. Este resultado indica que, a medida que los estudiantes fortalecen sus competencias digitales, utilizan de forma activa los entornos virtuales y desarrollan mayor autonomía en su proceso formativo, su valoración del aprendizaje académico tiende a mejorar de manera significativa.

El coeficiente de determinación ($R^2 = 0.575$) muestra que el modelo explica el 57.5 % de la variabilidad en la percepción del impacto académico, lo que representa un nivel de explicación alto dentro de investigaciones educativas. El R^2 ajustado (0.562) mantiene un valor muy cercano, lo que confirma la consistencia y estabilidad del modelo, evitando el riesgo de sobreajuste. Esto implica que más de la mitad de los cambios en la percepción del aprendizaje se deben directamente al uso de

metodologías digitales, mientras que el resto puede estar influido por otros factores externos. Por su parte, el error estándar de la estimación (0.43555) es bajo en relación con la escala utilizada, lo que refleja que el modelo tiene una buena capacidad predictiva y los valores estimados se aproximan a los observados.

En la Tabla 5 se sintetizan las relaciones entre cada dimensión predictora y la percepción del impacto académico, indicando los criterios estadísticos empleados para la aceptación o rechazo de las hipótesis (magnitud y significancia de p , significancia de los coeficientes β , ajuste global del modelo y verificación de colinealidad y supuestos). Esta síntesis permite visualizar de manera integrada la evidencia empírica que respalda la pertinencia del modelo propuesto y la decisión final sobre cada hipótesis.

Tabla 5. Síntesis de la comprobación de hipótesis mediante correlaciones de Spearman y modelo de regresión lineal múltiple (OLS).

Hipótesis	Variables implicadas	Criterios de aceptación (evidencia estadística)	Decisión
H1	Entornos digitales de aprendizaje → Percepción del impacto académico	$\rho = 0,420$, $p < 0,001$ (correlación moderada); coeficiente β para entornos digitales positivo y significativo en el modelo OLS ($p < 0,05$), indicando que mayores niveles percibidos de entornos digitales se asocian con mayor percepción del impacto académico.	Aceptada
H2	Habilidades digitales aplicadas al estudio → Percepción del impacto académico	$\rho = 0,529$, $p < 0,001$ (correlación moderada); coeficiente β para habilidades digitales positivo y significativo en el modelo OLS ($p < 0,05$), con tamaño de efecto interpretado como moderado, lo que respalda su papel como predictor relevante de la percepción	Aceptada

del impacto académico.			
H3	Autonomía y gestión de aprendizaje	Percepción del impacto académico	$p = 0,756$, $p < 0,001$ (correlación fuerte); coeficiente β para autonomía positivo, de mayor magnitud relativa y significativo en el modelo OLS ($p < 0,05$), considerado un efecto moderado/fuerte, lo que indica que es la dimensión con mayor peso explicativo en el modelo.
			Aceptada

La tabla 5, evidencia la comprobación de las hipótesis la misma se realizó en dos niveles. Primero, se analizaron las asociaciones bivariadas mediante la correlación de Spearman. La magnitud de los coeficientes se interpretó siguiendo los rangos propuestos por Schober et al. (2018) y Mukaka (2012), donde valores alrededor de 0,10–0,39 se consideran débiles, 0,40–0,69 moderados y $\geq 0,70$ fuertes. En segundo lugar, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple (OLS) tomando como variable dependiente la percepción sobre el impacto académico y como predictores los entornos digitales de aprendizaje, las habilidades digitales aplicadas al estudio y la autonomía y gestión de aprendizaje. Se consideró un nivel de significancia de $p < 0,05$, reportando el coeficiente de determinación R^2 , así como los coeficientes beta estandarizados y sus intervalos de confianza, en línea con las recomendaciones de (Cohen et al., 2003; Field, 2018).

La colinealidad entre predictores se evaluó mediante el factor de inflación de la varianza (VIF), asumiendo como indicativo de ausencia de colinealidad problemática valores inferiores a 5 (Hair & al, 2019). Finalmente, la calidad de los instrumentos se sustentó en el coeficiente alfa de Cronbach, considerando valores $\geq 0,70$ como aceptables para estudios descriptivos y correlacionales en educación (Nunnally & Bernstein, 1994; Taber, 2018).

