



Recibido: 24/octubre/2024 Aceptado: 4/febrero/2025

## La tecnología y su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Superior (Original)

Technology and its influence on the teaching and learning processes of Higher Education (Original)

María José Cedeño Ortega. *Profesional en formación de la carrera de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.* [ [cedeño-maria6063@unesum.edu.ec](mailto:cedeño-maria6063@unesum.edu.ec) ] , [ <https://orcid.org/0009-0001-4201-5660> ]

Bryan Lenin Cevallos Cantos. *Profesional en formación de la carrera de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.* [ [cevallos-bryan4934@unesum.edu.ec](mailto:cevallos-bryan4934@unesum.edu.ec) ] , [ <https://orcid.org/0009-0005-0772-1518> ]

Joao Javier Duarte Pico. *Profesional en formación de la carrera de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.* [ [duarte-joao9199@unesum.edu.ec](mailto:duarte-joao9199@unesum.edu.ec) ] , [ <https://orcid.org/0009-0007-1935-5732> ]

Xavier Enrique Soledispa Rodríguez. *Especialista en proyectos de consultoría. Economista. Docente de la carrera de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa. Ecuador.* [ [xavier.soledispa@unesum.edu.ec](mailto:xavier.soledispa@unesum.edu.ec) ] , [ <https://orcid.org/0000-0001-8754-9159> ]

### Resumen

En la Educación Superior las Tecnologías de la Información y la Comunicación juegan un papel crucial en la transformación de los métodos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, la implementación de estas herramientas enfrenta ciertos desafíos, como la poca capacitación de los docentes y la débil infraestructura disponible. El problema radica en cómo las universidades pueden integrar efectivamente las tecnologías para mejorar la calidad educativa, adaptándose a las necesidades de los estudiantes y a los avances tecnológicos constantes. El objetivo de este estudio es analizar la influencia de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las instituciones de educación superior para identificar oportunidades de mejora y optimización en el ámbito académico. Para ello, se utilizó una metodología de investigación bibliográfica, combinando la revisión de fuentes científicas con el análisis de datos sobre el uso de tecnologías en diferentes instituciones educativas. Se puede concluir que las tecnologías han transformado la educación superior, mejorando la enseñanza y el aprendizaje, pero enfrentan desafíos como la falta de capacitación docente y la resistencia al cambio.



Información que nos da a entender que es crucial invertir en formación continua y mejorar la infraestructura tecnológica para maximizar su impacto.

**Palabras clave:** herramientas digitales; aprendizaje; innovación educativa; TIC

### **Abstract**

In Higher Education, Information and Communication Technologies play a crucial role in transforming teaching and learning methods. However, despite technological advancements, the implementation of these tools faces challenges such as insufficient teacher training and weak infrastructure. The main issue lies in how can universities integrate, with efficiency, ICT to improve educational quality, while adapting to students' needs and ongoing technological developments. The objective of this study is to analyze the influence of technology on the teaching and learning processes in higher education institutions to identify opportunities for improvement and optimization in the academic field. A bibliographic research methodology was employed, combining the review of scientific sources with data analysis on the use of technologies in various educational institutions. In conclusion, technologies have transformed higher education, improving teaching and learning, yet they face challenges like a lack of teacher training and resistance to change. This highlights the importance of investing in continuous training and improving technological infrastructure to maximize its impact.

**Keywords:** digital tools; learning; educational innovation; ICT

### **Introducción**

La tecnología, en su constante evolución, ha transformado profundamente múltiples aspectos de la sociedad contemporánea, desde la comunicación interpersonal hasta los modelos económicos globales. En este contexto, su influencia en la educación superior se posiciona como un tema central. Las instituciones académicas han adoptado herramientas tecnológicas con el propósito de optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, respondiendo así a las demandas de un entorno digital cada vez más complejo. Este fenómeno plantea preguntas fundamentales sobre su impacto real en la calidad educativa y la preparación de los estudiantes para un mundo interconectado.

