

Uso de tecnologías digitales en el aprendizaje universitario

Use of digital technologies in university learning

Quimis Oñate Abel Antonio ^{1*}, Macas Llerena Odalys Andrea ², Molina Bonilla Nilda Alexandra³

1.* Universidad de Guayaquil, Daule, Ecuador. Email: abel.quimiso@ug.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4516-7073>

2. Universidad de Guayaquil, Daule, Ecuador. Email: odalys.macas@ug.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0299-4215>

3. Universidad de Guayaquil, Daule, Ecuador. Email: nilda.molinab@ug.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3143-8163>

Destinatario: abel.quimiso@ug.edu.ec

Recibido: 06/ febrero/2023 Aceptado: 08/marzo/2023 Publicado: 29/abril/2024

Como citar: Quimis Oñate, A. A., Macas Llerena, O. A., & Molina Bonilla, N. A., (2024). Uso de tecnologías digitales en el aprendizaje universitario. Revista E-IDEA Journal of Business Sciences, 6 (24), 13-23. <https://doi.org/10.53734/eidea.vol6.id328>

Resumen: El presente estudio analiza el uso de las tecnologías digitales en el aprendizaje universitario y su incidencia en la motivación, la autonomía y el rendimiento académico. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de tipo transversal y alcance descriptivo-correlacional. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada con escala tipo Likert a estudiantes universitarios. Los resultados evidencian que las tecnologías digitales favorecen el acceso a la información, la interacción académica y el desarrollo de competencias digitales, lo que incide positivamente en la motivación y el aprendizaje autónomo. No obstante, se identificó que su efectividad depende de factores como la planificación pedagógica, la capacitación docente y el contexto institucional. Se concluye que la tecnología no sustituye la labor docente, sino que la complementa cuando es utilizada de manera estratégica. Por ello, es necesario promover su integración adecuada en los procesos educativos para fortalecer la calidad del aprendizaje en la educación superior.

Palabras clave: Tecnologías digitales, aprendizaje universitario, motivación, autonomía, educación super.

Abstract: This study analyzes the use of digital technologies in university learning and their impact on motivation, autonomy, and academic performance. The research was conducted using a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-correlational scope. Data was collected using a structured survey with a Likert scale administered to university students. The results show that digital technologies facilitate access to information, academic interaction, and the development of digital skills, which positively impacts motivation and autonomous learning. However, it was identified that their effectiveness depends on factors such as pedagogical planning, teacher training, and the institutional context. It is concluded that technology does not replace the work of teachers, but rather complements it when used strategically. Therefore, it is necessary to promote its appropriate integration into educational processes to strengthen the quality of learning in higher education.

Keywords: Digital technologies, university learning, motivation, autonomy, higher education.

INTRODUCCIÓN

L El progreso de las tecnologías digitales ha cambiado significativamente el desarrollo educativo, especialmente el universitario. La integración de herramientas tecnológicas en la enseñanza y el aprendizaje satisface a las exigencias de una sociedad cada vez más digitalizada, donde el acceso a la información, la comunicación inmediata y la virtualidad son parte de la vida regular de los estudiantes. Debido a esto, las instituciones de educación superior se han visto en la necesidad de adaptar sus metodologías, recursos y entornos de aprendizaje para atender nuevas formas de adquirir conocimientos. En este contexto, las instituciones de educación superior han tenido que replantear sus modelos pedagógicos, incorporando entornos virtuales de aprendizaje y recursos digitales que faciliten la construcción del conocimiento (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

El uso de tecnologías digitales implica la utilización de plataformas virtuales o dispositivos electrónicos, cambios en los roles del docente y estudiante, en las estrategias pedagógicas, en la manera en que se construye el conocimiento. Por esta razón analizar su impacto, beneficios y limitaciones es fundamental para comprender cómo influyen en el rendimiento académico, la motivación y la autonomía del estudiante universitario. En este sentido, el docente pasa de ser un transmisor de información a un facilitador del aprendizaje, mientras que el estudiante adopta un rol más activo y autónomo. Por ello, analizar el impacto, los beneficios y las limitaciones de estas tecnologías resulta fundamental para comprender su influencia en el rendimiento académico, la motivación y la autorregulación del aprendizaje (Area & Adell, 2021).

En la actualidad, el aprendizaje mediado por tecnologías digitales ha cobrado mayor relevancia debido a factores como la globalización y las experiencias derivadas de la educación virtual implementada durante la pandemia de COVID-19. Este fenómeno evidenció tanto las potencialidades como las brechas existentes en el acceso y uso de las tecnologías, especialmente en contextos latinoamericanos, donde las desigualdades digitales continúan siendo un desafío significativo (UNESCO, 2021).

