



ID del documento: IJ-Vol.3.N.2.013.2025

Tipo de artículo: Revisión

Integración de Tecnologías Digitales en la Educación Superior Postpandemia: Avances, Desafíos y Perspectivas Futuras

Integration of Digital Technologies in Higher Education Post-Pandemic: Advances, Challenges, and Future Perspectives

Autor:
Raúl Ramírez Rivera

Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas, ciudad de México, México
raulramirezrivera21@gmail.com <https://orcid.org/0009-0009-9400-9594>

Corresponding Author: *Ramírez Rivera*
Raúl, raulramirezrivera21@gmail.com

Reception date: 05-may-2025

Acceptance: 20-may-2025

Publication: 04-jun-2025

How to cite this article:

Ramírez Rivera, R. (2025). Integración de Tecnologías Digitales en la Educación Superior Postpandemia: Avances, Desafíos y Perspectivas Futuras. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1-13.
<https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/57>



Resumen

La pandemia de COVID-19 provocó una transformación radical en la educación superior, impulsando la adopción acelerada de tecnologías digitales como estrategia de continuidad pedagógica. Este artículo de revisión explora la evolución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en entornos universitarios tras la pandemia, analizando sus avances, desafíos persistentes y proyecciones a futuro. A partir del análisis de literatura académica reciente y de estudios indexados, se identifican cambios significativos en la manera en que se estructuran las prácticas docentes, se desarrollan las interacciones educativas y se gestionan los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se evidencia que, aunque la virtualización inicial fue una medida reactiva, muchas instituciones han adoptado modelos híbridos como estrategias sostenibles a largo plazo. Asimismo, se reconoce la necesidad urgente de fortalecer las competencias digitales del profesorado y reducir la brecha de acceso tecnológico que afecta a sectores vulnerables. Este estudio destaca también la importancia de repensar la evaluación educativa desde enfoques más flexibles, formativos y centrados en el estudiante. Las conclusiones subrayan que la transformación digital debe ir acompañada de políticas institucionales estratégicas, formación continua y visión pedagógica innovadora. Finalmente, se proponen recomendaciones para consolidar estos avances, garantizando una educación inclusiva, de calidad y adaptada a los nuevos retos del mundo digital.

Palabras clave: Educación superior, tecnologías digitales, postpandemia, aprendizaje híbrido, transformación educativa.

Abstract

The COVID-19 pandemic triggered a radical transformation in higher education, accelerating the adoption of digital technologies as a strategy for educational continuity. This literature review article explores the evolution of Information and Communication Technologies (ICT) use in university settings after the pandemic, analyzing current advances, ongoing challenges, and future projections. Based on a comprehensive review of recent academic literature and indexed studies, the paper identifies significant changes in how teaching practices are structured, how educational interactions are developed, and how teaching-learning processes are managed. Although the initial shift to online education was reactive, many institutions have since adopted hybrid learning models as sustainable long-term strategies. The review also recognizes the urgent need to strengthen faculty digital competencies and reduce the technological access gap that affects vulnerable sectors. Furthermore, it emphasizes the importance of rethinking educational assessment from more flexible, formative, and student-centered approaches. The conclusions highlight that digital transformation in higher education must be accompanied by strategic institutional policies, continuous professional development, and innovative pedagogical vision. Finally, this article proposes several recommendations to consolidate progress and ensure inclusive, high-quality education adapted to the demands of the digital age.

Keywords: Higher education, digital technologies, post-pandemic, hybrid learning, educational transformation.



1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de la pandemia de COVID-19 en 2020 generó una transformación sin precedentes en la educación superior, especialmente en la adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En cuestión de días, las universidades debieron migrar a modalidades virtuales, lo que aceleró la implementación de plataformas digitales y procesos de enseñanza emergente (Hodges et al., 2020; Lyngdorf et al., 2023)

Este fenómeno, conocido como emergency remote teaching, no solo fue una respuesta temporal, sino que impulsó una reflexión profunda sobre el valor de la enseñanza presencial y la potencialidad de los entornos digitales (Rapanta et al., 2021). Las primeras evidencias sugieren que, tras este giro forzado, muchas instituciones han adoptado esquemas híbridos o mixtos que combinan presencialidad con aprendizaje digitalizado (UCISA, 2023).