A nivel práctico, las aulas han sido testigos de una notable transformación: las pizarras tradicionales conviven con proyectores interactivos, las plataformas de gestión académica digitalizan evaluaciones y recursos, y los entornos virtuales de aprendizaje expanden las fronteras del conocimiento más allá del espacio físico. Sin embargo, este avance no está exento



de desafíos. La integración tecnológica exige tanto a estudiantes como a docentes el desarrollo de competencias digitales, lo que expone importantes desigualdades en términos de acceso a dispositivos, conectividad e infraestructura tecnológica. Estas brechas se acentúan en contextos socioeconómicos menos favorecidos, afectando la equidad educativa.

El principal problema radica en comprender cómo esta integración tecnológica afecta los resultados educativos en términos de efectividad, accesibilidad y equidad. Si bien la tecnología promete aprendizajes más dinámicos y flexibles, su inadecuada implementación puede generar dependencia y limitar el desarrollo de competencias esenciales. Por ello, este artículo analiza críticamente el papel de la tecnología en la educación superior, valorando sus beneficios, limitaciones e implicaciones para el futuro académico.

Bajo esta perspectiva se plantean las siguientes preguntas de investigación ¿Cómo se utiliza la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje en las instituciones de educación superior? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿ De qué manera la tecnología contribuye en la docencia, investigación y vinculación?

La estructura del artículo incluye un análisis exhaustivo del tema a partir de una revisión bibliográfica y una discusión crítica. Se presenta una exploración conceptual sustentada en autores destacados, seguida de una descripción detallada de la metodología utilizada. Posteriormente, se presentan los resultados y su discusión, integrando reflexiones y aportes personales. Finalmente, se concluye con un resumen de los hallazgos más relevantes.

## **Desarrollo**

La tecnología, entendida como el conjunto de conocimientos, herramientas y procesos que facilitan la creación, transformación y transmisión de información, ha revolucionado las instituciones de educación superior al potenciar su capacidad de innovación y eficiencia. Según Ramírez et al. (2022), la tecnología aplicada a la educación trasciende la simple incorporación de herramientas digitales, representando un cambio paradigmático en la forma de enseñar y aprender. Este proceso está profundamente influido por el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que se han convertido en ejes fundamentales para el desarrollo educativo en las universidades (Camacho et al., 2020).

En este contexto, las instituciones de educación superior han adoptado plataformas digitales y metodologías innovadoras que promueven una enseñanza más interactiva y centrada



en el estudiante. Las transformaciones digitales, facilitan el acceso al conocimiento, también fomentan habilidades críticas como la colaboración y el aprendizaje autónomo. Sin embargo, estas dinámicas también presentan desafíos, como la brecha digital y la necesidad de formar al personal docente en competencias digitales avanzadas (de Pablos, 2018).

Por otra parte, Moreno et al. (2021) subraya que el impacto de la tecnología en la educación superior no se limita a los métodos pedagógicos. También afecta la investigación, la gestión institucional y la proyección social de las universidades, posicionándolas como actores clave en la sociedad del conocimiento. Estas instituciones deben, por tanto, asumir un rol activo en la creación y disseminación de innovaciones tecnológicas que impulsen el progreso educativo y científico.

Además, según Macas et al. (2021), el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en Educación Superior, tuvo impacto en tiempos de pandemia, generando cambios e innovaciones metodológicas para la enseñanza y aprendizaje, con fines de mejorar las estrategias didácticas que fortalezcan la formación del estudiantado, denotando la importancia del uso de las tecnologías de avanzada, el nivel de dominio y uso en educación en un contexto digital de conocimientos prácticos en espacios académicos e instituciones de Educación Superior.

La incorporación de las TIC en los planes de estudio de la educación superior ha sido un tema recurrente en la última década. Según Cruz et al. (2020), la integración de las TIC en los currículos académicos refleja una respuesta a las exigencias de la sociedad contemporánea, que también evidencia desafíos significativos en cuanto a su implementación efectiva. Además, han revolucionado el aprendizaje, introduciendo cambios significativos en los paradigmas educativos tradicionales.

Según Rojas et al. (2021), la tecnología ha fomentado una transición hacia modelos tecnológicos pedagógicos, también han redefinido las concepciones del aprendizaje al integrarlas con redes sociales, ambientes virtuales y comunidades en línea. Este enfoque ha incrementado la autonomía del aprendizaje, al tiempo que fortalece su dimensión social mediante el conectivismo, que articula lo pedagógico y lo tecnológico. Los autores emplearon métodos teóricos como el histórico-lógico y la sistematización para analizar el impacto de las TIC, concluyendo que estas herramientas potencian el aprendizaje colaborativo y continuo. A su vez,



resaltan la necesidad de formación docente en tecnología educativa, lo cual resulta esencial para implementar estrategias eficaces en contextos académicos diversos.

