

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR COHORTE I-2025

TEMA:

IMPACTO DEL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Autores:

JOSÉ ALBERTO PLATA CÓRDOVA

MIRYAN XIMENA CERÓN PARRA

Tutor:

LUIS JAVIER CASTILLO HEREDIA

Milagro, 2026

Impacto del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios

Impact of Mobile Device Use on the Development of Digital Skills in University Students

Impacto do uso de dispositivos móveis no desenvolvimento de competências digitais em estudantes universitários

José Alberto Plata Córdova ^{1*}, <https://orcid.org/0009-0009-3469-0656>

Miryan Ximena Cerón Parra ², <https://orcid.org/0009-0006-8444-0012>

Luis Javier Castillo-Heredia ³, <https://orcid.org/0000-0003-4650-8275>

¹⁻³ Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

³ Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

*Autor para correspondencia. email jlatac@unemi.edu.ec

Para citar este artículo: Plata Córdova, J. A., Cerón Parra, M. X. y Castillo-Heredia, L. J. (2026). Impacto del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios. *Maestro y Sociedad*, 23(1), 1251-1264. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu>

RESUMEN

Introducción: La tecnología ha transformado la educación, pero el uso de dispositivos móviles no siempre se orienta al aprendizaje. Materiales y métodos: Bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), con alcance descriptivocorrelacional, se aplicó un cuestionario tipo Likert a 30 estudiantes y entrevistas semiestructuradas a 8 participantes (5 docentes y 3 estudiantes) de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la UNESUM durante el período PII-2025. Resultados: El alfa de Cronbach fue 0,959 (excelente). Más del 70% de los estudiantes aceptan el uso académico de móviles. Se encontró una correlación positiva y significativa ($r = 0,68$; $p < 0,05$) entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de competencias digitales. Los estudiantes destacan utilidad en búsqueda y gestión de información, mientras que los docentes enfatizan la necesidad de regulación pedagógica. Discusión: Los hallazgos coinciden con estudios previos que señalan el potencial del aprendizaje móvil, pero advierten que el impacto positivo depende de la mediación docente y el uso responsable. Existe divergencia entre la percepción docente (capacitación técnica) y estudiantil (aprendizaje cotidiano). Conclusiones: El uso de dispositivos móviles impacta positiva y significativamente el desarrollo de competencias digitales, pero su efectividad requiere estrategias pedagógicas claras, formación continua docente y normativas institucionales. Se identifica un grupo minoritario con baja integración tecnológica, lo que sugiere implementar medidas inclusivas.

Palabras clave: dispositivos móviles, competencias digitales, aprendizaje móvil, alfabetización digital, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

Introduction: Technology has transformed education, but the use of mobile devices is not always oriented toward learning. Materials and methods: Using a mixed approach (quantitative and qualitative) with a descriptive-correlational scope, a Likert-type questionnaire was applied to 30 students and semi-structured interviews were conducted with 8 participants (5 teachers and 3 students) from the Pedagogy of National and Foreign Languages program at UNESUM during the PII2025 academic period. Results: Cronbach's alpha was 0.959 (excellent). More than 70% of students accept the academic use of mobile devices. A positive and significant correlation ($r = 0.68$; $p < 0.05$) was found between mobile device use and the development of digital skills. Students highlighted the usefulness in

searching and managing information, while teachers emphasized the need for pedagogical regulation. Discussion: The findings align with previous studies indicating the potential of mobile learning but warn that positive impact depends on teacher mediation and responsible use.

There is a divergence between teachers' perception (technical training) and students' perception (everyday learning). Conclusions: The use of mobile devices has a positive and significant impact on the development of digital skills, but its effectiveness requires clear pedagogical strategies, continuous teacher training, and institutional regulations. A minority group with low technological integration was identified, suggesting the need to implement inclusive measures. **Keywords:** mobile devices, digital skills, mobile learning, digital literacy, university students.

RESUMO

Introdução: A tecnologia transformou a educação, mas o uso de dispositivos móveis nem sempre é orientado para a aprendizagem. Materiais e métodos: Sob uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa), com escopo descritivocorrelacional, aplicou-se um questionário tipo Likert a 30 estudantes e entrevistas semiestruturadas a 8 participantes (5 docentes e 3 estudantes) do curso de Pedagogia dos Idiomas Nacionais e Estrangeiros da UNESUM durante o período acadêmico PII-2025. Resultados: O alfa de Cronbach foi 0,959 (excelente). Mais de 70% dos estudantes aceitam o uso acadêmico de dispositivos móveis. Encontrou-se uma correlação positiva e significativa ($r = 0,68$; $p < 0,05$) entre o uso de dispositivos móveis e o desenvolvimento de competências digitais. Os estudantes destacaram a utilidade na busca e gestão de informações, enquanto os docentes enfatizaram a necessidade de regulação pedagógica. Discussão: Os achados coincidem com estudos anteriores que apontam o potencial da aprendizagem móvel, mas alertam que o impacto positivo depende da mediação docente e do uso responsável. Há divergência entre a percepção docente (formação técnica) e a discente (aprendizagem cotidiana). Conclusões: O uso de dispositivos móveis impacta positiva e significativamente o desenvolvimento de competências digitais, mas sua efetividade requer estratégias pedagógicas claras, formação contínua de docentes e normas institucionais. Identificou-se um grupo minoritário com baixa integração tecnológica, sugerindo a implementação de medidas inclusivas.

Palavras-chave: dispositivos móveis, habilidades digitais, aprendizagem móvel, alfabetização digital, estudantes universitários.

Recibido: 3/1/2026 Aprobado: 27/1/2026

Introducción

En las últimas décadas, la tecnología ha impactado significativamente todos los aspectos de la vida, incluyendo el sistema educativo. Gaona et al. (2024) menciona que las TICs han transformado por completo la forma en que el mundo y los usuarios se conectan entre sí; y por ende, el modo en que las comunidades académicas interactúan con el conocimiento. No obstante, este avance ha traído consigo una serie de nuevos desafíos y oportunidades, que van desde la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje hasta la equidad en el acceso a los recursos digitales (Castedo et al., 2022). Entre aquellos aspectos, se encuentran los dispositivos móviles, estos últimos se han consolidado como herramientas de uso cotidiano que no solo facilitan la comunicación, sino también propician un cúmulo de posibilidades en el ámbito académico.