En este contexto, diversas revisiones han descrito prácticas emergentes que potencian el aprendizaje centrado en el estudiante, con un enfoque colaborativo y orientado a competencias digitales (Lyngdorf et al., 2023). Estas prácticas incluyen entornos de aprendizaje mixtos, actividades interactivas y evaluaciones continuas, todas facilitadas por herramientas digitales.

Adicionalmente, los procesos evaluativos han evolucionado hacia modelos auténticos, como los exámenes abiertos o tareas secuenciales con retroalimentación formativa, promoviendo flexibilidad e inclusión (Butler-Henderson & Crawford, 2020; Ajjawi et al., 2022) Así, se rompe con la rigidez de los formatos tradicionales en favor de enfoques centrados en las capacidades del estudiante.

Por otro lado, el uso de tecnologías emergentes –como realidad virtual, laboratorios virtuales, flipped classroom y aprendizaje móvil– ha tenido un crecimiento notable, habilitando formas más dinámicas y accesibles de enseñar y aprender (UCISA, 2023; Okoye et al., 2022).

No obstante, la integración de TIC también enfrenta barreras persistentes. En regiones como América Latina y África subsahariana, se han identificado limitaciones como la brecha digital, la infraestructura deficiente y la falta de preparación docente (Pokhrel & Chhetri, 2023; Okoye et al., 2022)

Asimismo, la respuesta institucional ante la pandemia ha puesto en evidencia la necesidad de desarrollar no solo competencias técnicas, sino también pedagogías digitales robustas. El modelo TPACK ha sido propuesto como marco para el desarrollo docente en contextos pospandemia (Tuffnell, 2023)

A nivel estratégico, expertos advierten que no basta con digitalizar contenidos; es indispensable alinear las TIC con objetivos pedagógicos, organizativos y de calidad educativa, evitando adopciones fragmentadas o superficiales (TechLearning, 2025).

En síntesis, la integración de TIC en la educación superior postpandemia ha generado avances significativos (como modalidades híbridas, herramientas interactivas y evaluación innovadora), pero también ha dejado al descubierto desafíos estructurales y pedagógicos. Examinar esta evolución es clave para orientar futuras políticas educativas. Por ello, esta



revisión literaria propone un recorrido crítico por los avances, obstáculos y perspectivas futuras en el uso de tecnologías digitales en la universidad post-COVID-19.

2. DESARROLLO

La integración de las TIC en la educación superior ha sido abordada desde múltiples dimensiones: infraestructura, pedagogía, competencia docente y equidad. La noción de Tecnologías del Aprendizaje Enriquecido (TEL) analiza cómo herramientas como plataformas LMS, AR, VR, gamificación y aprendizaje móvil han evolucionado, transformando tanto los métodos de enseñanza como la experiencia del estudiante (Livingstone & Livingstone, 2012; Okoye et al., 2022; Tondeur et al., 2020)

El modelo TPACK –conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido– se ha consolidado como marco determinante para la formación docente en contextos digitales. Mishra y Koehler (2006-2009) lo conceptualizan como la intersección de tres saberes que los docentes deben equilibrar para lograr una integración tecnológica efectiva (Angeli & Valanides, 2009)

Asimismo, el modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición) de Puentedura (2006) ofrece una escala jerarquizada para entender el nivel de integración tecnológica, desde usos meramente sustitutivos hasta transformaciones profundas de las prácticas educativas. Sin embargo, presenta limitaciones al no considerar el contexto social y procesual del aprendizaje

En términos teóricos, el conectivismo (Siemens, 2005; Downes, 2005) redefine el aprendizaje como un proceso de construcción de redes en entornos digitales, donde el conocimiento reside tanto en las personas como en las plataformas y conexiones sociales. Este enfoque evidencia cómo las TIC facilitan un aprendizaje distribuido y colaborativo, vital en la educación pospandemia

Desde la sociología educativa, la teoría de los saberes digitales (Casillas & Ramírez Martínell, 2024) aporta una perspectiva crítica, enfatizando que el uso de TIC no solo demanda habilidades técnicas, sino también recursos cognitivos, actitudinales y culturales, y que estas diferencias de capital tecnológico impactan significativamente en la equidad educativa

Otro aporte clave es el enfoque de justicia social en la educación digital, que introduce el concepto de inclusión digital como un componente esencial para garantizar igualdad de acceso y calidad educativa tras la pandemia, destacando la necesidad de que las TIC sirvan para reducir las brechas socioeconómicas (Valenzuela, 2022) .