Según Cueva et al. (2020), el conectivismo permite reconfigurar las interacciones entre los actores del aprendizaje, enfatizando el acceso a redes de conocimiento y la capacidad de los estudiantes para aprender de manera autónoma y colaborativa. En este enfoque los docentes deben prepararse para integrar las tecnologías al proceso de enseñanza aprendizaje, no negar su uso acríticamente, el docente debe convertirse en un verdadero mediador, organizador, acompañante y estimulador del aprendizaje y el conocimiento. Para cumplir con las aspiraciones antes mencionadas, es necesario que el docente domine el uso de las TIC con fines didácticos, que aproveche las potencialidades de estos medios tecnológicos para crear comunidades de aprendizajes, integrar su uso en la búsqueda activa del conocimiento, brindar las herramientas a los estudiantes para que sean capaces de integrar el uso de las tecnologías en sus modos de actuación, pero con fines éticos, reconocer que las conexiones que se establecen entre las redes colectivas pueden emplearse como tareas de aprendizaje.

Cajamarca et al. (2024), destacan el rol de herramientas como el e-learning, la realidad virtual y la inteligencia artificial, que han ampliado el acceso a la educación y mejorado la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, estos avances también enfrentan retos importantes, como la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de formación continua para los docentes. Adicionalmente, la resistencia al cambio y las desigualdades socioeconómicas agravan la implementación efectiva de estas herramientas. Según los autores, las políticas educativas deben priorizar la innovación y la capacitación docente como estrategias clave para superar estas barreras y maximizar el impacto positivo de la tecnología en el ámbito universitario. Este enfoque será esencial para transformar la educación superior en un entorno más inclusivo y eficiente.

La incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la educación superior está transformando el panorama educativo, ofreciendo nuevas oportunidades para el aprendizaje adaptativo, la retroalimentación inmediata y la creación de materiales docentes. Sin embargo, también genera preocupaciones éticas relacionadas con la fiabilidad de la información, la transparencia en las fuentes y la protección de datos. Gallent et al. (2023) analizan estas implicaciones, enfocándose en cómo la IAG puede influir en la integridad académica y en la aparición de nuevas formas de fraude y plagio. Los autores subrayan la necesidad de que las



instituciones educativas establezcan políticas claras sobre el uso ético de estas tecnologías, orientando tanto a estudiantes como a docentes para que utilicen la IAG de manera responsable. Este cambio hacia una integración pedagógica de la IAG, acompañado de prácticas éticas bien definidas, podría mejorar la calidad educativa y mantener la integridad en el ámbito académico. La reflexión ética, en este contexto, es clave para equilibrar innovación y valores educativos fundamentales.

Según Rodríguez et al. (2021), las ventajas y desventajas de la tecnología son:

#### Ventajas

- **Mejoras en las comunicaciones:** El transporte de personas y los métodos de comunicación entre individuos han mejorado mucho gracias a la tecnología, brindando una mayor facilidad en las comunicaciones dentro o fuera del salón de clases.
- **Acceso a la información:** En la actualidad, tenemos acceso a información prácticamente ilimitada gracias a la tecnología.
- **Avances en la ciencia:** La creación de nuevas máquinas, destinadas a los investigadores, ha traído consigo grandes avances y descubrimientos en áreas tan importantes como la medicina.

#### Desventajas

- **Aislamiento de las personas:** La aparición de redes sociales o plataformas de contenido en streaming ha desembocado en un mayor grado de soledad en gran parte de los ciudadanos.
- **Problemas psicológicos:** La constante exposición y visualización de prototipos de personas, ha desestabilizado psicológicamente a una parte de la sociedad, generando depresiones u otros trastornos negativos.
- **Sedentarismo:** La sociedad presenta tasas de sedentarismo muy elevadas debido a la aparición de productos como los patinetes eléctricos.

