

La educación en la era digital y virtualización de educación universitaria: Avances, desafíos y tendencias hacia el futuro al 2050.

Education in the Digital Era and the Virtualization of University Education: Advances, Challenges, and Trends Toward 2050.

Rubina-López, Alejandro¹; Lazo-Salcedo, Ciro Angel²; Bazán-Linares, Magda Verónica³; Fermín-Vásquez, Cipriano⁴.

- ¹ Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco; Perú, Huánuco; <https://orcid.org/0000-0003-1421-7043>; allicorubina@hotmail.es
- ² Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco; Perú, Huánuco; <https://orcid.org/0000-0002-6032-1872>; ciroangelsalcedo@hotmail.com
- ³ Universidad Nacional Agraria de la Selva; Perú, Huánuco; <https://orcid.org/0000-0001-9158-1856>; Magda.bazan@unas.edu.pe
- ⁴ Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco; Perú, Huánuco; <https://orcid.org/0000-0002-3450-8676>; fervasa25@hotmail.com

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/132>

Cita: Rubina-López, A., Lazo-Salcedo, C. A., Bazán-Linares, M. V., & Fermín-Vásquez, C. (2025). La educación en la era digital y virtualización de educación universitaria: Avances, desafíos y tendencias hacia el futuro al 2050. *Innova Science Journal*, 3(4), 208-226. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/132>

Recibido: 01/07/2025

Aceptado: 22/08/2025

Publicado: 31/10/2025



Copyright: © 2025 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC).

Resumen: La educación universitaria vive una transformación impulsada por la digitalización y la virtualización de los procesos formativos. En este marco, a investigación tiene como **objetivo** analizar los avances, desafíos y tendencias de la educación superior universitaria en el contexto de la era digital, con proyección hacia el 2050. **Método:** Se utilizó el método del análisis documental, que consistió en una revisión bibliográfica sistemática en bases de datos de alto impacto que se encuentran en Scopus, Web of Science, SciELO, ERIC y Google Scholar, considerando publicaciones entre 2021 y 2025. Se seleccionaron 25 artículos, organizados en una matriz documental. **Resultados:** Los hallazgos revelan cinco tendencias principales: metodologías activas y tutorías innovadoras, gamificación y entornos inmersivos, transformación de competencias docentes, incorporación de inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje y persistencia de brechas digitales. Entre los retos destacan la resistencia cultural al cambio, la falta de formación docente y políticas limitadas de inclusión. **Conclusión:** en la era digital en que interactuamos, la educación universitaria del futuro al 2050, será digitalizada, virtualizada, con uso de medios tecnológicos como son las aulas virtuales, plataformas virtuales, Universidad internacionalizada de carácter sostenible y sustentable en el marco ético e inclusión social.

Palabras clave: educación superior; transformación digital; virtualización de la educación; ética digital.

Abstract: Higher education is undergoing a profound transformation driven by digitalization and the virtualization of learning processes. This study analyzed advances, challenges, and trends in higher education in the digital era, projected toward 2050. A systematic literature review was conducted in high-impact databases (Scopus, Web of Science, SciELO, ERIC, and Google Scholar), considering publications between 2021 and 2025. Twenty-five articles were selected and organized into a documentary matrix. Findings highlight five key trends: adoption of active methodologies and innovative tutoring, gamification and immersive environments, transformation of teaching competencies, use of artificial intelligence for personalized learning, and persistence of digital gaps. Challenges include cultural resistance to change, insufficient teacher training, and limited inclusive public policies. The study concludes that the future of higher education will be hybrid, technological, and flexible, provided innovations are guided by ethical frameworks and inclusive, human-centered pedagogical approaches.

Keywords: higher education; digital transformation; artificial intelligence; digital equity.

1. Introducción

La educación universitaria atraviesa un proceso de transformación sin precedentes en el marco de la era digital. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) redefine los escenarios de enseñanza y aprendizaje, ampliando los límites del espacio físico hacia entornos virtuales más flexibles, inclusivos y globalizados. Diversas publicaciones académicas recientes han señalado la necesidad de revisar críticamente el papel de la educación superior en la era digital, subrayando que la innovación tecnológica no solo transforma los métodos de enseñanza, sino que también cuestiona los modelos institucionales, la producción de conocimiento y la capacidad de las universidades para responder a los retos de equidad, sostenibilidad y justicia social en un mundo crecientemente digitalizado (Álvarez & Prieto, 2023).

En la actualidad, la virtualización de la educación superior se manifiesta como un fenómeno estratégico que permite ampliar la cobertura, flexibilizar los procesos educativos y responder a nuevos perfiles estudiantiles que requieren formación personalizada y adaptada a contextos diversos. Estudios recientes destacan que la digitalización no solo transforma la práctica docente, sino también las competencias profesionales, el diseño curricular y las dinámicas institucionales (Vega-Umaña et al., 2022). Sin embargo, este avance también genera desafíos vinculados con la brecha digital, la calidad del aprendizaje y la sostenibilidad de los modelos educativos virtuales.

En el plano global, organismos internacionales como la UNESCO subrayan que la digitalización debe articularse con políticas de equidad y acceso universal, evitando la exclusión de comunidades vulnerables (Espejo-Villar et al., 2023). A nivel micro, en el contexto universitario, la investigación evidencia que la virtualización promueve nuevas formas de interacción académica basadas en inteligencia artificial, big data, entornos inmersivos y aprendizaje adaptativo, herramientas que requieren tanto actualización docente como infraestructura tecnológica adecuada (Zumba-Cisneros et al., 2025).

No obstante, la transición hacia modelos completamente digitalizados enfrenta problemáticas estructurales. Entre ellas destacan la resistencia cultural al cambio pedagógico, la falta de marcos de evaluación de calidad homogéneos y la carencia de políticas públicas integrales que acompañen los procesos de virtualización (Garza-Montemayor & Gómez-Díaz de León, 2024). Estos factores condicionan la consolidación de un modelo sostenible y de calidad que pueda proyectarse hacia años futuros.

Desde una perspectiva científica, la problemática central radica en cómo garantizar que la virtualización de la educación universitaria no se limite a la simple digitalización de contenidos, sino que constituya un proceso de innovación pedagógica capaz de transformar la enseñanza, fortalecer la investigación y potenciar la formación de profesionales competentes en un entorno digital. Este enfoque resulta pertinente en tanto la universidad del futuro debe responder a demandas complejas vinculadas con el aprendizaje a lo largo de la vida, la movilidad académica y la empleabilidad global.