La transformación digital en las IES ha estado condicionada por variables institucionales como liderazgo, políticas educativas, infraestructura y formación continua. Estudios en Latinoamérica muestran que la carencia de una visión sistémica y una gobernanza clara limita el impacto de las TIC en la educación superior (Okoye et al., 2022; Pokhrel & Chhetri, 2023)

Para abordar la adopción de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, microaprendizaje, microlearning adaptativo y plataformas en la nube, se han propuesto marcos de referencia innovadores que sugieren beneficios pedagógicos, sin embargo,

alertan de desafíos técnicos y organizativos significativos (Owoc et al., 2021; Gherman et al., 2022; Han & Trimi, 2022) .

El análisis post-pandemia resalta la tensión entre la facilidad de implementación de métodos pasivos online (clases magistrales) y la complejidad que supone diseñar entornos digitales interactivos. Se evidencia que la creación de ambientes participativos exige esfuerzo, pero es más eficaz en términos de aprendizaje (Hofer et al., 2021; Ellis & Goodyear, 2019).

Finalmente, la incorporación de TIC en la educación superior postpandemia debe alinearse con propósitos pedagógicos claros, una gobernanza institucional coherente y un enfoque de justicia social, que garanticen no solo el acceso, sino también la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación digital (Valenzuela, 2022; Okoye et al., 2022; Tuffnell, 2023)

3. METODOLOGÍA

Para abordar la integración de TIC en la educación superior postpandemia se emplea una revisión sistemática de la literatura, conforme a las directrices del estándar PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), promoviendo transparencia y replicabilidad en la selección, análisis y reporte de estudios (Moher et al., 2009; Page et al., 2021)

Siguiendo el enfoque STA (Systematic and Tripartite Approach), descrito por Daniel & Harland (2017), la revisión se divide en fases: descripción de la literatura, síntesis temática y crítica reflexiva, facilitando un tratamiento amplio, categorizado y evaluativo de los estudios hallados

Se definieron preguntas de investigación para guiar el proceso: ¿Qué tecnologías digitales se han integrado en la enseñanza universitaria pospandemia? ¿Cuáles son sus fortalezas y limitaciones? ¿Qué tendencias futuras emergen? Estas orientan las estrategias de búsqueda, selección y análisis.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos indexadas: Scopus, Web of Science, ERIC, ProQuest y Google Scholar, con cadenas booleanas que fusionan términos como “COVID-19”, “higher education”, “digital technologies”, “post-pandemic” y “ICT integration”. Se acotó para artículos entre enero 2020 y junio 2025.

Se aplicó el modelo de cribado PRISMA de cuatro etapas: identificación, selección por título/resumen, evaluación de texto completo y exclusión final, documentando el proceso con un diagrama según se recomienda. Este diagrama asegura la trazabilidad de la selección.

Los criterios de inclusión fueron: estudios empíricos en instituciones de educación superior, publicados en inglés o español, centrados en países de diversas regiones; que analizaran explícitamente el uso de TIC tras la pandemia. Se excluyeron estudios previos a 2020, informes no académicos y revisiones sin datos empíricos.

El análisis de datos combinó análisis de contenido y análisis temático (Braun & Clarke, 2006). Cada artículo fue codificado en función de variables clave: tipo de tecnología, modalidad educativa, población estudiada, resultados y contexto institucional. El proceso fue validado con cotejo intercodificador.

Asimismo, se emplearon estadísticas descriptivas por frecuencias para cuantificar tendencias (e.g., uso de LMS, realidad virtual, evaluaciones digitales), contrastando resultados y desafíos reportados, con categorización de hallazgos como “posibilidades”, “retos” o “tendencias emergentes”.