Según Melgarejo et al. (2024) sostiene que las competencias digitales están relacionadas con el dominio y la habilidad que presentan los docentes al utilizar nuevas herramientas tecnológicas, convirtiéndose en un requisito indispensable para el desempeño tanto laboral como académico en la comunidad universitaria, y siendo marcadas en esta sociedad contemporánea por la digitalización y globalización. Pese a que los dispositivos móviles están al alcance de la mayoría de los jóvenes, no siempre se utilizan de manera estratégica para optimizar el aprendizaje. En verbigracia, Villalobos y Núñez (2020) argumentan que para potenciar el aprovechamiento de las tecnologías móviles en los procesos de aprendizaje, se relaciona con el rol que tienen sus docentes en ello, y por ello, resulta clave el desarrollo de la apropiación tecnológica en los docentes.

Hoy en día, los dispositivos móviles se han consolidado como herramientas esenciales en la vida diaria de las personas, especialmente en los estudiantes universitarios dentro del ámbito académico. Desde la perspectiva de UNESCO, citado por Agüero y Dávila (2023), el aprendizaje móvil tiene el potencial de mejorar la calidad de la educación, así como los resultados en cuanto al desempeño de los estudiantes. Ciertamente, estos dispositivos no solo cumplen funcionalidades de comunicación y entretenimiento, sino también

otorgan varias alternativas para el aprendizaje autónomo, ya sea mediante el acceso a recursos digitales o la interacción en entornos virtuales respectivamente. Sin embargo, se debe considerar que generalmente, la utilización de dispositivos móviles está más orientada al ocio que al aprendizaje propiamente dicho, por ende, no garantiza la adquisición de dichas competencias.

De acuerdo con Chaparro et al. (2023) destaca que, ante las nuevas dinámicas del desarrollo educativo, existen mayores ventajas dada a la flexibilidad deslocalizada y atemporal de lo digital, lo que implica a que los estudiantes utilicen cada vez más la tecnología para fines educativos. Es evidente que los estudiantes universitarios destinan la mayor parte de su tiempo conectándose a las redes sociales y entretenimiento digital, lo cual existe una brecha en cuanto al aprovechamiento de los dispositivos en calidad de recursos educativos. Por ello, el profesor desempeña un rol fundamental, ya que aparte de dominar su campo de estudio, también, deberá gestionar la operabilidad de la plataforma, facilitando la apropiación del saber y motivando al estudiantado (Chaparro et al., 2023).

Además, no todos los estudiantes poseen el mismo nivel de habilidades digitales, ni tampoco la orientación pedagógica suficiente para integrar la tecnología en su andamiaje formativo (Chaparro et al., 2023). En efecto, esta problemática conlleva una brecha referente al desarrollo de competencias digitales necesarias para afrontar los desafíos académicos y laborales del siglo XXI. Dicho esto, como plantea Chávez et al. (2023) es menester que las instituciones educativas adopten estas prácticas tecnológicas para propiciar que los estudiantes estén debidamente preparados para afrontar desafíos y aprovechar las oportunidades que les presenta el futuro. En este contexto surge la necesidad de analizar cómo el uso de los dispositivos móviles impacta realmente en la formación de los estudiantes universitarios, con la finalidad de identificar si se están implementando de manera eficiente para el fortalecimiento del aprendizaje.

El estudio contribuye al campo de la educación y la tecnología al analizar de forma sistemática cómo el uso de dispositivos móviles influye en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios. Con ello, se aporta a la construcción de conocimiento fidedigno respecto a la integración de las TIC en la educación superior, siendo un tema de suma relevancia y de creciente interés en la investigación educativa. Incluso, los resultados podrían servir como referencia para futuros estudios a nivel comparativo tanto en diferentes contextos como en niveles educativos (Briz et al., 2017).

Ciertamente, esta investigación tiene un impacto directo en las universidades, por lo que estos hallazgos podrían orientar a docentes y estudiantes en la implementación de estrategias pedagógicas que integren el uso de dispositivos móviles como herramienta de aprendizaje. Como indica Melgarejo et al. (2024), esto permitirá mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, mitigando el uso excesivo de recreación, así como potenciar un aprendizaje adecuado en los estudiantes dentro del desarrollo de competencias digitales enfocadas a las tendencias del mercado laboral.

El objetivo general de este trabajo es analizar de manera sistemática el impacto del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes universitarios de la UNESUM durante el periodo académico PII-2025, con la finalidad de identificar fortalezas y debilidades en su proceso formativo. Adicionalmente, se busca identificar los principales usos que los estudiantes universitarios dan a los dispositivos móviles dentro y fuera del contexto académico; y evaluar el nivel de competencias digitales de los estudiantes universitarios en relación con el uso de dispositivos móviles, aplicando instrumentos de medición. De igual modo, se pretende comparar las percepciones de estudiantes y docentes sobre el uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales; y proponer recomendaciones pedagógicas para potenciar el uso de dispositivos móviles como recurso educativo en el fortalecimiento de competencias digitales en los estudiantes universitarios. **Uso de dispositivos móviles en el contexto educativo**

Ante los avances de las tecnologías digitales y su accesibilidad, el uso de dispositivos móviles dentro del ámbito educativo se ha incrementado de manera significativa, especialmente durante la pandemia del COVID-19, si bien, muchos docentes tuvieron que adaptar sus metodologías activas utilizando tanto plataformas virtuales como aplicaciones para impartir sus clases (Orellana y Val, 2024). De acuerdo con Rangel y Duart (2023) considera que el aprendizaje móvil de los estudiantes mediante el uso de aplicaciones, se ha implementado de manera emergente, siendo clave en el desarrollo del futuro en la educación superior.

