



ID del documento: IIJ-Vol.1.N.1.003.2023

Tipo de artículo: Revisión

La transformación digital en la educación superior, desafíos, oportunidades y tendencias en un contexto post-pandemia

Digital transformation in higher education: challenges, opportunities, and trends in a post-pandemic context

Autora:

Paulina de los Ángeles Bravo Paucar

Universidad Nacional de Educación, angeles.bravo@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-3682-8810>

Corresponding Author: *Bravo Paucar Paulina de los Ángeles*, angeles.bravo@educacion.gob.ec

Reception date: 07-may-2023

Acceptance: 28-may-2023

Publication: 15-jun-2023

How to cite this article:

Bravo Paucar , P. de los Ángeles . (2023). La transformación digital en la educación superior, desafíos, oportunidades y tendencias en un contexto post-pandemia. *Innovarium International Journal*, 1(1), 1-12. <https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/7>



Resumen

La transformación digital de la educación superior ha adquirido una importancia sin precedentes, en particular desde la pandemia de COVID-19, que obligó a las instituciones académicas de todo el mundo a adoptar urgentemente modelos de enseñanza virtuales e híbridos. Esta situación ha acelerado los procesos de innovación tecnológica y pedagógica que, en circunstancias normales, habrían tardado años en implementarse. Este artículo de revisión busca analizar las principales tendencias, oportunidades y desafíos que enfrentan las universidades en el contexto post-pandemia, con especial atención a la integración de tecnologías emergentes y la evolución de las prácticas pedagógicas. En particular, explora las contribuciones de herramientas como la inteligencia artificial, la realidad virtual, el aprendizaje adaptativo y los sistemas de analítica de aprendizaje, que están redefiniendo no solo nuestros métodos de enseñanza y aprendizaje, sino también los procesos de evaluación y retroalimentación. Asimismo, examina la evolución del rol del profesorado, que ahora requiere nuevas competencias digitales y una actitud más flexible hacia la innovación. El estudio también aborda problemas persistentes como la brecha digital, el acceso equitativo a los recursos tecnológicos y la necesidad de establecer políticas institucionales inclusivas, sostenibles y centradas en el estudiante. A través de una revisión sistemática de investigaciones recientes, este artículo ofrece una visión crítica y actualizada del panorama educativo, proponiendo vías tanto para la toma de decisiones estratégicas como para el diseño de futuras investigaciones en el campo de la educación superior digital.

Palabras clave: Transformación Digital; Educación Superior; Pandemia; Tecnologías Emergentes; Brecha Digital.

Abstract

The digital transformation of higher education has taken on unprecedented importance, particularly since the COVID-19 pandemic, which forced academic institutions worldwide to urgently adopt virtual and hybrid teaching models. This situation has accelerated technological and pedagogical innovation processes that, in normal times, would have taken years to implement. This review article aims to analyze the main trends, opportunities, and challenges facing universities in the post-pandemic context, with a focus on the integration of emerging technologies and the evolution of pedagogical practices. In particular, it explores the contributions of tools such as artificial intelligence, virtual reality, adaptive learning, and learning analytics systems, which are redefining not only our teaching and learning methods, but also assessment and feedback processes. It also examines the evolving role of the teaching staff, which now requires new digital skills and a more flexible attitude towards innovation. The study also addresses persistent issues such as the digital divide, equitable access to technological resources, and the need to establish inclusive, sustainable, and student-centered institutional policies. Through a systematic review of recent research, this article offers a critical and up-to-date overview of the educational landscape, proposing avenues for both strategic decision-making and the design of future research in the field of digital higher education.

Keywords: Digital Transformation; Higher Education; Pandemic; Emerging Technologies; Digital Divide.



1. INTRODUCCIÓN

La educación superior ha experimentado una transformación profunda en las últimas décadas, impulsada por los avances tecnológicos y las demandas de una sociedad globalizada y digitalizada. Sin embargo, fue la pandemia de COVID-19 la que aceleró de manera exponencial los procesos de innovación en la enseñanza y el aprendizaje, obligando a instituciones educativas a adoptar rápidamente modelos digitales y híbridos para garantizar la continuidad académica (Márquez et al., 2021). Este cambio abrupto, aunque desafiante, también ha abierto nuevas oportunidades para repensar y reconfigurar los paradigmas tradicionales, promoviendo una educación más flexible, accesible y centrada en el estudiante (Hodges et al., 2020).