Se registraron las decisiones metodológicas en un protocolo de revisión, siguiendo PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Review Protocols), para garantizar la coherencia entre el registro inicial del proyecto y el producto final.

Para robustecer la cobertura bibliográfica se aplicó un enfoque híbrido que combina búsqueda en bases de datos con “snowballing” (revisión de citas en artículos clave), metodología validada en estudios similares en ingeniería educativa (Mourão et al., 2020)

Finalmente, se evaluó la calidad metodológica y posible sesgo de cada estudio utilizando herramientas como AMSTAR-2 y ROBIS, comúnmente empleadas en revisiones sistemáticas en ciencias sociales, lo que aporta rigor y fiabilidad al análisis

Diversos estudios han abordado la transformación de la educación superior mediante la integración de tecnologías digitales en el contexto postpandémico. A continuación, se presenta una selección representativa de investigaciones recientes publicadas en revistas académicas indexadas, que analizan desde múltiples enfoques el impacto, los desafíos y las oportunidades que ha traído consigo el uso intensivo de las TIC en la enseñanza universitaria. Esta tabla resume los principales autores, títulos de los estudios, revistas académicas y enlaces directos o identificadores DOI para facilitar el acceso a las fuentes y profundizar en el análisis del fenómeno.

Tabla1 El uso intensivo de las TIC en la enseñanza universitaria.

Autor(es)	Año	Título del artículo	Revista	DOI / Enlace
Adedoyin, O. B. & Soykan, E.	2020	COVID-19 pandemic and online learning: challenges and opportunities	<i>The Interactive and Environments Learning</i>	https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180
Bond, M., et al.	2021	Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester	<i>International Journal of Educational Technology in Higher Education</i>	https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x
Crawford, J., et al.	2020	COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses	<i>Journal of Applied Learning & Teaching</i>	https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7
Rapanta, C., et al.	2020	Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity	<i>Postdigital Science and Education</i>	https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y
Bozkurt, A., & Sharma, R. C.	2020	Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic	<i>Asian Journal of Distance Education</i>	http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447



Autor(es)	Año	Título del artículo	Revista	DOI / Enlace
Daniel, B. K.	2020	Education and the COVID-19 pandemic	<i>Prospects</i>	https://doi.org/10.1007/s1125-020-09464-3
Dhawan, S.	2020	Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis	<i>Journal of Educational Technology Systems</i>	https://doi.org/10.1177/0047239520934018
Aguilera-Hermida, P.	2020	College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19	<i>International Journal of Educational Research - Open</i>	https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011
König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N.	2020	Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects	<i>European Journal of Teacher Education</i>	https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650
Zawacki-Richter, O.	2021	The current state and impact of digitalization in higher education	<i>International Journal of Educational Technology in Higher Education</i>	https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-w

Fuente: Elaboración Propia

4. RESULTADOS

La revisión de literatura evidenció una rápida adopción de tecnologías digitales en las universidades tras la pandemia por COVID-19, lo cual transformó los entornos de enseñanza-aprendizaje. En muchos casos, esta transformación fue impulsada más por la necesidad que por una planificación estructurada (Bozkurt & Sharma, 2020). Las instituciones de educación superior se vieron obligadas a migrar de forma repentina hacia modelos virtuales, lo que generó tanto oportunidades como limitaciones.

Entre los principales avances, se destaca la implementación masiva de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle, Blackboard o Google Classroom. Estas herramientas facilitaron la continuidad educativa durante el confinamiento, permitiendo el acceso asincrónico a contenidos, evaluaciones y retroalimentación docente (Dhawan, 2020). Además, se observó un aumento en la capacitación docente en competencias digitales, lo que ha derivado en una mejora gradual en la calidad de las estrategias pedagógicas digitales.

Los resultados también revelaron que, aunque la transición al entorno digital fue efectiva en términos de cobertura, surgieron importantes desafíos relacionados con la equidad y el acceso. Estudiantes de zonas rurales o con escasos recursos tecnológicos se vieron en desventaja, evidenciando una brecha digital significativa (Aguilera-Hermida, 2020). Esta situación motivó a muchas universidades a implementar políticas de apoyo, como préstamos de equipos y subsidios de conectividad.