En este contexto, el objetivo principal de esta revisión bibliográfica es analizar los avances, desafíos y tendencias de la virtualización de la educación universitaria en la era digital, con una proyección hacia el año 2050. El estudio se orienta a sistematizar el estado actual del conocimiento, identificar vacíos investigativos y proponer una visión

crítica que aporte a la discusión académica y a la formulación de estrategias para la educación superior en el futuro.

2. Materiales y Métodos

El presente estudio se desarrolló bajo un diseño de investigación documental y bibliográfica, de carácter cualitativo-descriptivo y con un nivel exploratorio-analítico. La investigación se enmarcó en la modalidad de revisión bibliográfica sistemática de alcance narrativo, orientada a identificar, clasificar y analizar las publicaciones recientes sobre el contexto de la investigación (Arias-Odón, 2025), en este marco se abanderará la educación en la era digital y la virtualización universitaria, con especial atención a los avances, desafíos y tendencias hacia el año 2050.

La búsqueda de información se llevó a cabo en bases de datos de alto impacto académico, entre ellas Scopus, Web of Science, Scielo, ERIC y Google Scholar. Se emplearon descriptores DeCS y MeSH en español e inglés, tales como educación digital, virtualización universitaria, educación superior, digital era, higher education, digital transformation, online learning y artificial intelligence in education. Se aplicaron operadores booleanos AND y OR para ampliar o restringir resultados, el período de análisis comprendió publicaciones entre los años 2021 y 2025, lo que permitió incluir investigaciones recientes y pertinentes al estado actual del campo. Para la gestión y organización de referencias se utilizó el software Zotero.

Se incluyeron artículos científicos originales, revisiones sistemáticas, revisiones narrativas y documentos de organismos internacionales relacionados con la educación superior digital. Fueron considerados únicamente los textos publicados en inglés y español, disponibles a texto completo y con acceso abierto o institucional. Se excluyeron publicaciones duplicadas, documentos sin revisión por pares, informes no académicos y literatura gris que no cumpliera con estándares de calidad metodológica. Asimismo, se eliminaron aquellos estudios que abordaban únicamente niveles educativos distintos a la educación superior.

Los artículos seleccionados fueron sometidos a una lectura crítica y clasificados en categorías temáticas: avances tecnológicos aplicados a la educación superior, desafíos estructurales y pedagógicos, así también como en tendencias futuras hacia 2050. La información se organizó en matrices documentales que recogieron datos como: referencia bibliográfica, país, disciplina, metodología utilizada, hallazgos principales y proyecciones. Este procedimiento permitió realizar un análisis comparativo y una interpretación integradora de los resultados. El estudio se basó en fuentes secundarias de dominio público, por lo que no requirió consentimiento informado de participantes ni intervención directa con seres humanos. No obstante, se respetaron los principios éticos de transparencia, integridad académica y respeto por la propiedad intelectual, citando todas las fuentes de acuerdo con las normas APA, 7ª edición.

3. Resultados

El análisis sistemático de los veinticinco artículos seleccionados permitió evidenciar una convergencia temática en torno a la digitalización de la educación superior, la incorporación de tecnologías emergentes (realidad aumentada, realidad virtual e inteligencia artificial), y la transformación de las prácticas pedagógicas hacia modelos más flexibles, inclusivos y personalizados. La muestra de estudios comprendió

investigaciones realizadas en Europa, América Latina, Norteamérica y Asia, lo que aporta una perspectiva comparativa de gran valor sobre los retos y oportunidades que enfrentan distintos sistemas universitarios en contextos socioculturales diversos.

En términos de procedencia geográfica, España, Colombia y México destacan como los países con mayor producción científica en la temática, seguidos de Estados Unidos y Canadá, lo que refleja una fuerte concentración de la investigación en contextos iberoamericanos y anglosajones. Este predominio geográfico está alineado con la inversión en políticas de innovación educativa y la rápida adopción de entornos virtuales en las universidades de dichas regiones. Por su parte, estudios en países como Turquía, Nigeria, Malasia o República Checa aportan una visión complementaria que enfatiza la necesidad de adaptar la integración tecnológica a realidades institucionales y culturales específicas.

Respecto a las disciplinas, la mayoría de los trabajos se inscriben en los campos de la educación superior, la formación docente, la innovación pedagógica y las competencias digitales, aunque también se incluyen investigaciones en educación agrícola, comunicación intercultural y educación infantil. Esto demuestra que el impacto de las tecnologías digitales no se restringe a áreas técnicas, sino que atraviesa de forma transversal todo el ecosistema educativo.

En cuanto a las metodologías empleadas, predominan los diseños cualitativos (entrevistas semiestructuradas, grupos focales, estudios fenomenológicos y revisiones documentales) que permiten comprender percepciones y experiencias de estudiantes y docentes frente a la innovación digital. Sin embargo, también se identifican estudios cuantitativos de corte transversal y cuasi-experimental, así como meta-análisis y revisiones sistemáticas que aportan evidencia estadística robusta sobre la eficacia de determinadas estrategias, como el aprendizaje profundo en entornos virtuales o la tutoría virtual asistida por inteligencia artificial. Esta diversidad metodológica fortalece la validez de los hallazgos y sugiere que el campo se encuentra en una fase de consolidación empírica. Los hallazgos principales revelan cinco tendencias clave:

- Metodologías activas y tutorías innovadoras: Experiencias como la tutoría invertida y la tutoría entre iguales muestran mejoras significativas en la motivación, la autonomía y el rendimiento académico de los estudiantes, aunque persisten desafíos en el uso pedagógico de foros y plataformas digitales.
- Gamificación, RA y RV como potenciadores del aprendizaje: La gamificación se perfila como estrategia para incrementar la participación estudiantil, mientras que la realidad aumentada y la realidad virtual permiten mejorar la comprensión de contenidos complejos y generar experiencias inmersivas. No obstante, se reportan limitaciones relacionadas con ciber-enfermedad, falta de formación docente y carencia de infraestructura adecuada.
- Transformación digital y competencias docentes: La mayoría de los estudios enfatiza que la educación digital exige nuevas competencias en diseño de entornos virtuales, alfabetización crítica en inteligencia artificial y uso creativo de tecnologías. Sin embargo, se evidencian carencias en la formación inicial y continua del profesorado, lo que constituye uno de los principales obstáculos para una adopción efectiva.

- Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: Diversos trabajos reportan que el uso de IA (particularmente ChatGPT y GPT-3) potencia la retroalimentación inmediata, la personalización de trayectorias formativas y el apoyo a la investigación académica. A pesar de sus ventajas, los estudios alertan sobre riesgos éticos, sesgos algorítmicos, dependencia tecnológica y falta de marcos regulatorios.
- Brechas de acceso y equidad digital: Aunque las tecnologías digitales promueven flexibilidad y acceso a experiencias diversas, persisten desigualdades vinculadas a la conectividad, la infraestructura tecnológica y la preparación docente. Estos factores limitan la inclusión plena, especialmente en países de América Latina y África.