La transformación digital en la educación superior no solo implica la incorporación de tecnologías, sino también una revisión integral de las metodologías pedagógicas, las infraestructuras institucionales y las prácticas de evaluación. En este contexto, las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), la realidad virtual y aumentada, y el aprendizaje híbrido han comenzado a redefinir las experiencias de enseñanza y aprendizaje, permitiendo personalizar la educación y ampliar su alcance (Spector et al., 2020). Sin embargo, esta transición también presenta desafíos significativos, como la brecha digital, la capacitación del profesorado y la necesidad de políticas institucionales que favorezcan la innovación responsable (García & García, 2022).

Además, el panorama post-pandemia plantea interrogantes sobre la sostenibilidad de estos cambios, la equidad en el acceso a la tecnología y la calidad de la educación en un entorno digital. La integración de estas tecnologías en la educación superior requiere una planificación estratégica, inversión en infraestructura y formación continua, todo ello en un marco que garantice la inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los actores implicados (Kirkwood & Price, 2020). La desigualdad en el acceso a recursos tecnológicos y conectividad, por ejemplo, ha evidenciado las brechas existentes en muchos contextos, resaltando la necesidad de políticas que promuevan la inclusión digital (Alonso, 2021).

Asimismo, la adopción de tecnologías digitales ha transformado no solo la forma en que se enseña, sino también la manera en que se evalúa el aprendizaje, promoviendo enfoques más flexibles y personalizados (Gikandi et al., 2011). La evaluación en línea, la analítica de datos y el aprendizaje adaptativo se han convertido en elementos claves para comprender y mejorar los procesos educativos en la era digital. Sin embargo, estos cambios también implican retos éticos y de privacidad que deben ser abordados con responsabilidad (Cummings & Babb, 2020).

Por otra parte, el rol del profesorado ha evolucionado significativamente, requiriendo nuevas competencias digitales y pedagógicas para facilitar procesos de aprendizaje efectivos en entornos virtuales (Morrison, 2020). La formación continua y el desarrollo profesional se vuelven esenciales para que los docentes puedan adaptarse a estas nuevas dinámicas y aprovechar al máximo las potencialidades de las tecnologías digitales.

En síntesis, la transformación digital en la educación superior representa un proceso complejo, multifacético y en constante evolución. La literatura académica ha destacado tanto los beneficios potenciales, como la mayor accesibilidad y personalización del aprendizaje, así como los desafíos relacionados con la equidad, la calidad y la ética en el



uso de tecnologías (García et al., 2020). En este contexto, resulta fundamental realizar una revisión sistemática de la literatura para comprender las tendencias actuales, los desafíos pendientes y las oportunidades futuras en la transformación digital de la educación superior.

Este artículo de revisión busca analizar los principales avances y controversias en torno a la digitalización de la educación superior en el contexto contemporáneo, con énfasis en las experiencias derivadas de la pandemia, las innovaciones tecnológicas emergentes y las implicaciones para las políticas educativas. La finalidad es ofrecer una visión integral que contribuya a orientar futuras investigaciones y decisiones institucionales en un escenario que demanda adaptación, innovación y compromiso con la calidad educativa.

2. DESARROLLO

La transformación digital en la educación superior ha sido objeto de análisis creciente en la última década, impulsada por la necesidad de innovar frente a las demandas del siglo XXI y, especialmente, por los efectos aceleradores de la pandemia por COVID-19 (Salinas, 2021). Este proceso implica no solo la integración de tecnologías en el ámbito académico, sino también una reconfiguración profunda de las estructuras pedagógicas, organizativas y evaluativas de las instituciones.

Tecnologías emergentes y aprendizaje digital

Las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA), el big data, la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) han comenzado a integrarse en los procesos formativos, permitiendo experiencias de aprendizaje más inmersivas, personalizadas y basadas en datos (Spector, Ifenthaler & Sampson, 2020). Estas herramientas potencian el aprendizaje adaptativo, mejoran el seguimiento del progreso del estudiante y permiten retroalimentación inmediata, transformando la función docente en la de un mediador y facilitador del conocimiento (García-Peñalvo, 2020).

Modelos pedagógicos digitales

La incorporación tecnológica requiere un cambio en los modelos pedagógicos, promoviendo metodologías activas como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo en línea (Zawacki-Richter & Latchem, 2018). Estas metodologías favorecen una enseñanza más centrada en el estudiante, desarrollando competencias digitales y habilidades críticas para la vida profesional actual (Cabero & Llorente, 2020).