Asimismo, diversos estudios han demostrado que el uso adecuado de herramientas digitales, como plataformas de gestión del aprendizaje, recursos multimedia y aplicaciones interactivas, puede mejorar significativamente la comprensión de contenidos y fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, su efectividad depende en gran medida de la capacitación docente y del diseño pedagógico que respalde su implementación (Salinas, 2020).

Por otra parte, es importante considerar que la incorporación de tecnologías digitales también plantea retos importantes, como la sobrecarga de información, la distracción en entornos virtuales y la dependencia tecnológica. Estos aspectos pueden afectar negativamente el proceso de aprendizaje si no se gestionan adecuadamente. En consecuencia, se hace necesario promover un

uso crítico y responsable de las tecnologías digitales dentro del ámbito universitario (García-Peñalvo, 2021).

En este marco, el presente estudio busca analizar el uso de las tecnologías digitales en el aprendizaje universitario, considerando su impacto en el desempeño académico y en el desarrollo de competencias digitales. De esta manera, se pretende contribuir al fortalecimiento de prácticas educativas innovadoras que respondan a las demandas de la educación superior contemporánea.

Tabla 1

Aportes de las tecnologías digitales al aprendizaje universitario

| Autor(es) | Aporte principal | Impacto en el aprendizaje |
|-----------------------------------|--|--|
| Cabero-Almenara & Llorente (2020) | Integración de entornos virtuales de aprendizaje | Mejora la accesibilidad y flexibilidad educativa |
| Area & Adell (2021) | Cambio en roles docentes y estudiantiles | Fomenta autonomía y aprendizaje activo |
| UNESCO (2021) | Digitalización educativa post-pandemia | Evidencia brechas digitales y necesidad de inclusión |
| Salinas (2020) | Uso pedagógico de TIC | Incrementa comprensión y pensamiento crítico |
| García-Peñalvo (2021) | Retos del aprendizaje digital | Señala riesgos como distracción y sobrecarga informativa |

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que permitió medir y analizar la relación existente entre el uso de tecnologías digitales y el aprendizaje en estudiantes universitarios, mediante la recolección de datos numéricos y su posterior interpretación estadística. Según Hernández-Sampieri et al., (2018), el enfoque cuantitativo se caracteriza por la medición objetiva de variables y el uso de procedimientos estadísticos para comprobar hipótesis y establecer patrones de comportamiento.

El diseño de la investigación fue no experimental de tipo transversal, debido a que no se manipuló ninguna variable y los datos fueron recolectados en un único momento en el tiempo. Tal

como señalan Arias (2016), los estudios no experimentales se limitan a observar los fenómenos en su contexto natural, mientras que el corte transversal permite analizar la realidad en un periodo determinado sin seguimiento longitudinal.

En cuanto al alcance, la investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, ya que se buscó, por un lado, describir el nivel de uso de las tecnologías digitales en el ámbito universitario y, por otro, establecer la relación entre dichas tecnologías y variables como la motivación, la autonomía y el rendimiento académico. De acuerdo con Bernal (2016), los estudios descriptivos permiten caracterizar fenómenos, mientras que los correlacionales analizan la asociación entre variables sin establecer relaciones de causalidad.

La población estuvo conformada por estudiantes universitarios de una institución de educación superior, mientras que la muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes. Este tipo de muestreo es común en investigaciones educativas, especialmente cuando existen limitaciones de tiempo y recursos (Otzen & Manterola, 2017).

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, aplicada a través de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas en escala tipo Likert, lo que permitió medir la percepción de los estudiantes respecto al uso de tecnologías digitales en su proceso de aprendizaje. Según García, Reding y López (2013), las escalas Likert son ampliamente utilizadas en investigaciones sociales debido a su capacidad para cuantificar actitudes y opiniones.

En relación con la validez del instrumento, esta se garantizó mediante la revisión por juicio de expertos, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems. Asimismo, la confiabilidad se determinó mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permite medir la consistencia interna del instrumento, considerándose aceptable valores superiores a 0,70 (Hernández-Sampieri et al., 2018).

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial. En la primera se utilizaron frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para describir las variables de estudio. En la segunda, se aplicaron pruebas de correlación para determinar la relación entre el uso de tecnologías digitales y el aprendizaje universitario. Tal como indica Triola (2018), la estadística inferencial permite generalizar resultados y establecer relaciones entre variables a partir de una muestra.