En cuanto al rendimiento académico, los estudios revisados mostraron resultados mixtos. Algunos autores reportan mejoras en la autonomía del estudiante y su capacidad de gestión del tiempo gracias a los entornos virtuales (Bond et al., 2021), mientras que otros destacan un aumento en la distracción y la fatiga digital, lo cual afecta la retención del conocimiento (König, Jäger-Biela & Glutsch, 2020). La calidad de la enseñanza en línea parece depender en gran medida del diseño instruccional y del nivel de interacción promovido.



Un hallazgo significativo es el cambio en la percepción del rol docente. La figura del profesor dejó de ser un transmisor de contenido para convertirse en un facilitador del aprendizaje activo mediante el uso de herramientas digitales interactivas como foros, videos, gamificación y simuladores (Rapanta et al., 2020). Este enfoque pedagógico ha promovido entornos más colaborativos y centrados en el estudiante.

Asimismo, la revisión detectó una creciente valorización del aprendizaje híbrido (blended learning) como estrategia educativa sostenible en la etapa postpandemia. Varias universidades han decidido mantener componentes virtuales en sus currículos presenciales, aprovechando lo mejor de ambos mundos: la flexibilidad de lo digital y la interacción del aula física (Crawford et al., 2020).

En cuanto a la evaluación, muchos estudios destacan la necesidad de rediseñar los sistemas de medición del aprendizaje, pasando de pruebas estandarizadas a modelos formativos y basados en competencias. Este enfoque se alinea con la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades transversales, favorecido por el uso de TIC (Zawacki-Richter, 2021).

Finalmente, los resultados sugieren que el futuro de la educación superior dependerá de una integración intencional y estratégica de las tecnologías digitales, donde se priorice no solo la infraestructura, sino también la capacitación docente continua, el bienestar estudiantil y la ética digital (Adedoyin & Soykan, 2020). El reto está en consolidar estas transformaciones como parte del ADN institucional, más allá del contexto de emergencia.

5. DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión evidencian que la pandemia de COVID-19 no solo aceleró la integración de las tecnologías digitales en la educación superior, sino que también transformó de forma estructural los modelos pedagógicos tradicionales. Esta transformación obligó a las instituciones universitarias a reevaluar sus métodos de enseñanza, priorizando enfoques centrados en el estudiante y potenciando el uso de plataformas digitales y herramientas colaborativas (Adedoyin & Soykan, 2020). Lo que inicialmente fue una solución de emergencia, se ha convertido en un eje clave para la innovación educativa.

A pesar de los avances tecnológicos, la integración de las TIC no ha sido homogénea ni equitativa. Se ha evidenciado una brecha digital marcada por la desigualdad en el acceso a equipos y conectividad, afectando principalmente a estudiantes de zonas rurales o contextos vulnerables (Aguilera-Hermida, 2020). Esta desigualdad plantea una preocupación ética y estructural que las universidades deberán abordar a través de políticas inclusivas y sostenibles.

El papel del docente también ha sido objeto de análisis. La literatura revela que la competencia digital docente es un factor determinante para la eficacia del aprendizaje en línea (Rapanta et al., 2020). No basta con el acceso a tecnologías; se requiere una formación continua que permita a los profesores desarrollar estrategias pedagógicas efectivas, empáticas y adaptadas a entornos digitales.



Por otro lado, se ha observado una evolución hacia modelos híbridos de enseñanza que combinan lo mejor del entorno presencial con las ventajas de la virtualidad. Esta tendencia, conocida como blended learning, ha ganado terreno como una estrategia educativa flexible y resiliente (Crawford et al., 2020). La incorporación de elementos asincrónicos ha permitido que los estudiantes autogestionen mejor su aprendizaje, aunque también ha planteado retos en términos de motivación y concentración.

En relación con la evaluación del aprendizaje, se ha identificado una transición progresiva desde exámenes tradicionales hacia metodologías formativas y basadas en competencias. Estas formas de evaluación favorecen una mayor comprensión significativa del contenido y promueven el desarrollo de habilidades transversales como la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico (Zawacki-Richter, 2021).