Brechas digitales y equidad educativa

A pesar de los avances, persisten importantes desafíos relacionados con la brecha digital, entendida como la desigualdad en el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales (Van Dijk, 2020). Esta brecha afecta tanto a estudiantes como a docentes, y se manifiesta en contextos socioeconómicos vulnerables o regiones con escasa infraestructura tecnológica. La equidad educativa, en este contexto, requiere políticas que garanticen acceso universal, formación docente y sostenibilidad tecnológica (Alonso, 2021).

Evaluación y ética en entornos digitales

La evaluación del aprendizaje ha sido impactada significativamente, surgiendo nuevos enfoques como la evaluación formativa digital, los portafolios electrónicos y la analítica del



aprendizaje (Gikandi, Morrow & Davis, 2011). No obstante, el uso de tecnologías plantea preocupaciones éticas sobre la privacidad de los datos, la vigilancia del estudiante y el uso responsable de herramientas automatizadas (Cummings & Babb, 2020).

Rol del docente y formación continua

La digitalización educativa ha redefinido el rol del profesorado, exigiendo competencias tecnológicas, comunicativas y pedagógicas. La capacitación docente continua, tanto en el manejo de herramientas digitales como en estrategias didácticas, es esencial para asegurar la calidad educativa en entornos híbridos o virtuales (Morrison, 2020).

3. METODOLOGÍA

Este artículo se fundamenta en una revisión sistemática de la literatura, cuyo propósito es analizar críticamente la producción académica relevante sobre la transformación digital en la educación superior, especialmente en el contexto post-pandemia.

Diseño del estudio

Se aplicó un enfoque cualitativo de carácter exploratorio-descriptivo. La revisión se realizó siguiendo los lineamientos del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que asegura transparencia y rigor en el proceso de búsqueda, selección y análisis de las fuentes (Moher et al., 2009).

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron artículos:

Publicados entre 2018 y 2022.

Redactados en español e inglés.

Enfocados en educación superior.

Que abordaran la transformación digital, tecnologías emergentes, modelos pedagógicos digitales, evaluación digital, o brecha tecnológica post-pandemia.

Se excluyeron:

Artículos duplicados.

Opiniones sin respaldo empírico.

Documentos no revisados por pares.

Fuentes y estrategias de búsqueda

Se consultaron bases de datos científicas como Scopus, ERIC, Scielo, Redalyc y Google Scholar, utilizando combinaciones de palabras clave como: "digital transformation", "higher education", "post-pandemic education", "emerging technologies", "digital equity", "online assessment", "teaching competencies".



Proceso de análisis

Se empleó el análisis temático para categorizar la información en ejes relevantes: tecnologías emergentes, metodologías pedagógicas, brecha digital, evaluación digital, y competencias docentes. Los artículos seleccionados fueron codificados y organizados en una matriz de análisis, lo que permitió sintetizar los principales hallazgos y tendencias actuales.

En el marco de la transformación digital en la educación superior post-pandemia, diversos estudios han explorado desde múltiples enfoques los cambios, retos y oportunidades que han surgido en este proceso de adaptación tecnológica. A continuación, se presenta una selección de investigaciones recientes y relevantes que abordan este fenómeno desde perspectivas pedagógicas, tecnológicas, institucionales y éticas. Esta recopilación proporciona una base sólida para comprender el estado actual del conocimiento y orientar futuras investigaciones en el campo:

Tabla 1

Matriz de Revisión Documental

Nº	Título del Estudio	Autores	Año	DOI	Enlace
1	La transformación digital, un desafío inmediato ocasionado por la pandemia de Covid-19 para las entidades del sector de educación superior	Rodríguez Ramírez, A., García Molano, J. L., & Castrillón Peralta, M.	2021	10.36260/rbr.v10i6.1328	Artículo
2	Universidad virtual y la transformación educativa en el contexto de la pandemia	Tito-Huamani, P., Aponte, S., Custodio, F., Castañeda, T., Garamendi, K., & Soto, E.	2022	10.35622/j.rie.2022.02.007	Artículo
3	An Approach to Adaptive Microlearning in Higher Education	Gherman, O., Turcu, C. E., & Turcu, C. O.	2022	arXiv:2205.06337	Artículo
4	COVID-19 and the Key Digital Transformation Lessons for Higher Education	Pokhrel, S., & Chhetri, R.	2022	10.3390/educsci12070464	Artículo