En cuanto a las proyecciones, los artículos coinciden en recomendar:

- Fortalecer la formación docente en competencias digitales y éticas.
- Desarrollar políticas públicas que garanticen la inclusión tecnológica.
- Implementar ecosistemas educativos soportados en inteligencia artificial.
- Diseñar estrategias pedagógicas híbridas que combinen virtualidad e interacción presencial.
- Promover investigaciones longitudinales que evalúen el impacto real de estas tecnologías en el aprendizaje y la gestión académica.

A fin de sintetizar los hallazgos, se presenta a continuación una tabla comparativa que organiza cada artículo según título, país, disciplina, metodología utilizada, hallazgos principales y proyecciones, lo que facilita la visualización de patrones y divergencias en la producción científica analizada.

Tabla 1

Matriz documental

Título del Artículo	País	Disciplina	Metodología utilizada	Hallazgos principales	Proyecciones
Tutoría invertida en educación superior: Satisfacción del alumnado en una experiencia de innovación educativa (González-Morga et al., 2024)	España	Educación Superior / Innovación Educativa	Cuantitativo, diseño no experimental, descriptivo y longitudinal; cuestionario ad hoc aplicado a 164 estudiantes de Educación Infantil, Primaria y Pedagogía	Alta satisfacción con la tutoría invertida y el uso de Kahoot; insatisfacción con foros virtuales; mejora en seguimiento, motivación y rendimiento académico (80-100 % aprobados)	Continuar con metodologías activas y digitales; repensar el uso pedagógico de foros; potencial de extrapolación de la tutoría invertida a otras áreas universitarias.
La tutoría entre iguales y su incidencia en el desarrollo del proceso de investigación formativa (Murrieta-Ortega, 2024)	Ecuador	Educación Superior / Investigación formativa	Enfoque cualitativo, diseño fenomenológico; entrevistas semiestructuradas y grupos focales con estudiantes universitarios	La tutoría entre iguales fortalece habilidades investigativas, fomenta la autonomía y motiva a los estudiantes a integrarse en	Implementar programas institucionales de tutoría entre iguales para consolidar la cultura investigativa en universidades

				proyectos de investigación	latinoamericanas.
Transculturación digital: reflexión de un cambio permanente en la educación superior (Ramírez-Martinell & González-Martínez, 2024)	Ecuador	Educación / Formación docente	Investigación cualitativa con diseño bibliográfico y revisión documental	Identifica que la educación digital exige nuevas competencias docentes, particularmente en el diseño de entornos virtuales y en la mediación pedagógica con TIC	Recomienda la actualización continua del profesorado y la incorporación de políticas educativas que garanticen la inclusión digital.
Competencias digitales en educación superior: Una revisión Sistemática. (Gaona-Portal et al., 2024)	Ecuador	Educación superior / Innovación tecnológica	Estudio documental con enfoque cualitativo y análisis bibliográfico	Señala que la innovación tecnológica está transformando los modelos educativos, fortaleciendo la virtualización y la flexibilidad académica en la educación superior	Propone fomentar políticas institucionales que potencien la innovación digital, la capacitación docente y la reducción de la brecha digital.
Estudiantes universitarios rurales y urbanos y su vulnerabilidad frente a lo tecnológico: revisión sistemática. (Álvarez-Álvarez et al., 2025)	Ecuador	Educación superior / Transformación digital	Revisión bibliográfica de carácter cualitativo	Identifica que la digitalización ha generado nuevas oportunidades de aprendizaje, pero persisten problemas de acceso, conectividad y formación docente	Recomienda fortalecer políticas públicas e institucionales que garanticen inclusión digital, formación continua y equidad en el acceso.
Tendencias investigativas en el uso de Cloud Computing en contenerización entre 2015 y 2023 (Valencia-Arias et al., 2024)	Colombia	Educación / Competencias digitales	Estudio cuantitativo con diseño transversal; cuestionarios a estudiantes universitarios	Evidencia que los estudiantes poseen un nivel medio en competencias digitales, destacando el uso instrumental de la tecnología más que su aplicación crítica y creativa	Sugiere fortalecer la formación en competencias digitales avanzadas e integrarlas de manera transversal en los programas universitarios.
Comunicación educativa en pospandemia. Factores que interpelan a la formación digital universitaria (Druetta, 2024)	México	Educación / Innovación pedagógica	Estudio cualitativo de revisión documental; análisis crítico de literatura sobre educación digital universitaria en contexto pospandemia	Se identificó que la pandemia evidenció carencias estructurales en la formación digital universitaria: desigualdades de acceso, falta de preparación docente y debilidad en la mediación pedagógica. El análisis destaca que la virtualidad emergente no fue suficiente por sí misma para garantizar	Propone fortalecer la formación digital docente, consolidar estrategias pedagógicas híbridas y generar políticas educativas que cierren brechas de acceso y calidad.

				aprendizajes significativos.
Reflexiones sobre plataformización universitaria y pedagogía. (Pagola et al., 2024)	España	Educación / Tecnología educativa	Revisión teórica y análisis crítico de la literatura reciente sobre la plataformización de la universidad y sus implicaciones pedagógicas	Se concluye que la plataformización redefine las prácticas educativas universitarias, promoviendo estandarización, dependencia tecnológica y reconfiguración de las relaciones pedagógicas. Se señalan tensiones entre innovación, control institucional y autonomía docente. Se proyecta la necesidad de marcos pedagógicos críticos frente a la plataformización, con énfasis en ética digital, soberanía tecnológica y fortalecimiento de la formación docente en competencias críticas.
Digitalización, plataformización y automatización del trabajo en los sectores del software, la producción audiovisual, la docencia, el reparto y el empleo doméstico: indagaciones preliminares y avances de investigación (Zukerfeld et al., 2024)	Argentina	Antropología del trabajo / Estudios sociales de la tecnología	Estudio exploratorio con enfoque teórico-empírico. Se analizaron literatura previa, fuentes estadísticas y discusiones/reflexiones del equipo de investigación en el marco de un proyecto PIP-CONICET.	Se identifican tres tendencias centrales en el capitalismo digital: digitalización, plataformización y automatización. Su impacto varía según el sector: - Software/SSI: alta digitalización, creciente teletrabajo y plataformización ligada a la exportación de servicios; baja automatización pero en aumento con IA (ej. GitHub Copilot). - Audiovisual: digitalización masiva (producción y consumo), plataformización global que afecta a productoras locales, automatización en edición, doblaje y actuación digital. - Educación Superior a Distancia: fuerte digitalización de bienes educativos, plataformización con aumento del control y apropiación de recursos docentes, automatización incipiente en evaluación y gestión con IA. Avanzar en regulaciones laborales específicas que reconozcan nuevas formas de empleo plataformizado. Profundizar estudios comparativos entre sectores para dimensionar desigualdades en la digitalización. Investigar los efectos de la automatización sobre empleos cognitivos y de servicios. Promover políticas públicas que mitiguen la precarización en sectores vulnerables como reparto y empleo doméstico.