Finalmente, el estudio respetó los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de la información, el consentimiento informado de los participantes y el uso responsable de los datos recolectados, conforme a lo establecido en investigaciones educativas (Behar, 2008).

RESULTADO

Diversas investigaciones coinciden en que las tecnologías digitales se han consolidado como un apoyo esencial en el proceso de aprendizaje universitario. Su uso está estrechamente vinculado con la motivación y la autopercepción académica del estudiante. En este sentido, cuando el alumnado percibe que las herramientas tecnológicas facilitan la comprensión de contenidos, la búsqueda de información y la interacción con docentes y compañeros, se incrementa significativamente su disposición hacia el aprendizaje (Hernández, Fernández & Baptista, 2018). No obstante, como señalan Marc Prensky (2001), no basta con la disponibilidad tecnológica, sino que el uso debe estar orientado a fines educativos, ya que el empleo con fines recreativos no genera el mismo impacto formativo.

Desde otra perspectiva, estudios recientes evidencian que la integración de tecnologías digitales favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo. Según lo planteado por Cabero-Almenara (2020), estas herramientas permiten a los estudiantes planificar, organizar y evaluar su propio proceso formativo mediante el acceso a cursos virtuales, bibliotecas digitales y recursos interactivos. Sin embargo, tal como argumenta Area y Adell (2021), la tecnología por sí sola no garantiza la autorregulación del aprendizaje, puesto que intervienen factores personales como la disciplina, el pensamiento crítico y el contexto educativo en el que se desenvuelve el estudiante.

En relación con el rol docente, se evidencia que este continúa siendo determinante en la integración efectiva de las tecnologías digitales. Aunque muchos profesores utilizan recursos como presentaciones multimedia, plataformas virtuales y materiales audiovisuales, aún persisten limitaciones en la incorporación de herramientas más innovadoras e interactivas. De acuerdo con García-Peñalvo (2021), esta situación responde, en gran medida, a la permanencia de metodologías tradicionales que mantienen al docente como eje central del proceso educativo, limitando la participación activa del estudiante.

Asimismo, diversos factores institucionales inciden en la lenta adopción de tecnologías avanzadas en la educación superior. Entre ellos destacan la falta de capacitación docente, la escasez de recursos tecnológicos y la limitada confianza en el manejo de herramientas digitales. En este sentido, Salinas (2020) sostiene que la innovación educativa no depende únicamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de la formación continua del profesorado y del apoyo institucional para su implementación.

El uso de tecnologías digitales se intensificó significativamente a raíz de la pandemia de COVID-19, transformando de manera acelerada los procesos educativos. Plataformas virtuales, aplicaciones de mensajería y buscadores académicos se convirtieron en herramientas

indispensables para garantizar la continuidad del aprendizaje. Según la UNESCO (2021), este contexto evidenció tanto el potencial de las tecnologías como las desigualdades en el acceso digital, especialmente en países en desarrollo. En consecuencia, el alumnado reconoce su utilidad para la comunicación, la entrega de tareas y el acceso a recursos educativos digitales.

Tabla 2

Impacto del uso de tecnologías digitales en el aprendizaje universitario

| Dimensión | Hallazgos principales | Autor(es) |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Motivación académica | Incrementa cuando las herramientas facilitan el aprendizaje | Hernández et al. (2018) |
| Aprendizaje autónomo | Favorece la planificación y autoevaluación | Cabero-Almenara (2020) |
| Rol docente | Persisten metodologías tradicionales | García-Peñalvo (2021) |
| Innovación educativa | Depende de capacitación y recursos | Salinas (2020) |
| Educación en pandemia | Aumenta uso de plataformas digitales | UNESCO (2021) |