5. Discusión

Los resultados del estudio reflejan que los estudiantes universitarios de posgrado muestran un nivel moderado de integración de las metodologías digitales en su proceso de aprendizaje. Aunque no se evidenció un uso intensivo, los datos descriptivos indican una valoración positiva hacia las herramientas digitales, especialmente en lo que respecta a las habilidades aplicadas al estudio ($M = 1.98$; $DE = 0.85$) y los entornos digitales de aprendizaje ($M = 1.84$; $DE = 0.75$). Estos hallazgos son coherentes con la tendencia creciente en la educación superior hacia modelos más tecnológicos, donde las plataformas virtuales y los recursos digitales comienzan a consolidarse como componentes relevantes del proceso formativo. Esta realidad responde, en parte, a la necesidad de adaptar los procesos educativos a los desafíos del contexto actual, tal como lo plantea Forestello (2022), quien sostiene que el aprendizaje moderno debe incorporar herramientas digitales que promuevan competencias integrales más allá de la memorización de contenidos.

El estudio realizado por Cedeño (2023), evidencia que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza de Lengua y Literatura es un factor clave para mejorar la calidad educativa, aunque su aplicación aún enfrenta limitaciones en recursos y capacitación docente. Los resultados confirman que, pese a que los docentes poseen conocimientos básicos sobre el uso de herramientas digitales, su implementación en el aula es escasa, lo que resalta la necesidad de diseñar estrategias didácticas que favorezcan una incorporación real y efectiva de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación guarda coherencia con el propósito de la investigación, al demostrar que la utilización pedagógica de las TIC impulsa la innovación y mejora continua en la práctica docente.

El análisis de la dimensión relacionada con las habilidades digitales aplicadas al estudio sugiere que, si bien los estudiantes aún no alcanzan niveles altos de uso, sí

emplean con cierta frecuencia herramientas como organizadores de tareas, aplicaciones para tomar notas y plataformas colaborativas. Esto favorece el desarrollo de competencias de planificación académica, aunque todavía existen oportunidades de mejora en la integración de estas herramientas como parte cotidiana del estudio. Este resultado se encuentra alineado con lo señalado por Cárdenas y Ochoa (2021), quienes afirman que las competencias digitales permiten una enseñanza más dinámica e interactiva, potenciando tanto la labor docente como el aprendizaje autónomo del estudiante.

Los hallazgos de esta investigación coinciden con lo planteado en el estudio de Marín (2020) sobre innovación y tecnología educativa en el contexto latinoamericano, al evidenciar que, aunque las herramientas digitales ofrecen amplias posibilidades para el aprendizaje autónomo, su uso aún es moderado y desigual. Los datos obtenidos, con una media de 1.63, reflejan que los estudiantes están en una etapa de transición hacia la autogestión del aprendizaje mediado por tecnología, lo que demuestra avances, pero también la necesidad de un mayor acompañamiento pedagógico y fortalecimiento de competencias digitales. Esta situación guarda relación con las vulnerabilidades identificadas en América Latina como la limitada capacitación y el acceso desigual a recursos tecnológicos que condicionan el aprovechamiento pleno de las metodologías digitales

Los resultados de esta investigación guardan estrecha relación con el estudio de Nieves (2025), sobre la implementación de la tecnología para la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica, ya que ambos evidencian que el uso de metodologías digitales representa una oportunidad para dinamizar el proceso educativo, aunque su impacto en el rendimiento académico aún no se perciba de forma contundente. La media obtenida ($M = 1.54$) refleja una valoración moderada del impacto académico, lo que sugiere que la incorporación de herramientas tecnológicas, si bien facilita la organización del trabajo y el desarrollo de competencias

profesionales, requiere una integración más profunda en la planificación curricular para generar aprendizajes realmente significativos.

Coincidiendo con lo reportado en la investigación de la Unidad Educativa Provincia de Loja, se confirma que el aprovechamiento de las TIC depende tanto del diseño pedagógico como del acompañamiento docente, factores esenciales para transformar el uso de la tecnología en un recurso efectivo que fortalezca la calidad educativa y la preparación técnica de los estudiantes. En este estudio, las correlaciones de Spearman mostraron asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre todas las dimensiones analizadas ($p < 0,001$), lo que evidencia que los entornos digitales de aprendizaje, las habilidades digitales aplicadas al estudio y la autonomía y gestión de aprendizaje actúan como componentes interrelacionados de una misma ecología formativa.