				<p>- Reparto: digitalización básica mediada por smartphones, plataformización extrema con precarización laboral y control algorítmico, automatización limitada (GPS, calificaciones).</p> <p>- Empleo doméstico: digitalización mínima (apps de contratación, dispositivos domésticos), plataformización vía Zolvers, Iguanafix y otras, automatización reducida a tareas puntuales (electrodomésticos inteligentes, aspiradoras robot).</p>
<p>Competencia digital en el aula: la autopercepción de los futuros docentes en Paraguay (Cañete-Estigarribia, 2024)</p>	Paraguay	Educación / Innovación pedagógica	<p>Estudio cuantitativo con cuestionario aplicado a estudiantes de profesorado; análisis estadístico descriptivo e inferencial.</p>	<p>Los futuros docentes reportan un nivel medio de competencia digital, con fortalezas en el uso básico de herramientas TIC pero debilidades en su aplicación pedagógica y en la gestión crítica de la información. La autopercepción de competencia se relaciona con la frecuencia de uso personal y académico de las tecnologías.</p> <p>Se propone diseñar programas de formación inicial docente que integren competencias digitales de manera transversal, fomentar la alfabetización digital crítica y promover prácticas innovadoras en el aula que reduzcan la brecha entre uso personal y uso pedagógico.</p>
<p>Digital Teaching Competence and Educational Inclusion in Higher Education. A Systematic Review (García et al., 2024)</p>	Internacional (se centra en estudios de varios países, aunque publicado en EE. UU.)	Educación superior / Inclusión digital	<p>Revisión sistemática de literatura (2012–2022) siguiendo protocolos PRISMA; análisis de 42 artículos en bases como Scopus, Web of Science y ERIC</p>	<p>Se identificó que la competencia digital docente es un factor clave para garantizar la inclusión en la educación superior. Existen avances en el uso de TIC para accesibilidad y aprendizaje inclusivo, pero persisten carencias en formación pedagógica digital y en integración de tecnologías inclusivas.</p> <p>Se recomienda diseñar marcos de referencia comunes sobre competencia digital docente, fortalecer la capacitación en inclusión mediada por TIC y promover investigaciones longitudinales que evalúen el impacto en la equidad educativa.</p>

<p>Digital Learning and Higher Education in Brazil: A Multicultural Analysis (García et al., 2024)</p>	<p>Brasil</p>	<p>Educación Superior, Educación Multicultural, Educación Digital</p>	<p>Análisis documental y comparativo de políticas educativas y prácticas de aprendizaje digital en Brasil, con enfoque multicultural e interseccional</p>	<p>El aprendizaje digital en Brasil se ha desarrollado con dos enfoques contrapuestos: uno transformador, inclusivo y multicultural, y otro masificado, centrado en el mercado. Se destacan avances en políticas de cuotas para minorías étnicas y sociales, pero persisten desigualdades en el acceso a la tecnología y altas tasas de deserción.</p>	<p>Se requiere fortalecer la integración de estrategias multiculturales e inclusivas.</p>
<p>Managing Digital Transformation in African Higher Education Institutions: Challenges and Opportunities (Babalola & Genga, 2024)</p>	<p>Nigeria (con contexto internacional)</p>	<p>Educación empresarial / Tecnología educativa</p>	<p>Revisión bibliográfica y análisis exploratorio</p>	<p>ChatGPT tiene potencial para transformar la educación en negocios mediante tutoría personalizada, generación de contenido y apoyo en la investigación; sin embargo, existen riesgos relacionados con la fiabilidad, sesgos y ética.</p>	<p>Se recomienda la integración gradual de la IA en la enseñanza de negocios, el desarrollo de políticas institucionales claras y futuras investigaciones empíricas sobre impacto en el aprendizaje.</p>
<p>A Review of Virtual Tutoring Systems and Student Performance Analysis Using GPT-3 (Prathigadapa & Daud, 2025)</p>	<p>Malasia / Canadá (publicado por Commonwealth of Learning, Canadá)</p>	<p>Educación, Tecnología Educativa, Inteligencia Artificial</p>	<p>Revisión sistemática de literatura (2017-2024) en bases de datos académicas (IEEE, Science Direct, Springer, Wiley, Google Scholar, SCOPUS). Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión bajo lineamientos PRISMA adaptados.</p>	<p>Se evidenció que los sistemas de tutoría virtual basados en GPT-3 mejoran la personalización del aprendizaje, facilitan retroalimentación inmediata y potencian el rendimiento estudiantil. No obstante, se identifican desafíos como sesgos algorítmicos, privacidad de datos y falta de estandarización.</p>	<p>Se recomienda el desarrollo de marcos escalables y modulares, establecer lineamientos éticos, adaptar sistemas a contextos culturales, integrar tecnologías emergentes (AR, IoT) y realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto de GPT-3 en el aprendizaje.</p>
<p>The Multifaceted Field of Virtual Exchanges in Teacher Education: A Literature Review. (Ingrisch-Rupp & Symeonidis, 2025)</p>	<p>Canadá</p>	<p>Educación, formación docente</p>	<p>Enfoque cualitativo; entrevistas semiestructuradas a estudiantes de formación docente</p>	<p>Los futuros docentes reconocen el potencial de la IA generativa para apoyar la planificación, retroalimentación y personalización del aprendizaje, pero expresan preocupaciones sobre sesgos,</p>	<p>Se recomienda fortalecer la alfabetización digital crítica en la formación docente, integrar la IA de manera ética y desarrollar marcos pedagógicos</p>