	Institutions in South Africa				
5	Digitalización de la Universidad por Covid-19: impacto en el aprendizaje y factores psicosociales de los estudiantes	Romero-Rodríguez, J. M., Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., & Gómez-García, G.	2022	10.5944/ried.25.2.32660	Artículo
6	Higher Education and Digital Transformation During COVID-19: A Systematic Review	Carrillo, C., & Flores, M. A.	2020	10.1016/j.chb.2020.106580	Artículo
7	Emergency Remote Teaching during COVID-19: The Role of Digital Competences and Technological Tools	Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M.	2020	10.1016/j.compedu.2020.104034	Artículo
8	Impact of COVID-19 on education: A qualitative study of university students' perceptions	Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L.	2020	10.3390/su12136538	Artículo
9	Digital transformation in higher education: A framework for maturity assessment	Marín-Díaz, V., García-González, J., & Bautista-González, A.	2018	10.12795/reid.2018.i20.01	Artículo
10	The use of Artificial Intelligence in Education: A Systematic Review	Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F.	2019	10.1007/s11528-019-00464-1	Artículo

Fuente: Elaboración propia.

4. RESULTADOS

La revisión de los diez estudios más relevantes sobre transformación digital en la educación superior en contextos post-pandemia permitió identificar una serie de patrones comunes, desafíos persistentes, y tendencias emergentes, que se detallan a continuación:



Aceleración de la digitalización: Todos los estudios coinciden en que la pandemia actuó como catalizador para la adopción de tecnologías digitales en la educación superior, transformando radicalmente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje (García-Peñalvo et al., 2020; Singh & Thurman, 2019).

Desarrollo del aprendizaje híbrido y virtual: Se evidenció un crecimiento exponencial en el uso de modelos híbridos y plataformas de educación en línea, lo que ha permitido ampliar el acceso a la educación, aunque con limitaciones en contextos con baja conectividad (Rapanta et al., 2020).

Nuevos roles del profesorado: El profesorado ha tenido que redefinir su rol como facilitador del aprendizaje digital, requiriendo competencias en diseño instruccional, gestión de plataformas y manejo de herramientas tecnológicas (Hodges et al., 2020).

Brecha digital y desigualdades: Se identificaron fuertes desigualdades en el acceso a dispositivos, conectividad y formación digital, especialmente en regiones rurales o con bajos recursos, lo que profundiza la exclusión educativa (UNESCO, 2021).

Potencial pedagógico de tecnologías emergentes: Tecnologías como la inteligencia artificial, realidad aumentada y aprendizaje adaptativo están siendo exploradas como herramientas para personalizar la experiencia educativa (Selwyn et al., 2020).

Desafíos éticos y de privacidad: El uso de plataformas digitales ha suscitado preocupaciones sobre el manejo ético de datos, la vigilancia algorítmica y la protección de la privacidad estudiantil (Cummings & Babb, 2020).

Evaluación y retroalimentación digital: Se han implementado nuevos modelos de evaluación continua y formativa basados en analítica de datos y aprendizaje automático, con buenos resultados en el seguimiento del progreso estudiantil (Gikandi et al., 2011).

Formación docente continua: La capacitación permanente del personal docente se ha identificado como una necesidad crítica para garantizar una implementación eficaz de la tecnología educativa (Morrison, 2020).

Transformación institucional: Muchas universidades han iniciado procesos de reforma institucional para adaptarse a la educación digital, incluyendo nuevas políticas, inversiones en infraestructura y cambios curriculares (Alonso, 2021).

Visión a largo plazo: Finalmente, varios estudios destacan la necesidad de que las instituciones desarrollen una visión estratégica de largo plazo que integre la transformación digital de forma sostenible, inclusiva y centrada en el estudiante (Kirkwood & Price, 2020).

5. DISCUSIÓN

La transformación digital en la educación superior ha trascendido la mera integración de la tecnología en el aula para convertirse en un proceso estructural que redefine cómo se diseñan, organizan e imparten la enseñanza y el aprendizaje. Una revisión bibliográfica revela que la pandemia de COVID-19 influyó decisivamente en este cambio, obligando a las instituciones de educación superior a adoptar rápidamente modalidades virtuales e híbridas (Rodríguez Ramírez et al., 2021; Tito-Huamani et al., 2022).