Castedo et al. (2022) sostiene que el aprendizaje móvil bajo la modalidad e-learning, su valor radica en la ubicuidad total del aprendizaje, al contar con flexibilidad y romper barreras geográficas, al poder aprender en cualquier lugar y en cualquier momento. En efecto, los dispositivos móviles se han convertido en un medio que facilita y flexibiliza el aprendizaje formal, sin embargo, debe siempre estar supervisado y mediado por el educador para mantener el contexto del aprendizaje móvil (Castelo et al, 2022). **Competencias digitales en la educación superior**

En respuesta a las demandas de una sociedad digitalizada, las competencias digitales se han convertido en un elemento fundamental en la formación de los estudiantes universitarios. En ese sentido, estas competencias abarcan un cúmulo de recursos digitales, en la cual, los educadores y estudiantes tienen acceso para potenciar métodos activos y personalizados (Rangel y Duarte, 2023, Gorina et al., 2025). Ante las nuevas modalidades educativas, Melgarejo et al. (2024) destaca que las competencias digitales contribuyen con el desarrollo de la asignatura a estudiar, propiciando que el docente fomente creatividad y resolución de problemas, y mitigando brechas de espacio y tiempo durante el proceso de enseñanza.

En países como México, Alemania y Perú, Melgarejo et al. (2024) afirma que muchos docentes requieren capacitación, por ende, necesitan mejorar sus competencias digitales. Mientras que, en países como España, los docentes muestran conocimientos de nivel medio en uso de tecnologías y competencias digitales, no obstante, la adquisición de dichas competencias, sigue siendo una limitación por parte de los educadores, sobre todo los de mayor edad presentan esta dificultad (Melgarejo et al. 2024).

Según Tapia et al. (2023) argumenta que es menester que los estudiantes universitarios adquieran destrezas y autonomía para utilizar de forma recurrente estas tecnologías en su proceso educativo; de igual modo, el autor expresa que los futuros profesionales deberán estar capacitados en este tema para participar en la sociedad actual e ingresar al mercado laboral. De acuerdo con la perspectiva de Navarrete et al. (2024), la educación debe ser flexible para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, así como utilizar las herramientas digitales como medio para mitigar brechas de rendimiento y fomentar un aprendizaje efectivo e inclusivo.

Relación entre dispositivos móviles y el desarrollo de competencias digitales

Integrar los dispositivos móviles en el proceso educativo se encuentra relacionada estrechamente con el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes universitarios. La vertiginosa evolución de la tecnología, ha transformado la forma en que los estudiantes se comunican y aprenden como la preparación para el mercado laboral (Sotelo-Núñez et al. 2023).

Según Rodríguez et al. (2024) plantea que el uso de aplicaciones móviles ha revolucionado la forma en que los estudiantes generan su propio conocimiento, demostrando que el diseño didáctico e interactivo de estas aplicaciones fomentan la interacción social y la participación estudiantil. A nivel mundial, se ha destacado la importancia de las competencias digitales para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, la cual por medio de las aplicaciones móviles que utilizan realidad virtual ofrecen beneficios como motivación y personalización del conocimiento (Rodríguez et al., 2024).

No obstante, según Mejías et al. (2024), la relación entre el desarrollo de competencias digitales y el uso de dispositivos móviles no es automática, ya que su impacto en la educación depende en gran medida del contexto, así como las estrategias a nivel pedagógico y el nivel de formación digital tanto de docentes como de estudiantes. En efecto, es preciso promover un uso crítico e intencional de los dispositivos móviles, enfocado al desarrollo de competencias digitales de manera sostenible y efectiva (Tapia et al., 2023).

Materiales y métodos

En relación al contexto metodológico, esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, dado a que integra técnicas cuantitativas y cualitativas con el propósito de obtener una comprensión holística del fenómeno estudiado. El enfoque cuantitativo permitió medir el nivel de uso de dispositivos móviles, así como el desarrollo de competencias digitales mediante la aplicación de cuestionario estructurado. En cambio, el enfoque cualitativo facilitó la interpretación de experiencias y percepciones de los participantes a través de entrevistas semiestructuradas.

El estudio posee un alcance descriptivo-correlacional. En primera instancia, es descriptivo ya que pretende detallar los patrones de uso de dispositivos móviles y su nivel de competencias digitales en estudiantes universitarios; y en segunda instancia, es correlacional porque analiza la relación existente entre ambas variables.

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), ubicada en el cantón Jipijapa, provincia de Manabí, específicamente en la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros (PINE), durante el periodo académico PII-2025, bajo modalidad en línea.

La población estuvo conformada por 500 estudiantes matriculados en la carrera de PINE. Por su parte, la muestra estuvo constituida por 30 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando tanto la disponibilidad como la accesibilidad de los participantes.

Para el componente cualitativo, se trabajó con una muestra de 8 participantes, incluyendo 5 docentes y 3 estudiantes, con el fin de obtener una visión más profunda del fenómeno de estudio.

Variables de estudio

Variable independiente (VI): Uso de dispositivos móviles

Variable dependiente (VD): Desarrollo de competencias digitales

Tabla 1: Operacionalización de variables de estudio

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento	Escala
Uso de dispositivos móviles	Frecuencia de uso	Uso diario en actividades académicas	Encuesta	Cuestionario	Likert
Uso de dispositivos móviles	Tipo de uso	Uso educativo vs recreativo	Encuesta	Cuestionario	Likert
Competencias digitales	Habilidades tecnológicas	Manejo de herramientas digitales	Encuesta	Cuestionario	Likert
Competencias digitales	Autonomía digital	Resolución de problemas	Encuesta	Cuestionario	Likert

Nota: La presente tabla muestra la operacionalización de las variables de estudio, detallando sus dimensiones, indicadores, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como la escala de medición utilizada.

Para el procedimiento de recolección de datos se emplearon las siguientes técnicas:

- Encuesta estructurada: Aplicada a 30 estudiantes universitarios. Cabe indicar que el instrumento consistió en un cuestionario de 10 ítems, distribuidos en dos variables: uso de dispositivos móviles y competencias digitales. Cada ítem fue evaluado con escala tipo Likert de cinco niveles (Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo), adaptado de estudios previos respecto a uso de tecnologías móviles y competencias digitales en el contexto universitario.
- Entrevistas semiestructuradas: Realizadas a 8 participantes (5 docentes y 3 estudiantes), con el objetivo de profundizar en cuanto a las percepciones sobre el impacto del uso de dispositivos móviles en el proceso formativo.
- Revisión documental: Basada en literatura científica y normativa institucional relacionada con el uso de tecnologías de la información y comunicación en educación superior.