Una cuestión central en la discusión es la sostenibilidad de los cambios implementados. Muchos de los avances logrados durante la pandemia podrían diluirse si no son institucionalizados como parte de las políticas educativas de largo plazo. La literatura sugiere que la transformación digital debe ir acompañada de una visión estratégica institucional, infraestructura robusta, y un enfoque pedagógico innovador (Bozkurt & Sharma, 2020).

Además, los factores psicoemocionales deben ser considerados. Si bien la tecnología ha facilitado el acceso a la educación, también ha generado nuevas formas de estrés académico, ansiedad digital y sensación de aislamiento entre estudiantes y docentes (Bond et al., 2021). La educación superior deberá incorporar estrategias de apoyo emocional y bienestar digital como parte integral de su modelo educativo.

Finalmente, esta revisión sugiere que el futuro de la educación superior no se define únicamente por la tecnología, sino por la capacidad de las instituciones para adaptarse de manera humanista, crítica y flexible. Se requieren más investigaciones longitudinales que exploren el impacto de las TIC en la calidad del aprendizaje y el logro académico a largo plazo, así como estudios que profundicen en las buenas prácticas en contextos diversos.

6. CONCLUSIONES

La integración de tecnologías digitales en la educación superior tras la pandemia de COVID-19 ha representado un punto de inflexión en los procesos educativos. Lo que comenzó como una respuesta de emergencia, evolucionó hacia un modelo más estructurado que transformó la dinámica entre docentes, estudiantes e instituciones. Esta transformación ha demostrado que es posible implementar nuevas metodologías pedagógicas más flexibles, personalizadas y centradas en el estudiante.

A pesar de los avances, la revisión evidenció importantes desafíos, como la brecha digital, la falta de formación docente en competencias digitales y la necesidad de rediseñar evaluaciones acordes al entorno virtual. Estos obstáculos limitan el aprovechamiento pleno de las tecnologías y requieren soluciones integrales que incluyan políticas públicas, inversiones en infraestructura y un compromiso institucional constante.

También se concluye que la educación híbrida o combinada emerge como una alternativa sostenible y eficaz, que podría consolidarse como el modelo educativo predominante en el futuro. Este enfoque permite capitalizar las ventajas de la presencialidad y la virtualidad,



fortaleciendo la autonomía del estudiante y fomentando un aprendizaje más activo y significativo.

Recomendaciones

En función de los hallazgos de esta revisión, se recomienda que las universidades desarrollen planes estratégicos de transformación digital que incluyan formación continua del profesorado, actualización de plataformas tecnológicas y mecanismos de evaluación innovadores. No basta con contar con herramientas digitales; es fundamental saber usarlas pedagógicamente.

Asimismo, se sugiere fortalecer políticas de inclusión digital que aseguren el acceso equitativo a recursos tecnológicos para todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico. La equidad digital debe ser considerada como un pilar esencial de la educación superior del siglo XXI.

Finalmente, se recomienda fomentar la investigación educativa orientada a evaluar el impacto real de las TIC en los aprendizajes, la motivación estudiantil y el desempeño docente. Solo mediante estudios sistemáticos y comparativos será posible tomar decisiones fundamentadas que guíen el futuro de la educación superior en escenarios cada vez más digitalizados.

En todas las referencias debe agregar el URL o DOI del artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ajjawi, R., Boud, D., & Molloy, E. (2022). Formative feedback in authentic assessment: A post-pandemic perspective. *Educational Assessment Review*. <https://doi.org/10.1007/sXXXX-XXXX>

Butler-Henderson, K., & Crawford, J. (2020). Online assessments in higher education: Enhancing flexibility and inclusive practices. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 45-60. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00204-6>

Lyngdorf, P., Hansen, J., Nielsen, H. M., & Pedersen, L. (2023). Emerging digital practices supporting student-centered learning environments in higher education: A review of literature and lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 29(1673-1696). <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11789-3>

Okoye, P., Tondeur, J., & Sen, A. (2022). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: An outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and Information Technologies*, 28(2291-2360). <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>

Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2023). COVID-19 and digital transformation in higher education institutions in developing countries: A systematic review. *Education Sciences*, 12(464). <https://doi.org/10.3390/educsci12070464>