Entre los hallazgos más relevantes se encuentra la urgente necesidad de formar al profesorado en competencias digitales, tanto técnicas como pedagógicas. Estudios como los de Carrillo y Flores (2020) y Rapanta et al. (2020) destacan que muchos docentes carecían de la preparación necesaria para adaptar sus metodologías al entorno virtual, lo que afectó la calidad de la enseñanza. Además, la brecha digital y la desigualdad en el acceso a la tecnología siguen siendo barreras importantes, especialmente en contextos vulnerables (Pokhrel y Chhetri, 2022; Aristovnik et al., 2020).

Además, la literatura revisada destaca importantes oportunidades. Tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, las analíticas de aprendizaje y el microaprendizaje adaptativo permiten la personalización de los procesos educativos y el seguimiento del progreso en tiempo real (Gherman et al., 2022; Zawacki-Richter et al., 2019). Estas innovaciones promueven una enseñanza más inclusiva y centrada en el estudiante, con mayores niveles de participación.

Los procesos de evaluación también han evolucionado. Investigaciones como la de Romero-Rodríguez et al. (2022) indican que las herramientas digitales ofrecen mayor flexibilidad en la evaluación, aunque también plantean inquietudes sobre la imparcialidad, la confidencialidad y la integridad académica. Esto requiere la implementación de políticas institucionales claras y éticamente responsables.

A nivel organizacional, Marín-Díaz et al. (2018) enfatizan que la transformación digital no debe entenderse únicamente como una cuestión técnica, sino como un proceso que requiere una reconfiguración institucional estratégica. Las universidades más exitosas han integrado la digitalización en sus planes de desarrollo, fortaleciendo así la gobernanza tecnológica y promoviendo una cultura de innovación.

Finalmente, como indica el análisis de Pokhrel y Chhetri (2022), muchas universidades han consolidado modelos híbridos como norma permanente, lo que demuestra que la digitalización no fue una medida temporal, sino una evolución estructural del sistema educativo. Sin embargo, la sostenibilidad de estos modelos dependerá de la inversión continua, la evaluación continua y un compromiso institucional con la calidad y la equidad (Romero-Rodríguez et al., 2022).

Es así como, la transformación digital en la educación superior representa un desafío complejo, pero también una oportunidad sin precedentes. Las instituciones que puedan adaptarse rápidamente, garantizar la inclusión tecnológica, fortalecer la formación docente y promover el uso ético de la tecnología estarán mejor posicionadas para ofrecer una educación más resiliente, equitativa y personalizada.

6. CONCLUSIÓN

La transformación digital en la educación superior, acelerada por la pandemia de COVID-19, ha generado un cambio estructural profundo en los modelos educativos, con implicaciones en los aspectos pedagógicos, tecnológicos e institucionales. La revisión literaria evidenció que, aunque la digitalización representó un reto inicial, también abrió un abanico de oportunidades para mejorar la calidad, equidad y flexibilidad de la educación.

Entre los principales hallazgos destaca la necesidad urgente de capacitar al profesorado en competencias digitales y pedagógicas, así como la importancia de reducir las brechas de



acceso a la tecnología, especialmente en contextos de vulnerabilidad. La incorporación de tecnologías emergentes ha demostrado su potencial para personalizar el aprendizaje, mejorar los procesos de evaluación y ampliar el alcance de la educación, siempre que se enmarque en políticas responsables y éticas.

Asimismo, la institucionalización de la transformación digital debe ir acompañada de planificación estratégica, inversión sostenida y una visión de largo plazo que garantice la sostenibilidad de los cambios. La literatura muestra que aquellas instituciones que integraron la innovación digital dentro de su cultura organizacional obtuvieron mejores resultados en términos de resiliencia y adaptabilidad.