				dependencia tecnológica y pérdida de autonomía profesional	
The Virtual Stage: Virtual Reality Integration in Effective Speaking Courses (Patterson et al., 2025)	Estados Unidos	Educación / Tecnología educativa / Comunicación	Piloto de intervención con VR en curso universitario de oratoria; pre y post encuesta; análisis con Wilcoxon; 21 estudiantes recibieron visores, 15 completaron pre-post; uso de Meta Quest 2 y app de práctica de oratoria.	Disminución significativa de ansiedad al hablar en público e incremento de confianza; valoración positiva de estudiantes e instructores; se reportaron casos de ciber-enfermedad y limitaciones por tamaño muestral.	Escalar VR a otros cursos con formación docente; incorporar grupo control y muestras mayores; diseñar lineamientos para mitigar ciber-enfermedad y asegurar alineación pedagógica.
Identifying risks in the digital transformation of higher education. (Baigabylov et al., 2025)	Grecia	Educación superior / Transformación digital	Estudio cualitativo-exploratorio; revisión documental y entrevistas a expertos en gestión universitaria	Se identificaron riesgos asociados a la transformación digital en universidades, entre ellos la dependencia tecnológica, la vulnerabilidad de datos, la resistencia docente y la desigualdad en el acceso a recursos digitales.	Se propone fortalecer políticas de ciberseguridad, promover la formación digital docente, establecer planes de gestión del cambio y fomentar investigaciones sobre sostenibilidad tecnológica en educación superior.
Enhancing Digital Creativity in Higher Education Through Gamified Distance Learning Systems (Amornrit et al., 2025)	Turquía	Educación superior / Tecnología educativa	Estudio cuantitativo; aplicación de cuestionarios a estudiantes universitarios en programas de educación a distancia; análisis estadístico de percepciones y desempeño	La gamificación en entornos virtuales potencia la creatividad digital, aumenta la motivación y mejora el compromiso estudiantil en contextos de educación a distancia. Se detectaron retos en la integración curricular y en la formación docente.	Se recomienda escalar los sistemas gamificados en la educación superior, capacitar a docentes en diseño de experiencias gamificadas y desarrollar investigaciones longitudinales para medir impacto en creatividad y rendimiento académico.
The Impact of Lecturer Profiles on Digital Learning Habits in Higher Education (Yossel-Eisenbach et al., 2025)	Estados Unidos	Educación / Tecnología instruccional	Estudio mixto; análisis de perfiles docentes en plataformas digitales y encuestas a estudiantes universitarios sobre hábitos de aprendizaje	Se evidenció que el perfil digital de los docentes (experiencia, competencias TIC, estilo pedagógico) influye directamente en los hábitos de aprendizaje en	Fomentar modelos híbridos de prácticas profesionales, fortalecer la mentoría virtual y diseñar estrategias de acompañamiento

				línea de los estudiantes, condicionando su nivel de interacción, motivación y autonomía.	o que promuevan la autenticidad en entornos en línea.
Pedagogical and communicative resilience before industry 4.0 in higher education in translation and interpreting in the twenty-first century (García-Santiago & Díaz-Millón, 2024)	España	Educación superior / Traducción e Interpretación / Tecnología educativa	Estudio cualitativo con análisis documental, revisión de proyectos de innovación docente (Aula.Int) y aplicación del modelo ACOT para evaluar la apropiación tecnológica	El estudio muestra que los docentes y estudiantes de Traducción e Interpretación han desarrollado resiliencia pedagógica y comunicativa ante los desafíos de la Industria 4.0, integrando progresivamente recursos como plataformas colaborativas, bibliotecas digitales, wikis, foros, redes sociales, videojuegos y microlearning. Se evidencia que la apropiación alcanza niveles de adaptación e innovación en muchos casos, aunque persisten limitaciones de formación y coordinación.	Se proyecta consolidar la integración de tecnologías disruptivas (IA, RA, RV, metaverso) en la enseñanza de la traducción, diseñar metodologías disruptivas adaptadas al trabajo real del traductor, y reforzar la capacitación docente para responder a los retos de la digitalización y la globalización del mercado lingüístico.
Measuring Digital Transformation in Education 4.0 with DT-Smarty: Valid and Reliable Model (González-Pérez et al., 2025)	México / Latinoamérica	Educación superior / Transformación digital / Evaluación de madurez tecnológica	Diseño metodológico en tres fases: (1) operacionalización de variables a partir de revisión sistemática de literatura (2018–2023), (2) validación de contenido por juicio de 9 expertos (Aiken’s V = 0.82), (3) análisis factorial exploratorio (EFA) y fiabilidad con Cronbach’s $\alpha = 0.957$ en muestra piloto de 111 participantes	El estudio validó un instrumento robusto para medir la madurez digital de las instituciones de educación superior, identificando cuatro dimensiones críticas: (1) sistemas ciberfísicos, (2) plataformas educativas y analítica de datos, (3) plataformas organizacionales y (4) planes de continuidad y seguridad. Los resultados muestran alta consistencia interna y adecuación del modelo (KMO = .919; varianza explicada = 72.3 %).	El instrumento constituye una herramienta estratégica para diagnosticar y guiar la transformación digital de las universidades, facilitando la toma de decisiones basadas en datos y el diseño de ecosistemas educativos innovadores. Se proyecta su aplicación en muestras más amplias y diversas, la realización de análisis factorial confirmatorio (CFA), y la integración futura de tecnologías emergentes como IA generativa, RA y

					blockchain para robustecer la medición y apoyar la transición hacia la Sociedad 5.0.
Digital Competencies and Artificial Intelligence for Education: Transformation of the Education System (Svoboda, 2024)	República Checa	Educación / Competencias digitales / Inteligencia artificial	Estudio exploratorio mixto: entrevistas semiestructuradas a 20 docentes universitarios y cuestionario online aplicado a 2015 docentes de secundaria; análisis estadístico (chi-cuadrado, ANOVA, t-test).	La mayoría de los docentes reconocen el impacto positivo de las tecnologías digitales en los objetivos educativos, pero presentan bajo conocimiento sobre IA. Se identificó que la competencia digital predice el uso de tecnología en la enseñanza.	Optimizar los programas de formación docente en competencias digitales e IA; integrar gamificación, microaprendizaje y aprendizaje móvil; fomentar entornos virtuales y laboratorios digitales como parte del sistema educativo.
Enhancing peer review skills in higher education: a mixed-methods study on challenges and training needs (Stupacher, 2025)	Dinamarca (participantes internacionales)	Educación superior / Evaluación académica	Estudio mixto: análisis cuantitativo (Likert y pruebas no paramétricas) con 39 participantes de 18 países (niveles: bachelor, máster, PhD) + análisis de contenido inductivo de 91 respuestas abiertas	Se identificó una escasez generalizada de formación formal en revisión por pares (72 % nunca recibió entrenamiento). Los participantes valoran los diálogos autor-revisor y retroalimentación iterativa, señalando que ello aumentaría su motivación y confianza. Los retos más frecuentes fueron: sesgos en la evaluación, tono inadecuado, dudas sobre criterios de calidad y falta de estructura en el proceso.	Propone un diseño pedagógico basado en ciclos múltiples de revisión, retroalimentación iterativa y guías claras con rúbricas simples y recomendaciones de lenguaje. Se sugiere iniciar la formación en etapas tempranas (máster), integrar cursos simulados de conferencia académica y combinar capacitación presencial y digital. Esto fortalecería habilidades críticas y la calidad de la comunicación científica.
¿Enseñanza presencial, virtual o semipresencial? Tendencias en docentes de educación superior en el contexto de postpandemia. (Bossolasco et al., 2024)	Argentina	Educación superior / Modalidades pedagógicas post-COVID	Estudio exploratorio-descriptivo, diseño no experimental, enfoque mixto. Participaron 169 docentes de tres universidades argentinas; cuestionario online + análisis cuantitativo de frecuencias y análisis cualitativo	El 64 % de los docentes prefirió la modalidad semipresencial, 26 % presencial y 6 % virtual. La semipresencialidad se valora por su flexibilidad, complementariedad entre presencial y virtual, y mayor	Se proyecta un avance hacia modelos híbridos integrados (blended/HyFlex) que articulen presencialidad y virtualidad en un continuo. Se recomienda repensar el