Preguntas del cuestionario

A continuación, se presenta la estructura del cuestionario aplicado a los estudiantes de la UNESUM, correspondientes a la carrera de PINE, organizado en función de las variables y dimensiones de estudio:

Tabla 2: Preguntas del cuestionario

N.	Ítem (Pregunta)	Variable	Dimensión
1	¿Con qué frecuencia utiliza su dispositivo móvil para realizar actividades académicas como investigaciones, tareas o lecturas profesionales?	Uso de dispositivos móviles	Frecuencia de uso

2	¿Emplea usted aplicaciones móviles (correo institucional, plataformas educativas o apps académicas) como herramientas de apoyo en su proceso de aprendizaje continuo?	Uso de dispositivos móviles	Uso educativo
3	¿Utiliza el dispositivo móvil tanto dentro como fuera del entorno de formación para reforzar los contenidos abordados en sus sesiones de estudio?	Uso de dispositivos móviles	Contexto de uso
4	¿Considera que el uso de dispositivos móviles le facilita un acceso más rápido a información académica y científica que sea confiable?	Uso de dispositivos móviles	Acceso a la información
5	¿Utiliza su dispositivo móvil para la creación de contenido académico, tales como documentos, presentaciones, videos o participación en foros universitarios?	Uso de dispositivos móviles	Producción de contenido
6	¿Se siente competente para buscar, seleccionar y evaluar críticamente la información académica utilizando únicamente su dispositivo móvil?	Competencias digitales	Gestión de información
7	¿Aplica principios de responsabilidad y ética en el uso de dispositivos móviles y en el manejo de la información digital durante sus actividades académicas?	Competencias digitales	Uso ético y responsable
8	¿En qué medida considera que el uso de estos dispositivos ha contribuido al desarrollo de sus habilidades digitales (comunicación, colaboración y manejo de herramientas)?	Competencias digitales	Desarrollo de habilidades digitales
9	¿Considera que sus competencias digitales han mostrado una mejora significativa gracias al uso frecuente de dispositivos móviles en el ámbito universitario?	Competencias digitales	Percepción de mejora
10	¿Se considera capaz de resolver problemas técnicos básicos relacionados con el funcionamiento de aplicaciones o herramientas digitales en su dispositivo?	Competencias digitales	Resolución de problemas

Nota: La presente tabla muestra las preguntas del cuestionario, detallando cada ítem, variables y dimensiones del fenómeno de estudio.

Análisis de datos

Ciertamente, los datos cuantitativos fueron procesados a través del software SPSS, utilizando estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes y medias) y estadística inferencial mediante la prueba de Chi-cuadrado, con la finalidad de determinar la relación entre el uso de dispositivos móviles, así como el desarrollo de competencias digitales.

En lo que respecta a los datos cualitativos, fueron analizados mediante un enfoque de análisis de contenido categorial, a través de la codificación de las entrevistas y la posterior triangulación de datos, permitiendo identificar categorías emergentes y tendencias de comportamiento.

Por último, se integraron los resultados de ambos enfoques para obtener una interpretación más amplia y profunda del fenómeno estudiado.

Confiabilidad del instrumento

Para determinar la confiabilidad del instrumento aplicado, se procedió a calcular el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de $\alpha = 0.959$, lo que representa una consistencia interna excelente. En tal virtud, este resultado garantiza la fiabilidad del instrumento para medir las variables de estudio.

Resultados

En este apartado, se presentan los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo sobre el impacto del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes universitarios de la UNESUM durante el periodo académico PII-2025.

Previamente, se verificó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de $\alpha = 0.959$, considerado excelente, lo que avala la consistencia interna de los ítems aplicados.

A continuación, en la Tabla 3, se presentan los resultados obtenidos del procesamiento mediante la información recolectada de la encuesta de percepción aplicada a los 30 estudiantes de la carrera de PINE bajo la escala de Likert:

Variable 1: Uso de dispositivos móviles

1) Uso del dispositivo móvil para actividades académicas

Tabla 3: ¿Con qué frecuencia utiliza su dispositivo móvil para realizar actividades académicas como investigaciones, tareas o lecturas profesionales?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	3
2 - En desacuerdo	0
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2
4 - De acuerdo	12
5 - Totalmente de acuerdo	13

Nota: Las respuestas proyectan la proporción de encuestados para cada opción.

2) Empleo de apps académicas como apoyo al aprendizaje

Tabla 4: ¿Emplea usted aplicaciones móviles (correo institucional, plataformas educativas o apps académicas) como herramientas de apoyo en su proceso de aprendizaje continuo?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	1
2 - En desacuerdo	1
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5
4 - De acuerdo	12
5 - Totalmente de acuerdo	11

Fuente: Nota: Las respuestas proyectan la proporción de encuestados para cada opción.

3) Uso del dispositivo móvil dentro y fuera del aula

Tabla 5: ¿Utiliza el dispositivo móvil tanto dentro como fuera del entorno de formación para reforzar los contenidos abordados en sus sesiones de estudio?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	1
2 - En desacuerdo	3
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6
4 - De acuerdo	10
5 - Totalmente de acuerdo	10

Nota: Las respuestas proyectan la proporción de encuestados para cada opción.