La integración de la tecnología en la educación ha transformado profundamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, proporcionando herramientas valiosas para los docentes. Sin embargo, este proceso no está exento de barreras, tanto internas como externas, que dificultan su implementación efectiva. Factores como la falta de formación adecuada en tecnología y la resistencia al cambio son algunos de los obstáculos que enfrentan los educadores. Según Arteaga et al. (2024), una de las respuestas a estos desafíos es la reforma de la formación docente y el



desarrollo profesional continuo. Estos enfoques no solo abordan la superación de barreras, sino que también proponen estrategias para lograr una integración tecnológica exitosa, entendiendo su rol crucial en la mejora educativa.

### **Materiales y métodos**

Para llevar a cabo este estudio, se realizó una investigación bibliográfica, descriptiva y analítica mediante una revisión exhaustiva de diversas fuentes académicas y científicas relacionadas con la influencia de la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior; esto permitió recopilar, sintetizar y organizar conceptos básicos, generales y específicos que sirvieron como base para comprender el impacto de las TIC en el ámbito educativo. Los criterios empleados en la revisión se centraron en aspectos como el uso de herramientas tecnológicas en la docencia, las metodologías innovadoras apoyadas por la tecnología y las barreras existentes para la integración tecnológica en las aulas.

### **Resultados y análisis de los resultados**

Los resultados del estudio están respaldados por diversas fuentes analizadas, que resaltan el impacto significativo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Se identificó que el uso adecuado de las herramientas tecnológicas contribuye a enriquecer la experiencia educativa, promoviendo un aprendizaje más dinámico, interactivo y adaptado a las necesidades de los estudiantes. Además, se observó que estas herramientas potencian el desarrollo de competencias digitales, fundamentales en el contexto actual.

A continuación, se presentan resultados derivados del estudio, teniendo en cuenta autores y contribución (ver tabla 1)

**Tabla 1. Contribución al uso de las TIC en la educación superior a través del tiempo.**

<b>Autor</b>	<b>Contribución</b>
(Vargas, 2020)	La integración de las Estrategias Educativas y las Tecnologías de Información y Comunicación promueven el trabajo activo, colaborativo e interactivo de educadores y educandos, todo esto con el propósito de alcanzar objetivos académicos, a partir de esta combinación surgen escenarios críticos reflexivos donde el docente y estudiante fortalecen el proceso enseñanza y aprendizaje.
(Nivela et al., 2021)	La tecnología es una herramienta para la educación que no puede faltar, permite la comunicación con toda la comunidad educativa, contribuye a



	<p>la interacción entre docentes y estudiantes, permite aprendizajes significativos en los estudiantes y que los docentes necesitan de la tecnología incluso en el momento de planificar, caso contrario en las experiencias de aprendizaje, si los recursos empleados son pobres pueden perjudicar en vez de ayudar al aprendizaje de sus estudiantes.</p> <p>El uso de las TIC en la educación, ha originado una transformación de los modelos educativos utilizados, mediante el empleo de recursos y contenidos didácticos digitales flexibles, los cuales ofrecen múltiples ventajas al incentivar un aprendizaje más eficaz y una enseñanza con más posibilidades.</p>
(Soares et al., 2023)	<p>Las TIC desempeñan un papel fundamental en la sociedad contemporánea, acelerando las acciones en diversos dominios, entre ellos la investigación científica, al mismo tiempo que facilitan la colaboración global y el acceso abierto al conocimiento. En el contexto de la educación a nivel superior y la investigación, la transformación digital está redefiniendo la pedagogía y la investigación por medio de plataformas activas en línea que fomentan la colaboración a nivel mundial. A pesar de que los análisis empíricos resaltan su potencial para mejorar el aprendizaje y la investigación, enfatizan la importancia crítica de su implementación efectiva.</p>

**Fuente:** Elaborado por los autores.

Los estudios demuestran que la tecnología ha transformado los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, facilitando el acceso a la educación, aumentando la participación estudiantil y fomentando el desarrollo de competencias digitales. Diversas estrategias, como el uso de plataformas virtuales, la gamificación y la inteligencia artificial, han mejorado la experiencia educativa. Sin embargo, persisten desafíos como la brecha digital, la resistencia al cambio y la necesidad de formación docente en competencias tecnológicas. Los estudios indican que la integración equilibrada de métodos tradicionales y digitales favorece el rendimiento académico, mientras que las tendencias futuras apuntan a una mayor personalización del aprendizaje mediante la inteligencia artificial y el uso de la realidad aumentada y virtual.