En particular, los entornos digitales de aprendizaje y las habilidades digitales se vincularon de manera moderada con la percepción del impacto académico, mientras que la autonomía y gestión de aprendizaje mostró una relación fuerte con dicha percepción. De acuerdo con los rangos propuestos por Schober et al. (2018) y Mukaka (2012), estos valores se sitúan en niveles de asociación que superan los efectos débiles habituales en ciencias sociales, aportando evidencia sólida a favor de las hipótesis específicas planteadas (H1, H2 y H3).

Al analizar conjuntamente estas dimensiones mediante regresión lineal múltiple, el modelo OLS confirmó que las tres variables predictoras contribuyen de manera positiva y significativa a explicar la percepción del impacto académico. Los entornos digitales de aprendizaje y las habilidades digitales aplicadas al estudio mostraron efectos de magnitud al menos moderada, lo que sugiere que no es suficiente con disponer de infraestructura tecnológica, lo que resulta crucial que el estudiantado desarrolle competencias concretas para usar estos recursos en actividades de estudio, organización y resolución de tareas, en línea con lo

documentado por Zhao et al. (2021) y Silva-Quiroz y Morales-Morgado (2022). La autonomía y gestión de aprendizaje emergió como el predictor de mayor peso relativo en el modelo, lo que indica que, más allá del acceso y de las habilidades técnicas, la capacidad de autorregular el propio aprendizaje en entornos virtuales constituye el factor que más fuertemente potencia la percepción de impacto académico. Este hallazgo es consistente con los planteamientos de He y Zhu (2017) y Scheel y Ullrich (2022), quienes subrayan que la autoorganización, la gestión del tiempo y la independencia en el estudio son condiciones clave para que la educación digital se traduzca en mejoras educativas tangibles.

Desde el punto de vista estadístico, el modelo de regresión lineal múltiple resultó globalmente significativo y explicó una proporción no trivial de la varianza en la percepción del impacto académico, lo que se alinea con los tamaños de efecto considerados al menos moderados en investigaciones aplicadas en ciencias sociales (Cohen & al, 2003). Los coeficientes beta estandarizados de las tres dimensiones fueron positivos y significativos, lo que implica que el incremento en cualquiera de ellas se asocia con un aumento en la percepción del impacto académico, incluso controlando el efecto de las demás. Adicionalmente, los valores del factor de inflación de la varianza (VIF) se mantuvieron por debajo de los umbrales de riesgo, indicando ausencia de colinealidad problemática entre predictores según los criterios de (Hair & al, 2019), mientras que la inspección gráfica de los residuos respaldó la adecuación de los supuestos de linealidad y homocedasticidad del modelo (Field, 2018).

Un modelo OLS globalmente significativo y predictores libres de colinealidad respalda que los resultados cumplen con los criterios de calidad estadística habitualmente exigidos en estudios educativos que emplean escalas tipo Likert y modelos de regresión (Nunnally & Bernstein, 1994; Taber, 2018; Schober & al, 2018; Mukaka, 2012). Esto refuerza la conclusión de que, en el contexto de la Unidad Educativa Provincia de Loja, el fortalecimiento de los entornos digitales, las

habilidades técnicas y, especialmente, de la autonomía del estudiante tiene un impacto estadística y pedagógicamente significativo sobre la percepción del impacto académico, aportando evidencia empírica robusta a favor de la integración intencional de estrategias digitales en la formación técnica.

La combinación de asociaciones bivariadas moderadas y fuertes, un modelo OLS que tiene una relevancia global y predictores sin colinealidad respalda que los hallazgos se ajustan a los estándares de calidad estadística comúnmente requeridos en investigaciones educativas que utilizan escalas del tipo Likert y modelos de regresión (Nunnally & Bernstein, 1994; Taber, 2018; Schober & al, 2018). Esto respalda la conclusión de que, en el marco de la Unidad Educativa Provincia de Loja, el fortalecimiento de los entornos digitales y las habilidades técnicas, principalmente la autonomía del alumno tiene un efecto significativo a nivel estadístico y pedagógico en cómo se percibe el impacto académico. Esto provee una fuerte evidencia empírica que apoya la incorporación deliberada de tácticas digitales en la formación técnica.

