



Aprendizaje en el contexto de la digitalización de la Educación Superior

Learning in the context of the digitization of Higher Education
Aprendizagem no contexto da digitalização do Ensino Superior

AUTORES:

Yamirlis Gallar Pérez

Dirección Pedagógica y de Estudios Generales. Universidad Internacional SEK. Ecuador.

yamirlis.gallar@uisek.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5400-4571>

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Universidad Internacional SEK

enrique.barrios@uisek.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6453-738X>

Raimon Salazar Bonet

Universidad Internacional SEK

raimon.salazar@uisek.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2665-2675>

Fecha de recepción: 2025-02-08

Fecha de aceptación: 2025-03-13

Fecha de publicación: 2025-04-24



CoGnosis

Revista de Educación

RESUMEN

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la Educación Superior, debe ser transformado en correspondencia con la creciente digitalización de este nivel educacional en el mundo. Los recursos digitales, entornos virtuales e inteligencia artificial están generando un novedoso escenario formativo a tener en cuenta por la comunidad científica para asegurar los estándares del perfil de egreso diseñado. El objetivo del presente trabajo es analizar, mediante una revisión sistemática, cómo la integración didáctica de los recursos digitales incide en el aprendizaje universitario y en el desarrollo de competencias profesionales integrales, duras y blandas, en el marco de la Revolución Digital. La hipótesis que ordenó el comportamiento investigativo plantea que “la digitalización didáctica impacta positivamente en el aprendizaje siempre que articule intencionalmente con los modelos educativos empleados”. Se aplicó un enfoque cuantitativo, acompañado de un alcance explicativo, respaldado en una revisión sistemática de literatura de alto rigor científico, acorde con la metodología PRISMA 2020. Fueron analizados artículos publicados entre 2021 y 2024, procedentes de Latinoamérica, Europa, Canadá y Estados Unidos. Este proceder desveló resultados que ponen de manifiesto como la integración de recursos digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje fortalece con alto significado el aprendizaje desarrollador y significativo, e desempeño autónomo, la autorregulación y el desarrollo de competencias profesionales duras y blandas, siempre que exista coherencia entre el modelo educativo institucional, en especial de su didáctica y del aseguramiento de la calidad.

PALABRAS CLAVE: didáctica; aprendizaje; digitalización Educación Superior; competencias profesionales.

ABSTRACT

The teaching and learning process in higher education must be transformed in accordance with the increasing digitalization of this educational level worldwide. Digital resources, virtual environments, and artificial intelligence are generating a novel educational landscape that the scientific community must consider to ensure the standards of the designed graduate profile. The objective of this work is to analyze, through a systematic review, how the didactic integration of digital resources impacts university learning and the development of comprehensive professional competencies, both hard and soft, within the framework of the Digital Revolution. The hypothesis guiding the research posits that “digital learning positively impacts instruction when intentionally integrated with existing educational models.” A quantitative approach was employed, with an explanatory scope supported by a rigorous systematic literature review, in accordance with the PRISMA 2020 methodology. Articles published between 2021 and 2024 from Latin America, Europe, Canada, and the United States were analyzed. This procedure revealed results that demonstrate how the integration of digital resources in the teaching-learning process significantly strengthens developmental and meaningful learning, autonomous performance, self-regulation and the development of hard

and soft professional skills, provided that there is coherence between the institutional educational model, especially its didactics and quality assurance.

KEYWORDS: didactics; learning; digitalization of Higher Education; professional skills.

RESUMO

O processo de ensino e aprendizagem no ensino superior deve ser transformado em consonância com a crescente digitalização desse nível educacional em todo o mundo. Recursos digitais, ambientes virtuais e inteligência artificial estão gerando um novo panorama educacional que a comunidade científica deve considerar para garantir os padrões do perfil do graduado. O objetivo deste trabalho é analisar, por meio de uma revisão sistemática, como a integração didática de recursos digitais impacta o aprendizado universitário e o desenvolvimento de competências profissionais abrangentes, tanto técnicas quanto interpessoais, no contexto da Revolução Digital. A hipótese que norteia a pesquisa postula que “a aprendizagem digital impacta positivamente o ensino quando integrada intencionalmente aos modelos educacionais existentes”. Foi empregada uma abordagem quantitativa, com escopo explicativo fundamentado em uma rigorosa revisão sistemática da literatura, em conformidade com a metodologia PRISMA 2020. Foram analisados artigos publicados entre 2021 e 2024 na América Latina, Europa, Canadá e Estados Unidos. Este procedimento revelou resultados que demonstram como a integração de recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem fortalece significativamente a aprendizagem significativa e desenvolvimental, o desempenho autônomo, a autorregulação e o desenvolvimento de competências profissionais técnicas e interpessoais, desde que haja coerência entre o modelo educacional institucional, especialmente sua didática e garantia de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: didática; aprendizagem; digitalização do Ensino Superior; competências profissionais.