Se muestran los resultados derivados de diferentes hallazgos de los estudios analizados, identificando patrones, tendencias, ventajas, desafíos y vacíos en la literatura (ver tabla 2).

**Tabla 2. Hallazgos de los estudios utilizando categorías.**

<b>Categoría</b>	<b>Hallazgos</b>
Impacto positivo de la tecnología en el aprendizaje	Mejora del acceso a la educación superior a través de plataformas digitales y educación a distancia.
	Aumento en la participación y motivación de los estudiantes mediante herramientas interactivas.
	Desarrollo de competencias digitales esenciales para el mercado laboral.
Estrategias tecnológicas en la enseñanza	Uso de entornos virtuales de aprendizaje (LMS) como Moodle y Blackboard.
	Implementación de metodologías activas como la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos.
	Integración de inteligencia artificial y análisis de datos para personalizar la educación.
Desafíos y limitaciones	Brecha digital y desigualdad en el acceso a dispositivos y conectividad.
	Resistencia de docentes y estudiantes al cambio tecnológico.
	Necesidad de formación docente en competencias digitales.
Evidencias sobre el rendimiento académico	Estudios muestran mejoras en el aprendizaje cuando se combinan estrategias tradicionales con tecnología.
Tendencias futuras	La educación híbrida y asincrónica ha favorecido la autonomía y autorregulación del aprendizaje.
	Creciente uso de realidad aumentada y realidad virtual en la enseñanza.
	Expansión de la educación basada en datos y personalización del aprendizaje con inteligencia artificial.

**Fuente:** Elaborado por los autores



Los estudios demuestran que la tecnología constituye un factor clave en la evolución de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, brindando acceso a nuevas metodologías y herramientas que potencian la participación y el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos como la brecha digital, la resistencia al cambio y la necesidad de capacitación docente. A pesar de estas dificultades, la evidencia sugiere que una integración equilibrada entre métodos tradicionales y tecnológicos mejora el rendimiento académico y fomenta la autonomía del aprendizaje. De cara al futuro, la educación superior continuará evolucionando con la incorporación de inteligencia artificial, realidad aumentada y estrategias personalizadas, consolidando un modelo de enseñanza más flexible y adaptado a las necesidades del siglo XXI.

### **Discusión**

Las TIC son herramientas esenciales para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando la innovación y la accesibilidad en la educación superior. Los resultados de este estudio confirman que las TIC han tenido un impacto positivo en el aprendizaje activo, permitiendo a los estudiantes acceder a diversos recursos, personalizar sus experiencias educativas y participar de forma dinámica en su formación. Sin embargo, también se identificaron barreras significativas, como la falta de capacitación docente y la infraestructura limitada.

En comparación, estudios similares, como el de Pereira (2021) y Espinel (2020), destacan que los entornos personales de aprendizaje potencian la integración de las TIC, pero enfrentan retos similares relacionados con la preparación pedagógica y las desigualdades tecnológicas. Esto coincide parcialmente con los hallazgos de este estudio, pero en este caso se profundizó más en la influencia de políticas y estrategias institucionales para superar dichas limitaciones. Por lo tanto, el impacto de las TIC no depende solo de su implementación técnica, sino también de un cambio en la mentalidad educativa. Las instituciones deben implementar programas de capacitación y diseñar políticas inclusivas para maximizar los beneficios de las TIC y enfrentar de manera efectiva los desafíos. También es crucial fomentar la colaboración entre las instituciones, el sector privado y las agencias gubernamentales para asegurar la sostenibilidad y escalabilidad de las soluciones tecnológicas en la educación superior.



## Conclusiones

En conclusión, las TIC han transformado la educación superior, mejorando la calidad del aprendizaje y la enseñanza. Sin embargo, es indispensable seguir explorando e investigando formas innovadoras para integrar las TIC en los métodos educativos de la educación superior, con el fin de aprovechar todo su potencial. A pesar de los beneficios evidentes, su implementación en las universidades sigue enfrentando obstáculos significativos. Entre estos, se destacan la falta de capacitación adecuada de los docentes y la resistencia al cambio, lo que dificulta una adopción efectiva de las herramientas tecnológicas. Las instituciones educativas deben tomar medidas urgentes para superar estas barreras, invirtiendo en la formación continua del personal académico y en la mejora de la infraestructura tecnológica.