			<p>(nube de palabras, análisis de similitud y clúster con IRaMuTeQ).</p>	<p>inclusión. La presencialidad se justifica por la interacción cara a cara, prácticas de laboratorio y acompañamiento. La virtualidad se percibe útil como apoyo o para atender a estudiantes con limitaciones de tiempo, distancia o recursos.</p>	<p>diseño curricular desde la lógica de la hibridación, promover competencias digitales docentes, y asegurar marcos normativos flexibles que contemplen multimodalidad es para garantizar inclusión y calidad educativa.</p>
<p>Modelo TPACK: su aplicación en el análisis de la integración de las TIC a la enseñanza universitaria. Narrativa, contexto y praxis docente (Flores, 2024)</p>	<p>Argentina</p>	<p>Educación superior / Tecnología educativa</p>	<p>Estudio de caso colectivo narrativo con doble triangulación metodológica (observaciones de clases, entrevistas semiestructuradas, análisis documental y validación entre expertos y participantes). Se trabajó con seis equipos docentes de Medicina, Enfermería y Kinesiología de la UNNE.</p>	<p>El modelo TPACK se revela útil para comprender la praxis docente universitaria, pero requiere considerar el contexto institucional, cultural y disciplinar. Se identificaron tres categorías clave: perspectivas docentes sobre TIC y su aplicación didáctica, modos de actuación docente con TIC, e incidencia de estas en el desarrollo profesional. Se halló integración incipiente, con experiencias intuitivas y desigual apropiación docente; mayor cercanía de docentes jóvenes y delegación por parte de experimentados; fortalezas en entornos de alta disponibilidad tecnológica, pero persistencia de clases tradicionales y brechas en capacitación.</p>	<p>Profundizar en la formación sistemática en competencias digitales docentes, avanzar en estrategias institucionales que respalden la integración curricular de las TIC y consolidar propuestas híbridas innovadoras. Se sugiere fortalecer el enfoque narrativo-contextual del TPACK para captar la complejidad de la praxis universitaria y orientar políticas de desarrollo docente.</p>

En conjunto, los resultados evidencian que la educación superior avanza hacia un modelo híbrido, tecnológico y flexible, en el que las herramientas digitales se conciben no solo como recursos complementarios, sino como estructuras nucleares de los procesos de enseñanza-aprendizaje. El reto principal radica en asegurar que dicha transformación tecnológica sea inclusiva, sostenible y pedagógicamente sólida,

evitando caer en un determinismo tecnológico que sustituya la esencia humanista de la educación universitaria.

4. Discusión

Los resultados obtenidos muestran de manera consistente que la educación universitaria en la era digital transita hacia modelos más flexibles, personalizados y mediados por tecnologías emergentes. Este hallazgo es coherente con estudios recientes que subrayan cómo la virtualización educativa responde no solo a la necesidad de ampliar el acceso, sino también a la urgencia de transformar las prácticas pedagógicas para alinearlas con las demandas de un mundo interconectado y altamente tecnológico (Barrientos et al., 2022). En este sentido, la coincidencia entre diferentes contextos geográficos refuerza la hipótesis inicial de que la digitalización es un fenómeno global, aunque con matices de implementación vinculados a las realidades locales.

La incorporación de metodologías activas, como la tutoría invertida, la tutoría entre iguales o la gamificación, revela que el potencial de estas innovaciones radica en su capacidad para incrementar la motivación y la participación estudiantil. Sin embargo, se observa que el éxito de dichas estrategias depende de factores contextuales, tales como la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la aceptación institucional. Esta dependencia señala una limitación importante: las innovaciones no siempre generan un impacto homogéneo, sino que su efectividad se ve condicionada por la preparación de los actores involucrados y por el ecosistema institucional en el que se insertan (Ordoñez-Gutiérrez et al., 2023).

La evidencia sobre el uso de la realidad aumentada y la realidad virtual confirma su valor pedagógico en la comprensión de contenidos complejos y en la generación de experiencias inmersivas. No obstante, los reportes de ciber-enfermedad, la baja disponibilidad de equipos y la escasa formación de los docentes constituyen barreras que restringen su aplicabilidad masiva. Esto invita a una interpretación crítica: la potencialidad de estas tecnologías no se traduce automáticamente en resultados efectivos, sino que requiere planificación pedagógica, evaluación sistemática y acompañamiento docente. Tales limitaciones también sugieren la necesidad de profundizar en estudios longitudinales que permitan valorar su sostenibilidad a largo plazo.

En relación con la inteligencia artificial, los artículos revisados ponen de relieve un dilema doble. Por un lado, la IA ofrece oportunidades inéditas de personalización, retroalimentación inmediata y apoyo en la gestión académica; por otro, plantea riesgos éticos y pedagógicos, como la pérdida de autonomía del estudiante, los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica. Esta tensión es congruente con antecedentes internacionales que advierten que la IA educativa puede convertirse en un catalizador de inclusión o, en ausencia de regulaciones adecuadas, en un mecanismo que amplifique las desigualdades digitales (Morochó et al., 2023). Por ello, el alcance de estos hallazgos debe interpretarse con cautela y siempre en el marco de marcos éticos robustos y políticas institucionales claras.