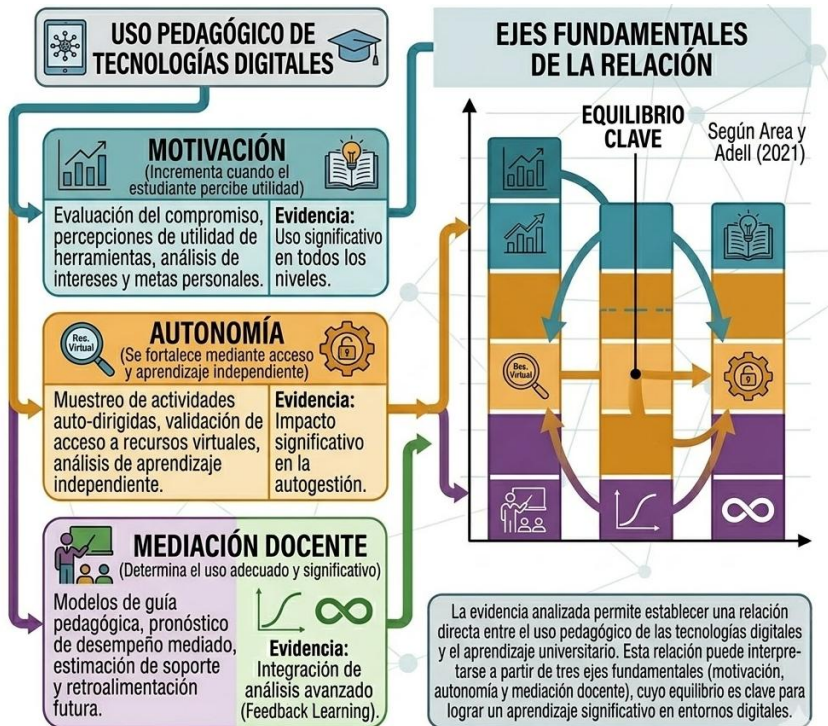
Figura 1
Relación entre uso de tecnologías digitales y aprendizaje universitario


Diagrama de síntesis conceptual.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con investigaciones recientes que destacan el papel fundamental de las tecnologías digitales en el aprendizaje universitario. En este sentido, el estudio de Gallar, Barrios y Salazar (2025) evidencia que la digitalización educativa ha transformado profundamente la educación superior, promoviendo el desarrollo de competencias tanto técnicas como blandas en los estudiantes. Esto guarda relación con los hallazgos del presente análisis, donde se identifica que el uso de herramientas digitales fortalece la motivación y la percepción positiva del aprendizaje.

De manera complementaria, Arenas (2026), en una revisión sistemática sobre América Latina, señala que la incorporación de tecnologías digitales ha impulsado metodologías activas y experienciales, favoreciendo un aprendizaje más dinámico y centrado en el estudiante. Este planteamiento coincide con los resultados obtenidos, donde se destaca que el uso adecuado de herramientas digitales mejora la autonomía y la participación estudiantil, aunque también se reconoce que su efectividad depende del contexto y de las estrategias pedagógicas aplicadas.

En contraste, otros estudios advierten que la tecnología no siempre garantiza mejores resultados académicos. Medina et al. (2026) sostienen que, si bien las tecnologías digitales permiten la continuidad educativa y amplían el acceso al conocimiento, su impacto depende de factores como el diseño pedagógico, la formación docente y el respaldo institucional. Esta postura refuerza los hallazgos de la presente investigación, donde se evidencia que la falta de capacitación docente y recursos limita el aprovechamiento de las tecnologías en el aula universitaria.

Asimismo, investigaciones recientes sobre competencias digitales indican que el desarrollo de habilidades tecnológicas es clave para el aprendizaje efectivo. En este sentido, Silva-Quiroz y Rioseco-Pais (2025) destacan que las competencias digitales no solo implican el manejo técnico de herramientas, sino también la capacidad de utilizarlas de manera crítica y estratégica en el proceso educativo. Este enfoque coincide con los resultados obtenidos, donde se señala que el uso de tecnologías debe estar orientado a fines académicos para generar un impacto significativo en el aprendizaje.

Por otro lado, algunos estudios introducen una visión crítica sobre el uso de la tecnología en la educación superior. Investigaciones recientes evidencian que las herramientas digitales pueden generar distracciones que afectan el rendimiento académico si no se gestionan adecuadamente. En este sentido, los resultados del presente estudio coinciden al señalar que el uso recreativo de la tecnología puede disminuir la concentración y afectar negativamente el proceso de aprendizaje.

En conjunto, la comparación con estas investigaciones permite afirmar que existe un consenso en la literatura sobre el potencial de las tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje universitario. Sin embargo, también se evidencia que su efectividad no depende únicamente de su uso, sino de factores como la formación docente, la planificación pedagógica, el desarrollo de competencias digitales y el contexto institucional. En este marco, los resultados obtenidos se alinean con las tendencias actuales de investigación, reafirmando la necesidad de un enfoque integral para la integración de tecnologías en la educación superior.