Finalmente, se ha demostrado que las herramientas tecnológicas son el mejor aliado para tener un buen desarrollo de las funciones sustantivas en la educación superior. No obstante, es de vital importancia resaltar que la tecnología no te asegura el éxito. Es importante contar con una estrategia más adecuada, con personal docente capacitado y una infraestructura conveniente para aprovechar al máximo sus posibilidades.

## Referencias Bibliográficas.

- Arteaga, Y., Guaña, J., Begnini, L., & Cabrera, M. (2024). Integración de la tecnología con la educación. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 1, 182-193.  
[https://www.researchgate.net/publication/378635135\\_Integracion\\_de\\_la\\_tecnologia\\_con\\_la\\_educacion](https://www.researchgate.net/publication/378635135_Integracion_de_la_tecnologia_con_la_educacion)
- Cajamarca, M., Cangas, A., Sánchez, S., & Pérez, A. (2024). Nuevas tendencias en el uso de recursos y herramientas de la Tecnología Educativa para la Educación Universitaria. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(3), 127–150.  
<https://www.economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/124>
- Camacho, R., Rivas, C., & Gaspar, M. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano.  
<https://scholar.google.es/citations?user=XXqOxe8AAAAJ&hl=es&oi=sra>
- Cruz, M., Pozo, M., Juca, J., & Sánchez, L. (2020). La Integración de las TIC en el currículo de Educación Superior en la última década (período 2009-2019). *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 3(1), 55-61.



<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8383/1/UPSE-RCP-2020-Vol.8-No.1-008.pdf>

Cueva, J., García, A., & Martínez, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 21(2).

<https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1975/2033>

de Pablos, J. (2018). Las tecnologías digitales y su impacto en la Universidad. Las nuevas mediaciones. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 21(2).

<https://www.redalyc.org/journal/3314/331455826006/331455826006.pdf>

Espinel, E. (2020). La tecnología en el aprendizaje del estudiantado de la Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 308-347.

[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032020000200308&lang=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032020000200308&lang=es)

Gallent, C., Zapata, A., & Ortego, J. (2023). *El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica*.

<https://www.redalyc.org/journal/916/91676028011/>

Macas, C. J., Granda, L. Y., & Carbay, W. A. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 350–363.

<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/156>

Ramírez, M. S., McGreal, R., & Obiageli, J. F. (2022). Horizontes digitales complejos en el futuro de la educación 4.0: luces desde las recomendaciones de UNESCO. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 9-19.

<https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794001/331470794001.pdf>

Moreno, Á. D., Quintero, D. R., & Rojas, H. A. (2021). *Validación del instrumento para la medición del impacto de la transformación digital en las Instituciones de Educación Superior en tiempos de emergencia sanitaria*.

<https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/10898>

Nivela, M. A., Echeverría, S. V., & Santos, M. M. (2021). Educación superior con nuevas tecnologías de información y comunicación en tiempo de pandemia. *Horizontes Revista*



- de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 813-825.  
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/260>
- Pereira, J. (2021). Entornos Personales de Aprendizaje en la Educación Superior: Una alternativa para Construir Espacios de Innovación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 10(1),12-24. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/174/478>
- Rodríguez, D. H., Moreno, D. Y., Orellana, J. M., & Pincay, K. D. (2021). Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas. *Dominio de las ciencias*, 7(5), 182-195.  
<http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2242>
- Rojas, Y., González, A., Rodríguez, J., & Álvarez, S. (2021). El aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Educación Médica Superior*, 35(3).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000300016&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300016&lang=es)
- Soares, S. H., Mamani, S. C. L., & Canazas, M. Z. T. (2023). La influencia de las TIC en la investigación científica y la innovación en las instituciones de educación superior. *Revista Científica de Publicación del Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior*, 10(2), 81-91.  
<https://ojs.cepies.umsa.bo/RCV/article/view/107>
- Vargas, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000100010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010).