1. INTRODUCCIÓN: PUNTO DE PARTIDA

El impacto de la Revolución Digital en la Educación Superior, está provocando una transformación irreversible en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Toda la teoría, metodología y práctica sobre el aprendizaje acumulada enfrenta un fenómeno complejo debido a la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), especialmente de la inteligencia artificial (IA), que debe ser enfrentado y resuelto para cada momento histórico – concreto. Graham (2023), señala que estas transformaciones son “...capaces de responder a las necesidades sociales y profesionales”, que tiene a la Universidad como un escenario de alta aplicación.

Diversos autores de renombre en el campo de la Pedagogía (entre los que destacan Álvarez de Zayas, 1999 y Ortiz & Mariño, 2016), coinciden en que la interpretación científica del aprendizaje como proceso, permite asegurar

su permanente evolución dentro de la formación universitaria apoyado por los resultados de las Ciencias Pedagógicas. La formación humana y la profesional en particular, ha evolucionado notablemente desde los enfoques didácticos transmisivos, hacia los contemporáneos más integrales, activos y desarrolladores. Se considera, igualmente, que el aprendizaje es un proceso dinámico ajustado al medio social que genera nuevos modos de actuación en el tiempo. De esta manera aprender no es solamente adquirir información, es construir significados, lograr nuevas competencias permeadas de novedosos contenidos, habilidades y valores que orientan un desempeño ante la vida, consciente

Lo anterior ha contado con muchas contribuciones relevantes. Es interesante destacar “la teoría del aprendizaje significativo”, (Ausubel et al. (009), que sustenta al aprendizaje mediado por los nuevos contenidos cuando se relacionan esencialmente y de manera no arbitraria con los conocimientos y habilidades previos de los estudiantes como ideas inclusoras. Desde este punto de vista, se resalta la importancia de la estructura cognitiva precedente con en función de un saber existente relacionado con un nuevo conocimiento. Así los saberes pasan a ser un proceso de asimilación no memorístico donde el significado del contenido pasa a ser un significado psicológico.

De forma complementaria a lo señalado, ha de tenerse en cuenta los aportes del paradigma Histórico – Cultural (Vigotsky, XXXX, sostén del aprendizaje desarrollador, que concibe el aprendizaje como fuente vital del desarrollo psíquico y personal. Aprender entonces, implica avanzar desde niveles reales hacia niveles potenciales donde el docente asume un rol orientador y los estudiantes se erigen en protagonistas de su aprendizaje, lo que asegura que la actividad de los estudiantes se ejecute conscientemente, bajo una reflexión crítica y una autonomía progresiva (Ortiz, 2017). Este enfoque provoca que el aprendizaje en medio de la Revolución Digital, propicie no solo la adquisición de conocimientos, sino la formación de habilidades intelectuales, la metacognición y la puesta en práctica de actitudes éticas.

En la contemporaneidad, varias investigaciones (MDPI, 2024, Tran Dong Dang et al., 2024 y Assessment of digital competencies, 2024), demuestran que la digitalización de la educación facilita la personalización del aprendizaje, así como la innovación didáctica y la mejora los resultados educativos. Pero también añaden que ello provoca desafíos nunca antes vistos, que demandan estudiar cómo las TIC impactan en el desarrollo del aprendizaje y de las competencias profesionales duras y blandas. De la misma manera, en el desempeño de los docentes para lograr que las TIC impacten directamente en el valor del aprendizaje, lo que exige promover

transformaciones en los roles de los docentes y los estudiantes, sobre todo en entornos online o híbridos.

El aprendizaje es contextualizado, activo y consciente, que articula lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo, integrado al contexto sociocultural (Ortiz & Mariño, 2016). Los estudiantes, entonces, interpretan, resignifican y aplican lo que aprenden para resolver problemas de la realidad, todo bajo las orientaciones didácticas de sus docentes lo cual favorece la motivación la significatividad y el valor de lo que se aprende.