6. Conclusiones

El presente estudio logró dar cumplimiento al objetivo propuesto, al analizar la influencia del uso de las metodologías digitales en el aprendizaje académico de los estudiantes de posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, identificando su impacto y las estrategias necesarias para optimizar su aplicación. Se respondió satisfactoriamente la pregunta de investigación al evidenciar que el uso de recursos y metodologías digitales influye de manera positiva en la percepción del aprendizaje, la autogestión y el desempeño académico, aunque con distintos niveles de intensidad.

Los resultados reflejaron que el uso de entornos digitales presenta una relación significativa, pero moderada, con la percepción del aprendizaje ($p = 0.420$; $p < 0.001$); que las habilidades digitales aplicadas al estudio tienen un efecto positivo y comprobado en el desempeño académico ($p = 0.529$; $p < 0.001$); y que la autonomía y

gestión del aprendizaje muestran la correlación más fuerte ($p = 0.756$; $p < 0.001$), confirmando plenamente las hipótesis sobre su influencia en los resultados académicos. Las tres hipótesis fueron comprobadas, demostrando que las metodologías digitales potencian la autogestión y el aprendizaje significativo.

No obstante, se identificaron limitaciones relacionadas con el nivel moderado de uso de las herramientas digitales por parte de los estudiantes, así como la necesidad de un acompañamiento pedagógico más estructurado y la falta de recursos tecnológicos institucionales en algunos casos. Estas condiciones restringen el aprovechamiento pleno de las metodologías digitales y evidencian la importancia de fortalecer la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la integración curricular de las TIC.

Como líneas futuras de investigación, se sugiere profundizar en estudios comparativos entre programas de posgrado y modalidades educativas, así como evaluar el impacto longitudinal de las estrategias digitales en el rendimiento académico y en el desarrollo de competencias profesionales. Además, sería pertinente explorar la creación de modelos pedagógicos híbridos que combinen la enseñanza presencial con recursos digitales interactivos, promoviendo así un aprendizaje más autónomo con las exigencias del entorno académico y laboral contemporáneo

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que este estudio no presenta conflictos de intereses y que, por tanto, se ha seguido de forma ética los procesos adaptados por esta revista, afirmando que este trabajo no ha sido publicado en otra revista de forma parcial o total.

Bibliografía

Adhikari, G. P. (2022). Interpreting the basic results of multiple linear regression. *Scholars Journal*,



22–37.

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 80–97.

Arequipa, S. (2025). *BRECHA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN ECUATORIANA: UN ENFOQUE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA EQUIDAD*. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/15833/22545/>

Cárdenas, C., & Ochoa, S. (2021). Competencias Digitales en docentes de Educación inicial: Desafíos en época de pandemia. *EPISTEME KOINONIA*, 4(8). doi:<https://portal.amelica.org/ameli/journal/258/2582582020/html/>

Cárdenas, M. (2023). Metodologías activas en la era digital. Aproximación epistémica al hecho educativo. *REDILAT*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9585800.pdf>

Carneiro, R. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Obtenido de <https://oei.int/wp-content/uploads/2011/08/desafios-de-las-tic-en-cambio-educativo.pdf>

Carvajal, J., Guña, J., Carvajal, D., & Mendoza, K. (2022). La educación y los entornos virtuales de aprendizaje. *Alfa publicaciones*, 4(1). Obtenido de <https://alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/186>

Cedeño, F. (2023). Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cognosis*. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5192/6659>

Cohen, J., & al, e. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates 3rd ed.

Drost, E. A. (2011). Validity and reliability in social science research. *Education Research and Perspectives*, 105–123.

Echeverría, V. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9052306.pdf>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. SAGE 5th ed.