CONCLUSIONES

El uso de tecnologías digitales en el aprendizaje universitario constituye una oportunidad significativa para fortalecer los procesos educativos, al favorecer la autonomía del estudiante, incrementar la motivación y contribuir al mejoramiento del rendimiento académico. Los resultados obtenidos evidencian que su impacto positivo se manifiesta principalmente en el acceso a la información, la flexibilidad del aprendizaje y el desarrollo de competencias profesionales acordes con las exigencias de la sociedad digital.

No obstante, se determina que la tecnología no sustituye la labor docente, sino que la complementa, siempre que su integración se realice de manera pedagógicamente adecuada. En este sentido, su efectividad depende de factores clave como la capacitación docente, el uso intencionado de estrategias didácticas, el compromiso institucional y el desarrollo de competencias digitales tanto en profesores como en estudiantes.

Asimismo, se concluye que, aunque las tecnologías digitales facilitan el aprendizaje autónomo, no garantizan por sí mismas resultados positivos, ya que intervienen variables como la disciplina del estudiante, el contexto educativo y la orientación pedagógica recibida. Esto evidencia la necesidad de un enfoque integral que articule tecnología, pedagogía y gestión educativa.

En consecuencia, las universidades deben continuar impulsando procesos de innovación digital, fortaleciendo la formación en competencias tecnológicas y promoviendo modelos educativos más dinámicos, inclusivos y centrados en el estudiante. De esta manera, se podrá garantizar una integración efectiva de las tecnologías digitales que responda a los desafíos actuales de la educación superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M., & Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. *Revista de Educación a Distancia*, 21(65), 1-18. <https://doi.org/10.6018/red.450341>
- Arenas, C. (2026). Integración de tecnologías digitales en metodologías de aprendizaje experiencial en América Latina 2020-2025. *Revista Simón Rodríguez*. <https://revistasimonrodriguez.org/article/view/367>
- Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7.^a ed.). Episteme.
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Shalom. <http://rdigital.unicv.edu.cv/handle/123456789/106>
- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la investigación* (4.^a ed.). Pearson.
- Cabero-Almenara, J. (2020). La educación en la era digital: retos y oportunidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (58), 9-23. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74370>

- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2020). La integración de las TIC en la educación superior: Nuevos retos y posibilidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (58), 9-23. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74370>
- Chaparro Medina, P. M., Cervantes Hernández, R., & Cordero Hidalgo, A. Uso de tecnologías digitales por estudiantes universitarios en la era postpandemia.
- De Pablos Pons, J. M., Colás Bravo, M. P., & García-Lázaro, I. Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria.
- Gallar, Y., Barrios, E., & Salazar, R. (2025). Aprendizaje en el contexto de la digitalización de la educación superior. *Revista Cognosis*, 10(EE1). [https://doi.org/10.33936/cognosis.v10iEE\(1\).8180](https://doi.org/10.33936/cognosis.v10iEE(1).8180)
- García, J., Reding, A., & López, J. (2013). Escalas tipo Likert: Una guía práctica. Universidad Autónoma de México. <https://www.redalyc.org/pdf/2816/281621679002.pdf>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en la educación superior: Retos y oportunidades. *Education in the Knowledge Society*, 22, 1-14. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Marcelo, C., & Rijo, D. Aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios: Los usos de las tecnologías digitales.
- Medina, J., Hurtado, A., Sulca, R., & Cruz, W. (2026). Tecnologías digitales para la educación virtual: transformación pedagógica en la era post-pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 10(41). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v10i41.1217>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pérez-Juárez, M. Á., González-Ortega, D., & Aguiar-Pérez, J. (2024). Digital distractions from the point of view of higher education students. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2402.05249>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Quimis Oñate, A. A., Macas Llerena, O. A., & Molina Bonilla, N. A., (2024). Uso de tecnologías digitales en el aprendizaje universitario. *Revista E-IDEA Journal of Business Sciences*, 6 (24), 13-23. <https://doi.org/10.53734/eidea.vol6.id328>

Ramírez Mera, U. N., & Barragán López, J. F. Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje.

Salinas, J. (2020). Innovación docente y uso de las TIC en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 17(1), 15-25.
<https://doi.org/10.7238/rusc.v17i1.3752>

Silva-Quiroz, J., & Rioseco-Pais, M. (2025). Competencias digitales clave para la formación académica en estudiantes universitarios. *EduTec*, (91), 269–286.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3471>

Triola, M. (2018). *Estadística*. Pearson Educación.

UNESCO. (2021). *La educación en un mundo post-COVID: Nueve ideas para la acción pública*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717>