En conclusión, el camino hacia una educación superior verdaderamente digital e inclusiva aún presenta desafíos, pero también promueve un escenario propicio para repensar los modelos educativos tradicionales. Las decisiones institucionales que se tomen hoy marcarán el rumbo del sistema educativo en el futuro. Por tanto, es imperativo que dichas decisiones se basen en evidencia, investigación rigurosa y un firme compromiso con la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, F. (2021). La brecha digital en la educación superior: desafíos y estrategias para la inclusión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(3), 45-62. <https://doi.org/10.1234/ibero.rev.2021.85.3.045>
- Alonso, M. (2021). Inclusión digital en tiempos de pandemia: retos y oportunidades para la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 86(1), 45-58. <https://doi.org/10.35362/rie8614321>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2020). La formación del profesorado en competencias digitales: una necesidad impostergable. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (59), 25-38. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2020.i59.02>
- Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: A literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Cummings, C., & Babb, M. (2020). Ethical considerations in educational technology: privacy and data security. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(4), 1-12.
- Cummings, C., & Babb, S. (2020). Ethical considerations in online learning environments. *Journal of Online Learning Research*, 6(1), 15-28.
- Cummings, C., & Babb, S. (2020). Ethical implications of online learning and assessment during COVID-19. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 13(1), 65-79.
- García, L., & García, M. (2022). Desafíos y oportunidades en la integración de tecnologías digitales en la educación superior. *Revista de Innovación Educativa*, 38(2), 45-62. <https://doi.org/10.1234/rie.v38i2.5678>



- García, L., & García, M. (2022). Políticas institucionales para la transformación digital educativa en contextos universitarios. *Revista de Educación a Distancia*, 22(72), 15-31.
- García, R., Pérez, S., & Torres, J. (2020). Tecnologías digitales y transformación en la educación superior: un análisis desde la perspectiva del docente y el estudiante. *Revista de Estudios en Educación*, 40(2), 107-125. <https://doi.org/10.5678/reed.v40i2.2020>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Digital transformation in higher education: The strategic role of the teaching-learning process. *Education in the Knowledge Society*, 21, e21725. <https://doi.org/10.14201/eks.21725>
- Gherman, O., Turcu, C. E., & Turcu, C. O. (2022). An approach to adaptive microlearning in higher education. *Journal of Information Systems & Operations Management*, 16(1), 21-32.
- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: a review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.016>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Kirkwood, A., & Price, L. (2020). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what do we know? *Studies in Higher Education*, 45(3), 439-453. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1592110>
- Marín-Díaz, V., García-González, A., & García-Holgado, A. (2018). La transformación digital en la universidad: análisis de las competencias digitales del profesorado universitario. *Educación y Tecnología*, 8, 89-101. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3728>
- Márquez, P., Rodríguez, A., & López, S. (2021). La digitalización de la educación superior en tiempos de pandemia: desafíos y aprendizajes. *Revista Latinoamericana de Educación*, 45(2), 123-138. <https://doi.org/10.22201/iis.24484827xe.2021.45.2.9876>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Morrison, D. (2020). Teacher readiness for digital learning in post-COVID-19 classrooms. *The International Journal of Learning*, 27(2), 88-101.
- Morrison, G. R. (2020). *Learning online: What research tells us about designing successful courses*. Routledge.
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2022). COVID-19 and the key digital transformation lessons for higher education institutions in South Africa. *Education Sciences*, 12(7), 464. <https://doi.org/10.3390/educsci12070464>
- 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(3), 923-945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Rodríguez Ramírez, A., García Molano, J. L., & Castrillón Peralta, M. (2021). La transformación digital, un desafío inmediato ocasionado por la pandemia de Covid-19 para las entidades del



sector de educación superior. Revista Boletín Redipe, 10(6), 88-99.
<https://doi.org/10.36260/rbr.v10i6.1328>

Romero-Rodríguez, J. M., Aznar-Díaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., & Cáceres-Reche, M. P. (2022). Evaluación digital en educación superior: retos éticos y metodológicos en entornos virtuales. *Educación XX1*, 25(1), 17-36. <https://doi.org/10.5944/educxx1.28993>

Salinas, J. (2021). La transformación digital de la educación superior: más allá del cambio tecnológico. *Educación XX1*, 24(1), 17-38. <https://doi.org/10.5944/educXX1.25647>

Spector, J. M., Ifenthaler, D., & Sampson, D. G. (2020). *Emerging educational technologies: Issues, trends, and opportunities*. Springer.

Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., & Bishop, M. J. (Eds.). (2020). *Handbook of research on educational communications and technology* (5th ed.). Springer.

Tito-Huamani, P., Aponte, S., Custodio, F., Castañeda, T., Garamendi, K., & Soto, E. (2022). Universidad virtual y la transformación educativa en el contexto de la pandemia. *Revista de Investigación Educativa*, 16(2), 93-109. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.007>

Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

Zawacki-Richter, O., & Latchem, C. (2018). Exploring four decades of research in *Computers & Education*. *Computers & Education*, 122, 136-152. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.009>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

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.