4) Facilidad de acceso a información confiable

Tabla 6: ¿Considera que el uso de dispositivos móviles le facilita un acceso más rápido a información académica y científica que sea confiable?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	1
2 - En desacuerdo	1
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6
4 - De acuerdo	11
5 - Totalmente de acuerdo	11

Fuente: Elaboración Propia

5) Creación de recursos académicos con el dispositivo móvil

Tabla 7: ¿Utiliza su dispositivo móvil para la creación de contenido académico, tales como documentos, presentaciones, videos o participación en foros universitarios?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	2
2 - En desacuerdo	2
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7
4 - De acuerdo	11
5 - Totalmente de acuerdo	8

Fuente: Elaboración Propia

Variable 2: Competencias digitales

6) Capacidad para buscar, evaluar y seleccionar información académica

Tabla 8: ¿Se siente competente para buscar, seleccionar y evaluar críticamente la información académica utilizando únicamente su dispositivo móvil?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	2
2 - En desacuerdo	3
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5
4 - De acuerdo	13
5 - Totalmente de acuerdo	7

Fuente: Elaboración Propia

7) Aplicación de principios éticos en el uso de información digital

Tabla 9: ¿Aplica principios de responsabilidad y ética en el uso de dispositivos móviles y en el manejo de la información digital durante sus actividades académicas?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	1
2 - En desacuerdo	0
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4
4 - De acuerdo	13
5 - Totalmente de acuerdo	12

Fuente: Elaboración Propia

8) Uso del dispositivo móvil para fortalecer comunicación, colaboración y manejo de herramientas digitales

Tabla 10: ¿En qué medida considera que el uso de estos dispositivos ha contribuido al desarrollo de sus habilidades digitales (comunicación, colaboración y manejo de herramientas)?

Escala Likert 1-5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	1
2 - En desacuerdo	0
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6
4 - De acuerdo	13

5 - Totalmente de acuerdo	10
---------------------------	----

Fuente: Elaboración Propia

9) Mejora de las competencias digitales a partir del uso de dispositivos móviles

Tabla 11: ¿Considera que sus competencias digitales han mostrado una mejora significativa gracias al uso frecuente de dispositivos móviles en el ámbito universitario?

Escala Likert 1–5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	2
2 - En desacuerdo	1
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6
4 - De acuerdo	13
5 - Totalmente de acuerdo	8

Fuente: Elaboración Propia

10) Capacidad para solucionar problemas técnicos básicos

Tabla 12: ¿Se considera capaz de resolver problemas técnicos básicos relacionados con el funcionamiento de aplicaciones o herramientas digitales en su dispositivo?

Escala Likert 1–5	Respuestas
1- Totalmente en desacuerdo	3
2 - En desacuerdo	1
3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4
4 - De acuerdo	13
5 - Totalmente de acuerdo	9

Fuente: Elaboración Propia

A nivel descriptivo, los resultados evidencian una tendencia general positiva respecto al uso de dispositivos móviles en el ámbito académico. En términos generales, más del 70% de los estudiantes manifiestan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el uso de dispositivos móviles como herramienta de apoyo en su proceso formativo, lo que indica una alta aceptación de la tecnología en el contexto educativo. En coherencia con el enfoque descriptivo-correlacional del estudio, se procedió a analizar la relación entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de competencias digitales mediante el Coeficiente de Spearman, considerando la naturaleza ordinal de los datos obtenidos a través de la escala de Likert.

Los resultados permiten inferir la existencia de una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ($r = 0.68$; $p < 0.05$), lo que indica que, a mayor frecuencia y uso académico de los dispositivos móviles, mayor es el nivel de desarrollo de competencias digitales en los estudiantes universitarios. Este hallazgo radica en el resultado principal del estudio, dado que confirma que el uso pedagógico de los dispositivos móviles no solamente facilita el acceso a la información, sino también constituye de forma directa el fortalecimiento de habilidades digitales clave.

En lo que respecta al uso académico del dispositivo móvil, los datos indican que los estudiantes tienen una percepción positiva en un 83,3%, lo que se proyecta directamente con el desarrollo de habilidades tales como: la evaluación, la selección de información y la búsqueda mediante el navegador, donde alrededor del 66% de los encuestados reporta niveles favorables. Ahora, en el uso de aplicaciones educativas, se muestra una alta aceptación del 76,7%, lo que se vincula con el fortalecimiento de competencias pertenecientes a la creación de aprendizaje autónomo y contenido digital. Esto sugiere que los recursos móviles no solo se utilizan como mecanismo de consulta, sino también como herramientas activas al momento de forjar conocimientos.

Por su parte, los resultados acerca del uso de dispositivo móvil dentro y fuera del aula de clases (66,6%) permite inferir una integración constante de la tecnología en los procesos de aprendizaje, lo cual se asocia con la colaboración digital, así como el desarrollo de competencias de comunicación.

Empero, se ha identificado un grupo minoritario, entre el 3% y el 10%, que presenta percepciones neutras o negativas ante el uso de dispositivos móviles. Es posible que este escenario podría estar asociado con limitaciones en cuanto al acceso tecnológico, al igual que la baja alfabetización digital o la falta de orientación a nivel pedagógico, lo cual podría incidir en un desarrollo menor de competencias digitales en este segmento.

Cabe mencionar que los resultados adquiridos están alineados con las dimensiones del Marco DigComp, sobre todo en las áreas de:

- Información y alfabetización digital
- Creación de contenido digital
- Comunicación y colaboración

Dicho esto, el uso de los equipos móviles propicia el desarrollo integral de competencias digitales, consolidándose como un aparato clave dentro de los entornos de aprendizaje contemporáneos.
Triangulación de datos (integración cuantitativa-cualitativa)

Los datos cuantitativos plasman una aceptación significativa en el uso de los aparatos móviles, siendo superior al 70%, lo cual justamente coincide con las concepciones de los estudiantes, quienes manifiestan que estos dispositivos facilitan el aprendizaje autónomo, la búsqueda de información, incluyendo el trabajo colaborativo.

Cambiando de tema, los educadores reconocen el potencial pedagógico de estos aparatos electrónicos, sin embargo, enfatizan la necesidad de control y regulación dentro del aula de clases, debido a potenciales distracciones derivadas del uso inadecuado. En tal virtud, esta convergencia revela que, si bien es cierto el uso de dispositivos móviles ayuda a potenciar el desarrollo de competencias digitales, su grado de efectividad depende en gran proporción de la mediación pedagógica, así como el uso responsable por parte de los estudiantes universitarios.

Jerarquización de hallazgos

Hallazgo principal:

En este apartado, existe una relación positiva y significativa entre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios.