Otro aspecto central que emerge del análisis es la persistencia de brechas de acceso y equidad digital, particularmente en América Latina y África. Aunque la virtualización

favorece la flexibilidad del aprendizaje, la desigualdad en conectividad y formación docente sigue siendo un desafío estructural. Este hallazgo coincide con la literatura previa que ha señalado que la transformación digital no puede desvincularse de políticas públicas orientadas a la inclusión social. Aquí radica una de las principales limitaciones de los resultados: si bien se evidencian avances pedagógicos y tecnológicos, estos no siempre se traducen en una democratización efectiva del acceso a la educación superior.

Finalmente, la discusión apunta hacia direcciones futuras de investigación que deben considerar tres dimensiones clave: (i) el fortalecimiento de estudios comparativos que analicen la evolución de la digitalización educativa en distintos contextos socioculturales; (ii) la necesidad de investigaciones longitudinales que midan el impacto de las tecnologías emergentes en el aprendizaje y en la empleabilidad de los egresados; y (iii) el desarrollo de marcos éticos y regulatorios internacionales que garanticen un uso responsable y sostenible de la inteligencia artificial, la realidad virtual y otras tecnologías disruptivas en el ámbito universitario.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que la educación en la era digital no constituye únicamente un cambio instrumental, sino una transformación paradigmática. No obstante, la efectividad de este proceso depende de su articulación con políticas inclusivas, de la formación continua del profesorado y de la capacidad de las universidades para integrar la innovación tecnológica sin perder de vista el carácter humanista de la educación.

5. Conclusiones

El presente estudio demuestra que la educación universitaria en la era digital no se reduce a la simple incorporación de herramientas tecnológicas, sino que implica una transformación estructural de los procesos pedagógicos, organizativos y sociales que sostienen el aprendizaje. Los resultados permiten afirmar que la digitalización, la virtualización del conocimiento y la adopción de tecnologías emergentes han configurado un nuevo paradigma educativo en el que la flexibilidad, la personalización y la innovación metodológica son pilares fundamentales para garantizar la pertinencia y la calidad de la formación.

En primer lugar, se constata que las metodologías activas y colaborativas, como la tutoría invertida, la tutoría entre iguales y la gamificación, han superado el carácter experimental para consolidarse como estrategias de impacto positivo en la motivación, la autonomía y el compromiso de los estudiantes. La evidencia revisada confirma que estos enfoques no solo potencian el rendimiento académico, sino que también contribuyen al desarrollo de competencias críticas para la vida profesional en un contexto cada vez más digitalizado.

En segundo lugar, el análisis revela que la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual representan una oportunidad sin precedentes para personalizar el aprendizaje y enriquecer las experiencias formativas. No obstante, estas herramientas plantean desafíos éticos y técnicos que no pueden ser ignorados. La integración de estas tecnologías demanda no solo infraestructura adecuada, sino también marcos normativos sólidos, formación docente continua y una visión institucional que priorice la equidad y la inclusión. En este sentido, la investigación aporta al campo científico al

enfatar que la innovación tecnológica debe estar guiada por principios pedagógicos y humanistas que garanticen un aprendizaje ético, crítico y responsable.

Otro aporte significativo de este estudio radica en evidenciar que, aunque la digitalización ha abierto nuevas oportunidades de acceso, persisten desigualdades estructurales vinculadas a la conectividad, a la capacitación del profesorado y a la disponibilidad de recursos. Esta constatación reafirma que la transformación digital de la educación no será completa mientras no se integren políticas públicas y estrategias institucionales que aseguren una distribución equitativa de las oportunidades de aprendizaje. La ciencia educativa encuentra aquí un punto de avance: no basta con probar la eficacia de determinadas tecnologías, sino que es imprescindible situarlas en el entramado social y político que condiciona su implementación.

Asimismo, los hallazgos permiten concluir que el futuro de la educación superior exige concebir ecosistemas de aprendizaje interconectados, donde las tecnologías digitales no se perciban como recursos aislados, sino como parte de un entramado integral de innovación pedagógica, gestión académica y producción de conocimiento. Este enfoque sistémico constituye un aporte relevante a la investigación educativa, en tanto señala la necesidad de transitar de estudios fragmentados hacia modelos holísticos que articulen teoría, práctica y políticas educativas.

Como punto final, puede afirmarse que el objetivo principal del estudio analizar los avances, desafíos y tendencias de la educación universitaria hacia el 2050 ha sido alcanzado con éxito. La revisión de la literatura y la síntesis de los 25 artículos permiten trazar una visión prospectiva en la que la universidad del futuro será, al mismo tiempo, digital e inclusiva, innovadora y crítica, tecnológica y profundamente humanista. El aporte de este trabajo radica en ofrecer un marco de comprensión integrador que no solo describe el estado actual del campo, sino que también orienta futuras investigaciones y decisiones de política educativa.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M., & Prieto, P. (2023). Presentación del Dossier temático: “La educación superior en la era digital”. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(2), 28–45. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.879>
- Álvarez-Álvarez, C., Bravo, I. del A., Flores-Alarcia, Ò., & Ramos-Pla, A. (2025). Estudiantes universitarios rurales y urbanos y su vulnerabilidad frente a lo tecnológico: Revisión sistemática. *Educação e Pesquisa*, 51, 1–20. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551279787es>
- Amornrit, P., Bootchuy, P., & Smitananda, P. (2025). Enhancing Digital Creativity in Higher Education through Gamified Distance Learning Systems. *Journal of Education and Learning*, 14(3), 296–305. <https://doi.org/10.5539/jel.v14n3p296>
- Arias-Odón, F. (2025). El artículo de revisión narrativa: Nivel de evidencia y validez científica. Revisión semi-sistemática. *e-Ciencias de la Información*. <https://doi.org/10.15517/eci.v15i1.59584>