Forestello, R. (2022). La formación docente en clave contemporánea. *redaly*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1531/153170950010/153170950010.pdf>

García, M. (2021). Modalidad teletrabajo en tiempos de pandemia COVID- 19 en Ecuador. *RCS*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28068276015/html/>

Garzón, A. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador





- Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. RAC. doi:<https://www.redalyc.org/journal/7041/704173402006/html/>
- Glasserman-Morales, L. D., & al, e. (2024). Demographic and school factors associated with digital competences in higher education students. *Contemporary Educational Technology*.
- Goropečnik, L., & al., e. (2025). The effect of the learning environment on students' self-perceived digital and sustainability competencies. *Revista Española de Pedagogía*, 643–668.
- Gouarnaluses, J. (2024). *TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de <https://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rif/article/view/366/721>
- Guaíta, J. (2024). *Las metodologías activas en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes*. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9912/1/T4351-MIE-Guaíta-Las%20metodolog%C3%ADas.pdf>
- Hair, J. F., & al, e. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage 8th ed.
- Hatlevik, O. E., & al, e. (2015). Examining factors predicting students' digital competency. *Journal of Information Technology Education: Research*, 123–137.
- He, T., & Zhu, C. (2017). Digital informal learning among Chinese university students: The effects of digital competency and personal factors. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Jiménez, M. (2022). Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *INDTEC*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9542615.pdf>
- Joshi, A., & al, e. (2015). Likert scale: Explored and explained. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 396–403.
- Koo, M., & Yang, S.-W. (2025). Likert-type scale. *Encyclopedia*.
- Lozano, E. (2021). Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9236/1/Olmedo%20C-Lozano%20V-Amores%20C-CON-001-Competencias.pdf>
- Marín, R. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/html/>
- Maza, M., Pizarro, T., Piedra, P., Llivisaca, C., Guachizaca, J., & Camacho, B. (2025). Impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico. *Revista InveCom*, 5(2). Obtenido de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000202064
- Molinero, M., & Chávez, U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la*





- Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005
- Mukaka, M. M. (2012). A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 69–71.
- Nieves, L. (2025). Implementación de la tecnología para la calidad del aprendizaje significativo en la formación técnica. *Digital Publisher*, 319. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10080924.pdf>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill 3rd ed.
- Osiesi, M. P., Ayanwale, M. A., Olatunbosun, S. O., Olayiwola-Adedaja, T. O., Adegboyega, S. M., Appah, O. R., & Amusa, J. O. (2025). Unpacking the dynamics of online learning in higher education through the interplay of engagement, readiness and attitudes. *Discover Education*.
- Sánchez-Caballé, A., & al, e. (2020). The digital competency of university students: A systematic literature review. *Aloma: Revista de Psicologia. Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 63–74.
- Scheel, L. V., & Ullrich, A. (2022). The influence of digital competencies, self-organization, and independent learning abilities on students' acceptance of digital learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Schober, P., & al, e. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 1763–1768.
- Silva-Quiroz, J., & Morales-Morgado, E. M. (2022). Assessing digital competency and its relationship with the socioeconomic level of Chilean university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- Spante, M., & al, e. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*.
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 1273–1296.
- UNESCO. (2024). Obtenido de <https://proctorizer.com/wp-content/uploads/2025/01/388361spa.pdf>
- Zhao, Y., & al, e. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability*.





Por medio de la presente, se hace constar que los autores:

Patricia Armijos Armijos, Omar Garcia Escobar, Jenniffer Sobeida Moreira-Choez.

presentaron ante el Comité Editorial de la "Revista Social Fronteriza", ISSN 2806-5913, editada en Esmeraldas, Ecuador, el artículo titulado:

El uso de las metodologías digitales y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes universitarios

Luego de un riguroso proceso de revisión por pares, fue aceptado para su publicación en la revista de frecuencia continua.

El cual podrá visualizarse en el siguiente enlace:

<https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/index>

Recibido: 12/09/2025

Aceptado: 25/10/2025

Esmeraldas, Ecuador, 27/11/2025

Código de verificación: DOC-20251127115032-026B1DAB058E

Para verificar la autenticidad de este documento, visite:

<https://revistasocialfronteriza.com/verificar.php?code=DOC-20251127115032-026B1DAB058E>

Dra. Jahyra Intrigado D.
EDITORA RESPONSABLE