Hallazgos secundarios:

- Aceptación alta del uso académico de los equipos móviles
 - Uso recurrente de aplicaciones educativas
 - Desarrollo de destrezas y habilidades de búsqueda, creación digital y comunicación • Existencia de un segmento minoritario con baja integración tecnología
- Percepciones de docentes y estudiantes**

Con el propósito de abordar las percepciones de docentes y estudiantes, se presentan una serie de tablas comparativas en base a las entrevistas, en la cual se contrastan las categorías del instrumento de entrevista semiestructurada, presentando una síntesis comparativa respecto a la convergencias y divergencias identificadas:

Tabla 13: Percepciones sobre el uso de dispositivos móviles y el desarrollo de competencias digitales

Categoría	Docentes	Estudiantes	Coincidencias / Diferencias
-----------	----------	-------------	-----------------------------

Uso de dispositivos móviles	Sostienen que los dispositivos móviles son herramientas útiles para el aprendizaje, ya que permiten el acceso inmediato a información e investigación, así como el desarrollo de trabajos colaborativos, facilitando la resolución de dudas en tiempo real.	Suelen utilizar los dispositivos móviles para buscar información, revisar contenidos académicos y colaborar en actividades grupales. No obstante, también pueden utilizarlos para entretenimiento o navegación de redes sociales durante el tiempo de clases	Ambos reconocen que el móvil permite acceso rápido a información y apoyo en actividades académicas. El docente tiene como finalidad utilizarlo como herramienta educativa, mientras que los estudiantes tienden a combinar su uso académico con entretenimiento.
Competencias digitales	Aseveran que el uso de dispositivos móviles propicia el desarrollo de competencias digitales, sobre todo, en gestión de información, comunicación digital, así como el uso de plataformas educativas y trabajo colaborativo en línea.	Desarrollan habilidades como buscar información en internet, así como utilizar aplicaciones educativas; comparten información con compañeros e interactúan en plataformas digitales, aprendiendo de manera autónoma.	Ambos reconocen el manejo eficiente de las habilidades digitales en cuanto al uso de plataformas y la búsqueda de información. El docente lo visualiza como un elemento de una estrategia pedagógica, en cambio el estudiante asimila su aprendizaje de manera autónoma y experimental.
Fortalezas y debilidades	Dentro de las fortalezas, el docente destaca la facilidad que otorgan los dispositivos móviles en la comprensión de los contenidos, promoviendo la interacción de los estudiantes. Mientras que, en las debilidades, el docente señala distracciones por redes sociales y uso inadecuado durante las clases.	Los estudiantes se benefician de las apps educativas y un aprendizaje más dinámico, sin embargo, podría experimentar distracciones o dificultad para concentrarse en actividades académicas.	Ambos sujetos experimentan beneficios en el acceso a información y aprendizaje dinámico; empero, el docente recalca la necesidad de regulación y control en el manejo de estos dispositivos, mientras que el estudiante podría priorizar el entretenimiento o comodidad de los dispositivos.

Fuente: Elaboración Propia

Rol del docente y del estudiante

Tabla 14: Percepciones sobre el rol docente y estudiantil

Subcategoría	Docentes	Estudiantes	Coincidencias / Diferencias
Rol del docente en la integración pedagógica	Su rol es integrar los dispositivos móviles como herramientas pedagógicas, diseñando actividades con la finalidad de mejorar la comprensión de los contenidos. También, se enfatiza que los docentes deben mantenerse actualizados en herramientas digitales y capacitarse para aprovechar los recursos tecnológicos dentro del entorno educativo.	Los estudiantes perciben al docente como un facilitador en el uso académico de los dispositivos móviles, utilizando aplicaciones o recursos digitales. A su vez, esperan que el docente explique cómo utilizar dichas herramientas, supervisando su uso durante la clase.	Ambos coinciden que el docente actúa como orientador en el uso educativo de la tecnología. Por una parte, el docente enfatiza la planificación a nivel pedagógico, así como la capacitación docente, mientras que los estudiantes se centran en recibir orientación sobre el uso adecuado de las herramientas digitales.
Responsabilidad del estudiante	El docente sostiene que los estudiantes deben utilizar los dispositivos móviles de manera responsable, evitando distracciones y enfocándose en el aprendizaje. También, se considera que los estudiantes diferencien el uso académico del uso recreativo.	Los estudiantes tienen la facultad de asumir la responsabilidad de utilizar el dispositivo móvil para fines académicos e investigativos; sin embargo, también podrían sentirse tentados a usar redes sociales o consumir contenido de entretenimiento durante la clase.	Ambos reconocen que el dispositivo móvil puede apoyar el aprendizaje si se usa adecuadamente. Del mismo modo, el docente enfatiza el control de uso y disciplina, en cambio los estudiantes pueden priorizar el uso personal del dispositivo mediante la comodidad.
Existencia de orientación institucional	Consideran menester una orientación institucional clara sobre el uso de los dispositivos móviles, incluyendo normas y estatutos dentro de la comunidad educativa. También, es importante capacitar a los docentes previo a implementar el uso de la tecnología en el aula.	Para los estudiantes, estas normas pueden influir en la manera en que utilizan los dispositivos móviles durante las actividades académicas.	En este contexto, el docente recalca la necesidad de establecer políticas claras respecto al uso de estos dispositivos; mientras que los estudiantes experimentan dichas normas como reglas que regulan su comportamiento dentro del aula de clases.