- Babalola, S. S., & Genga, C. A. (2024). Managing Digital Transformation in African Higher Education Institutions: Challenges and Opportunities. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 39(1). <https://doi.org/10.55667/10.55667/ijede.2024.v39.i1.1333>
- Baigabylov, N., Mukhambetova, K., Baigusheva, K., Shebalina, O., Kudabekov, M., & Akpanov, A. (2025). Identifying Risks in the Digital Transformation of Higher Education. *Journal of Turkish Science Education*, 22(1), 147–172. <https://doi.org/10.36681/tused.2025.009>
- Barrientos, N., Yáñez, V., Eduardo Barrueto, & Aparicio, C. (2022). Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso formativo y principales tendencias. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(4). <https://www.redalyc.org/journal/280/28073811035/html/>
- Bossolasco, M. L., Carreras, M. P., Torres-Stockl, C. M., & Chiecher, A. C. (2024). ¿Enseñanza presencial, virtual o semipresencial? Tendencias en docentes de educación superior en el contexto de postpandemia. *Praxis Educativa*, 28(2), 1–20. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2024-280210>
- Cañete-Estigarribia, D. L. (2024). Competencia digital en el aula: La autopercepción de los futuros docentes en Paraguay. *Innova research journal*, 9(3), 104–116.
- Druetta, D. C. (2024). Comunicación educativa en pospandemia. Factores que interpelan a la formación digital universitaria. *Inmediaciones de la Comunicación*, 19(1), 180–194. <https://doi.org/10.18861/ic.2024.19.1.3703>
- Espejo-Villar, L. B., Lázaro-Herrero, L., & Álvarez-López, G. (2023). Digitalización educativa y aprendizaje móvil: Tendencias en las narrativas políticas de los Organismos Internacionales. *Foro de Educación*, 21(2), 45–66.
- Flores, F. (2024). Modelo TPACK: Su aplicación en el análisis de la integración de las TIC a la enseñanza universitaria. *Narrativa, contexto y praxis docente. Praxis Educativa (Arg)*, 28(3), 1–20. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2024-280308>
- Gaona-Portal, M. del P., Bazán-Linares, M. V., Luna-Acuña, M. L., & Peralta-Roncal, L. E. (2024). Competencias digitales en educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Científica UISRAEL*, 11(2), 13–30. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n2.2024.959>
- García, A. J. Z., Agreda-Montoro, M., & Ortiz-Colón, A. M. (2024). Digital Teaching Competence and Educational Inclusion in Higher Education. A Systematic Review. *Electronic Journal of E-Learning*, 22(1), 31–45.
- García-Santiago, L., & Díaz-Millón, M. (2024). Pedagogical and communicative resilience before industry 4.0 in higher education in translation and interpreting in the twenty-first century. *Education and Information Technologies*, 29(17), 23495–23515. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12751-7>
- Garza-Montemayor, D. de la, & Gómez-Díaz de León, C. (2024). Inteligencia artificial y big data: Nuevos paradigmas de la Comunicación Política y la Gobernanza Digital. *Más poder local*, 56, 9–26. <https://doi.org/10.56151/maspoderlocal.214>

- González-Morga, N., González-Lorente, C., Martínez-Clares, P., & Pérez-Cusó, J. (2024). Tutoría invertida en educación superior: Satisfacción del alumnado en una experiencia de innovación educativa. *Revista Electrónica Educare*, 28(1), 107–126. <https://doi.org/10.15359/ree.28-1.17280>
- González-Pérez, L.-I., Enciso-González, J. A., Vicario-Solorzano, C. M., & Ramírez-Montoya, M.-S. (2025). Measuring Digital Transformation in Education 4.0 with DT-Smarty: Valid and Reliable Model. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09844-8>
- Ingrisch-Rupp, C., & Symeonidis, V. (2025). The Multifaceted Field of Virtual Exchanges in Teacher Education: A Literature Review. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 15(1), 59–82. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1741>
- Morocho, R. A., Cartuche, A. P., Tipan, A. M., Guevara, A. M., & Ríos, M. B. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 2032–2053. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8832
- Murrieta-Ortega, R. (2024). Escritura académica en educación superior. Dificultades y desarrollo de saberes con apoyo de las TIC. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2044>
- Ordoñez-Gutiérrez, Á. V., Méndez-Morales, A., & Herrera, M. M. (2023). Barreras a la innovación: Una revisión sistemática de la literatura*. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 15(29). <https://doi.org/10.22430/21457778.2614>
- Pagola, L., Zanotti, A., & Grasso, M. (2024). Reflexiones sobre plataformización universitaria y pedagogía. Experiencias en la provincia de Córdoba, Argentina. *Inmediaciones de la Comunicación*, 19(1), 195–210. <https://doi.org/10.18861/ic.2024.19.1.3572>
- Patterson, A., Temple, C., Anderson, N., Rogalski, C., & Mentzer, K. (2025). The Virtual Stage: Virtual Reality Integration in Effective Speaking Courses. *Information Systems Education Journal*, 23(4), 57–68. <https://doi.org/10.62273/IMLU5983>.
- Prathigadapa, S., & Daud, S. M. (2025). A Review of Virtual Tutoring Systems and Student Performance Analysis Using GPT-3. *Journal of Learning for Development*, 12(1), 167–180.
- Ramírez-Martinell, A., & González-Martínez, J. R. (2024). Transculturación digital: Reflexión de un cambio permanente en la educación superior. *Emerging trends in education (México, Villahermosa)*, 7(13), 89–102. <https://doi.org/10.19136/etie.a7n13.6297>
- Stupacher, J. (2025). Enhancing peer review skills in higher education: A mixed-methods study on challenges and training needs. *Discover Education*, 4(1), 211. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00663-8>
- Svoboda, P. (2024). Digital Competencies and Artificial Intelligence for Education: Transformation of the Education System. *International Advances in Economic Research*, 30(2), 227–230. <https://doi.org/10.1007/s11294-024-09896-z>

- Valencia-Arias, A., Echeverri-Gutiérrez, C. A., Acosta-Agudelo, L. C., & Echeverri-Gutiérrez, M. S. (2024). Tendencias investigativas en el uso de Cloud Computing en contenerización entre 2015 y 2023. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 72, 306–344. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n72a12>
- Vega-Umaña, L., Barrantes-Aguilar, L. E., Vega-Umaña, L., & Barrantes Aguilar, L. E. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 65–94. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>
- Yossel-Eisenbach, Y., Gerkerova, A., & Davidovitch, N. (2025). The Impact of Lecturer Profiles on Digital Learning Habits in Higher Education. *European Educational Researcher*, 8(2), 31–58. <https://doi.org/10.31757/euer.823>
- Zukerfeld, M., Yansen, G., Dughera, L., Rabosto, A., Lamaletto, L., Zarauza, G., Granara, G., & Vannini, P. (2024). Digitalización, plataformización y automatización del trabajo en los sectores del software, la producción audiovisual, la docencia, el reparto y el empleo doméstico: Indagaciones preliminares y avances de investigación. *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 8(17). <https://www.redalyc.org/journal/6680/668078410013/>
- Zumba-Cisneros, N. B., Cisneros-Valladares, M. G., Quintana-Venegas, O., & Jaramillo-Chala, F. J. (2025). Uso de inteligencia artificial en la gestión académica y administrativa para el fortalecimiento institucional en la educación superior: Evolución e innovación digital. *Revista Social Fronteriza*, 5(2), e-691. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(2\)691](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(2)691)

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.