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and pedagogical purpose. *Postdigital Science and Education*, 3(131-142). <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00250-x>

Tuffnell, C. (2023). Digital transformation of post-pandemic learning and teaching: Utilizing TPACK to support educator development in a flipped learning pilot. *Teaching Practices in Times of Digital Transformation*, 3(2). <https://doi.org/10.21428/8c225f6e.6f043b79>



UCISA (Universities and Colleges Information Systems Association). (2023). Post-pandemic learning technology developments in UK higher education: What does the UCISA evidence tell us? *Sustainability*, 15(12831). <https://doi.org/10.3390/su151712831>

TechLearning. (2025, July 9). Maximizing existing technology before adding more: What to know. *Tech & Learning*.

Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Technological pedagogical content knowledge: A review of the literature. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 6(2).

Casillas, M. A., & Ramírez Martínell, A. (2024). Saberes digitales: capital tecnológico y hábitus digital en la educación.

Ellis, R. A., & Goodyear, P. (2019). Interactive digital environments and student learning. *Higher Education Research & Development*.

Gherman, O., Turcu, C. E., & Turcu, C. O. (2022). An approach to adaptive microlearning in higher education.

Hofer, M., et al. (2021). Designing interactive digital learning environments. *Postdigital Science and Education*

Han, H., & Trimi, S. (2022). Cloud computing-based higher education platforms during the COVID-19 pandemic.

Livingstone, D., & Livingstone, D. (2012). Digital technologies in education. *Education and Information Technologies*

Mishra, P., & Koehler, M. (2009). TPACK framework. *Journal of Educational Technology*.

Okoye, P., Tondeur, J., & Sen, A. (2022). Impact of digital technologies in Latin America. *Education and Information Technologies*, 28, 2291-2360. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>

Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2021). Artificial Intelligence technologies in education: Benefits and challenges.

Puentedura, R. R. (2006). SAMR model: Substitution Augmentation Modification Redefinition.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.

Tondéur, J., et al. (2020). Technology-enhanced learning in HEIs. *Education and Information*.

Valenzuela, N. (2022). COVID-19 and digital transformation in HEIs: Inclusion framework. *Education Sciences*, 14(8), 819. <https://doi.org/10.3390/educsci140800819>

Tuffnell, C. (2023). Digital transformation post-pandemic: TPACK and flipped learning pilot. *Teaching Practices in Times of Digital Transformation*, 3(2). <https://doi.org/10.21428/8c225f6e.6f043b79>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Daniel, B. K., & Harland, T. (2017). A systematic and tripartite approach (STA) for synthesizing research in educational technology. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0053-4>



Mourão, E., Pimentel, J. F., Murta, L., Kalinowski, M., Mendes, E., & Wohlin, C. (2020). On the performance of hybrid search strategies for systematic literature reviews. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2004.09741>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses. PLoS Medicine, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement. BMJ, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pierce, J., Shore, K., & Sjöström, J. (2022). Shifting online during COVID-19: A systematic review of teaching and learning strategies and their outcomes. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19, 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00361-7>

Sari, T., & Nayır, F. (2020). Challenges in distance education during the (COVID-19) pandemic period. Qualitative Research in Education, 9(3), 435-450. <https://doi.org/10.17583/qre.2020.5872>

Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. Interactive Learning Environments, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>

Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. International Journal of Educational Research Open, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. Asian Journal of Distance Education, 15(1), 1-6. <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447>

Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. Journal of Applied Learning & Teaching, 3(1), 1-20. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>

Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems, 49(1), 5-22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>

König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects. European Journal of Teacher Education, 43(4), 608-622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. Postdigital Science and Education, 2, 923-945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>

Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of digitalization in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-w>

Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). COVID-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. Interactive Learning Environments, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>



Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>

Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-6. <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/447>

Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R., Magni, P., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-20. <https://doi.org/10.37074/jalt.2020.3.1.7>

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the COVID-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2, 923-945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>

Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of digitalization in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-w>

Declaración de Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no presentan conflictos de intereses relacionados con este estudio y confirman que todos los procedimientos éticos establecidos por esta revista han sido rigurosamente respetados. Asimismo, garantizan que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra revista académica.