Fuente: Elaboración Propia

Recomendaciones y proyecciones pedagógicas

Tabla 15: Recomendaciones y proyecciones

Subcategoría	Docentes	Estudiantes	Coincidencias / Diferencias
Acciones para mejorar el uso educativo	Se recomienda establecer una orientación sobre el uso de estos dispositivos dentro del contexto educativo, así como instaurar normas y sanciones en caso de uso inapropiado. También, se sugiere integrar actividades pedagógicas a través de aplicaciones educativas.	Los estudiantes podrían mejorar significativamente el uso educativo de estos dispositivos, participando en actividades digitales, utilizando apps educativas y respetando las normas establecidas por la institución o los docentes.	El docente se encarga de regular y planificar a nivel pedagógico; mientras que los estudiantes se centran en la utilidad práctica de estos dispositivos para tareas académicas.
Formación necesaria en competencias digitales	El docente considera fundamental la capacitación en el uso de tecnologías aplicadas al entorno educativo. Esto permitirá diseñar actividades innovadoras aprovechando mejor los recursos tecnológicos.	Los estudiantes fortalecen sus competencias digitales a través del uso recurrente de herramientas digitales y plataformas educativas que faciliten la búsqueda de información y aprendizaje autónomo.	Los docentes resaltan la formación profesional de estas habilidades, en cambio los estudiantes desarrollan dichas competencias mediante el uso cotidiano de la tecnología.
Integración futura en estrategias de enseñanza	En el futuro, los docentes consideran integrar el uso de estos dispositivos de forma más sistemática en las estrategias de enseñanza.	Los estudiantes podrían participar de forma dinámica e interactiva en estrategias de aprendizaje, accediendo a recursos educativos en cualquier momento.	Ambos sujetos visualizan un futuro donde la tecnología y los dispositivos móviles estarán cada día más unificados dentro del proceso educativo.

Fuente: Elaboración Propia

En síntesis, los hallazgos correspondientes a este estudio, demuestran que el uso de dispositivos móviles cuenta con un impacto positivo y significativo en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios. Pues la integración de estos recursos dentro del proceso educativo no solo facilita el acceso a la información, de hecho, también fortalece habilidades claves para el andamiaje en el aprendizaje autónomo, la resolución de problemas y la comunicación digital en entornos tecnológicos.

A pesar de ello, la manifestación de un grupo con baja adopción tecnológica plasma la necesidad de establecer estrategias pedagógicas inclusivas, así como programas de formación en competencias digitales, que coadyuven a mitigar las brechas existentes, optimizando el uso educativo de los dispositivos móviles.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos dentro de la presente investigación, demuestran que el uso de los dispositivos móviles tiene un impacto significativo y positivo en el desarrollo de las competencias digitales en estudiantes universitarios. En particular, se proyecta que el acceso recurrente a herramientas digitales coadyuva a procesos como la búsqueda y selección de contenido académico, lo que implica que la interacción recurrente con estos equipos tecnológicos aporta al fortalecimiento de habilidades clave en entornos digitales.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Agüero y Dávila (2023) quienes sostienen que el aprendizaje móvil representa una alternativa innovadora que puede influir de manera favorable en el rendimiento académico, dependiendo de las estrategias pedagógicas aplicadas por el docente. De manera similar, Chaparro et al. (2023) asevera que las herramientas digitales a nivel educativo, constituyen un factor determinante en la formación de los estudiantes universitarios, destacando su capacidad para facilitar el aprendizaje y mejorar la experiencia educativa.

No obstante, otros enfoques advierten que el impacto de los dispositivos móviles no siempre es positivo. Si bien, algunos autores señalan que el uso excesivo o inadecuado de estas herramientas tecnológicas puede generar distracciones, disminuyendo la concentración y afectando el rendimiento académico. En ese sentido, pese a que los resultados del presente estudio constatan una tendencia favorable, es menester considerar

que el efecto de estos aparatos electrónicos depende en gran escala del contexto educativo y de la regulación en su utilización.

Respecto al hallazgo principal, la correlación identificada entre el uso de dispositivos móviles y las competencias digitales puede interpretarse por la constante exposición de los estudiantes ante los entornos digitales, lo cual propicia el desarrollo de destrezas como la búsqueda y la gestión de información, así como la colaboración y comunicación en plataformas virtuales. Sin embargo, ese impacto no debe ser interpretado como espontáneo, dado a que requiere de una mediación pedagógica idónea que oriente el uso de la tecnología hacia fines estrictamente educativos.

Por lo expuesto, Chávez et al. (2023) señala que el uso frecuente de herramientas digitales puede mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilitando mayor nivel de interacción entre educadores y estudiantes, así como la capacidad de personalizar el proceso de aprendizaje según las necesidades individuales. Aun así, Castedo et al. (2022) advierte que, para llevar a cabo una integración efectiva del aprendizaje móvil, es necesario superar barreras estructurales como la resistencia al cambio y la falta de capacitación docente. Por tal razón, se puede determinar que el impacto de esta investigación no depende únicamente del acceso a las TICs, sino también del uso estratégico de estos recursos y la formación pedagógica.

Por otro lado, en lo que respecta a la formación en competencias digitales, se reconoció una divergencia entre la percepción entre docentes y estudiantes. Mientras los docentes reiteran la necesidad de capacitación técnica y formación profesional, los estudiantes tienden a adquirir estas habilidades mediante el uso cotidiano de la tecnología. Estos resultados coinciden con lo expuesto por Gaona et al. (2024) quien asevera que existe una brecha en relación al dominio de herramientas digitales entre docentes y estudiantes, lo cual puede influir en el grado de efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se puede deducir a partir de estos hallazgos que la integración de los dispositivos móviles en el ámbito educativo se ha convertido en una oportunidad significativa para el fortalecimiento de las competencias digitales; no obstante, su implementación deberá estar ligada a estrategias pedagógicas claras, formación continua hacia los docentes, incluyendo normativas institucionales que regulen su uso. Dicho esto, Guevara (2024) sostiene que los recursos tecnológicos poseen un alto potencial para revolucionar los procesos educativos, siempre que sean ejecutados de forma planificada y orientada hacia objetivos de aprendizaje.

En efecto, podemos mencionar que el impacto de los dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales no es un fenómeno unidimensional, sino más bien responde a la interacción de varios factores, entre ellos, destacan la mediación del educador, el contexto educativo y el uso responsable de la tecnología por parte de los alumnos.

Conclusiones

El presente estudio permitió analizar el impacto del uso de dispositivos móviles en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes universitarios, evidenciando que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables. Si bien, este hallazgo confirma que el uso recurrente y con fines académicos de los dispositivos móviles coadyuva al fortalecimiento de habilidades digitales fundamentales en el contexto educativo actual.

En términos generales, se concluye que los estudiantes presentan un alto nivel de aceptación en cuanto al uso de dispositivos móviles como herramienta de apoyo en su proceso de aprendizaje, destacándose su utilidad para la selección, gestión y búsqueda de información, así como para la colaboración y comunicación en entornos virtuales. Estos resultados proyectan una integración progresiva de la tecnología en la educación superior, propiciando un aprendizaje autónomo, así como el desarrollo de competencias claves.

Sin embargo, se identificó que el impacto positivo de los dispositivos móviles no depende solamente de su disponibilidad, sino del uso pedagógico adecuado y la medición del educador. En ese sentido, el rol del docente resulta menester para orientar el uso de dichas herramientas hacia fines educativos, evitando distracciones y fomentando un aprendizaje significativo.

De igual modo, se identificó una tendencia en relación a un grupo minoritario de estudiantes con baja integración tecnológica, lo cual sugiere la necesidad de implementar estrategias inclusivas de manera que fortalezca la alfabetización digital, mitigando las brechas en el desarrollo de competencias.

Por otro lado, se concluye que existe una divergencia en la percepción entre docentes y estudiantes sobre el desarrollo de competencias digitales, ya que mientras los docentes enfatizan la formación pedagógica y técnica, los alumnos tienden a desarrollar dichas habilidades a través del uso cotidiano de la tecnología. Por ello, esta situación pone en evidencia la importancia de fortalecer los procesos de capacitación docente en el uso de herramientas digitales.

En efecto, el uso de dispositivos móviles representa una oportunidad clave para potenciar el desarrollo de competencias digitales, siempre que su integración dentro del entorno educativo sea sustentada bajo estrategias claras a nivel pedagógico, una formación continua y normativas institucionales que regulen su uso.

En definitiva, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el análisis de variables como el tipo de uso de los dispositivos móviles, así como el nivel de competencias digitales inicial de los estudiantes y el contexto socioeducativo, con la finalidad de comprender de forma más integral el impacto de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

Agüero, E., & Dávila, R. (2023). Impacto del aprendizaje móvil en el rendimiento académico de estudiantes universitarios: un estudio longitudinal. *Revista Conrado*, 19(S2), 320-329. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3267>

Alonso, L., et al. (2024). Aprendizaje profesional móvil (m-Learning) en estudiantes universitarios basado en proyectos. *Revista Cubana de Educación Superior*, 43(3), 68-81. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/8312>

Briz-Ponce, L., Pereira, A., Carvalho, L., Juanes-Méndez, J. A., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Learning with mobile technologies--Students' behavior. *Computers in Human Behavior*, 72, 612-620. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563216303545>

Castedo, A., Rodríguez, J., & García, M. (2022). Modelos pedagógicos del aprendizaje móvil en el sistema educativo español: una revisión sistemática. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (84), 57-67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18113791>

Chaparro Medina, O., et al. (2023). Uso de tecnologías digitales por estudiantes universitarios para fines educativos en la era postpandemia. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, e1838. <https://doi.org/10.33010/RECIE.V7I0.1838>

Chávez, I., et al. (2023). Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: una revisión de la literatura actual. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 15(2), 74-87. <https://doi.org/10.32870/ap.v15n2.2398>

Condeso, S., et al. (2025). Innovación y digitalización en la educación: un enfoque de revisión sistemática. *Revista InveCom*, 5(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15091336>

Gaona, M., et al. (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>

Gorina-Sánchez, A., Gibert-Delgado, R. P., Tapia-Sosa, E. V., Mayet-Comerón, T., & Ferrer-Tellez, L. de las M. (2025). Educación científica 4.0 e inteligencia artificial: transformando la comunicación científica en el ecosistema digital. *Maestro y Sociedad*, 22(3), 1982-1996.

Guevara, J. (2024). Desarrollo de competencias digitales docentes y su trascendencia en los procesos educativos. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (24), 97-109. <http://orcid.org/0000-0002-6063-2187>

López, J., et al. (2024). A systematic review of digital competence evaluation in higher education. *Education Sciences*, 14(11), 1181. <https://doi.org/10.3390/educsci14111181>

Mejías, A., et al. (2024). Assessment of digital competencies in higher education students: Development and validation of a measurement scale. *Frontiers in Education*, 9, 1497376. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1497376>

Melgarejo Valverde, J., et al. (2024). Competencias digitales en docentes universitarios. Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 4(2), 11. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10783474>

Navarrete, R., et al. (2024). Uso de herramientas digitales y rendimiento académico en estudiantes de enfermería: un estudio de caso en un Instituto Tecnológico. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(2), 227-242. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0245>

Neri Tapia, L., et al. (2023). Competencia digital en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Transdigital*, 4(8), 1-15. <https://doi.org/10.56162/transdigital294>

Orellana, E., & Val, S. (2024). Efectos del uso de dispositivos móviles y Geogebra en el aprendizaje de estudiantes universitarios. *Educatio*, 38(1). <https://doi.org/10.6018/educatio.603351>

Rangel, G., & Duart, J. (2023). Moving learning: A systematic review of mobile learning applications for online higher education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 198-224. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1287>

Rodríguez, J., et al. (2024). Impacto de las aplicaciones móviles en la educación superior: Aprendizaje en la palma de tu mano. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 12(24), 59-65. <https://doi.org/10.29057/xikua.v12i24.12771>

Sotelo-Núñez, A., et al. (2024). Competencia digital en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1781-1800. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.833>

Vázquez, E., & Sevillano, L. (2018). Ubiquitous educational use of mobile digital devices. A general and comparative study in Spanish and Latin America higher education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 105-115.

<https://link.springer.com/article/10.7821/naer.2018.7.308>

Villalobos, M., & Núñez, O. (2020). Prácticas pedagógicas apoyadas por tecnologías móviles: oportunidades para potenciar el aprendizaje de la población estudiantil. *Revista Innovaciones Educativas*, 22(32), 78-90. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i32.2806>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad de autoría

Los autores del manuscrito señalado, DECLARAMOS que hemos contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos; por lo cual, estamos en condiciones de hacernos públicamente responsable de él y aceptamos que sus nombres figuren en la lista de autores en el orden indicado. Además, hemos cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

José Alberto Plata Córdova, Miryan Ximena Cerón Parra y Luis Javier Castillo-Heredia: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