Las teorías revisadas coinciden en la idea de que un aprendizaje con efectividad requiere una intención didáctica, un desempeño orientador del docente, unido a la coherencia y la armonía entre todos los componentes no personales descritos por Álvarez de Zayas (1999). Todo ello tiene un impacto muy marcado en el aprendizaje significativo y desarrollador (Tran Dong Dang et al., 2024). Este tipo de hallazgo, sustenta la necesidad de reconfigurar los roles de docentes y de los estudiantes, de manera que al integrar recursos digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tanto en la modalidad presencial como la online o la híbrida, se logren alcanzar los resultados esperados. Otro aspecto de interés es que aquellos currículos sustentados en competencias profesionales duras y blandas, al exigir un desempeño digital contemporáneo, demandan interactuar con un equipamiento digitalizado para poder resolver problemas de la realidad (Assessment of digital competencies, 2024).

Especialmente en Latinoamérica, las investigaciones resaltan dos aspectos esenciales: por una parte, la existencia de brechas digitales propias de la falta de equipamiento y conectividad del contexto. En segundo lugar, insuficiente capacitación del claustro docente y limitaciones en los modelos educativos institucionales para integrar sistemáticamente la didáctica y la Revolución Digital de forma articulada e intencionada (Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America, 2023).

Algunos estudios como los de Vehrer & Palfalusi, (2025), han reconocido que la aplicación de las TIC, sobre todo en entornos virtuales y la utilización de la IA, muestran resultados satisfactorios pues enriquecen la motivación de los estudiantes, establecen mayor compromiso con el aprendizaje del contenido y por ende, se han elevado los resultados académicos. Desde esta mirada, es interesante promover una mejor y sustanciosa aplicación de las TIC consciente, mediadas por modelos educativos que la refrenden y diseñen desde su capacidad transformadora, evitando aplicaciones acríticas y no planificadas y adecuadas al contexto educativo.

Por otra parte, surge un área de interés asociada a la digitalización de la sociedad, referida a la necesidad de trabajar en equipo. Al respecto, Ríos-Muñoz et al. (2025), se refiere a potenciar el trabajo colaborativo, la búsqueda de la equidad en entornos de aprendizaje digital, en los procedimientos de la evaluación transparente, sobre todo cuando se trata de profesiones técnicas. De esta manera, las TIC no solo incrementan la productividad y la eficacia en las empresas, sino que también activan procesos cognitivos y de desarrollo personal lo cual exige competencias duras y blandas.

En relación con lo anterior, se destaca que las instituciones que aplican estrategias de liderazgo dentro de la Revolución Digital, logran una preparación in situ y una cultura organizacional que son factores determinantes para potenciar el impacto en su proceso de transformación digital universitario (Sukandi, 2025). Puede asegurarse que este tipo de proceder no es solo técnico, sino integral, donde se interrelacionan las políticas con el talento humano, los recursos y la sociedad en general. Aplicado a las universidades incluye a docentes, trabajadores en general y los estudiantes.

Específicamente el marco teórico metodológico y práctico actual del aprendizaje, la digitalización de la Educación Superior contemporánea se vincula con el paradigma constructivista dentro de la formación profesional por competencias profesionales que reconocen el aprendizaje como proceso cada vez más activo, situado, y mediado por recursos de las TIC. Tal perspectiva, incluye la alfabetización digital y la aplicación de campos virtuales complejos que hacen de los procesos sustantivos una oportunidad formativa.

Pese a los éxitos señalados, la literatura actual nos deja ver que muchas decisiones no están bien fundamentadas científicamente, se quiere con la misma didáctica ya obsoleta integrar las TIC, lo que evidencia la necesidad de profundizar en este particular y con la experimentación educativa probar una y otra vez, la eficacia de los recursos y la eficiencia del aprendizaje. De acuerdo con Cabero-Almenara (2022), lejos de ser un desafío es también una oportunidad para modelar marcos conceptuales, metodologías exitosas, desempeños docentes y estudiantiles ajustados a la digitalización de la Educación Superior.

Estas brechas epistemológicas conducen a revisar, como en este trabajo, qué se ha hecho, qué resultados se alcanzan, evitar el ensayo error, identificar buenas prácticas y sobre todo, descubrir tendencias, las cuales si bien no tienen un carácter obligatorio, si ayudan a predecir el futuro mediato e inmediato. No olvidemos que la digitalización es un proceso en forma de

espiral que cada día pone en nuestras manos nuevas herramientas, nuevos productos para que se apliquen en la enseñanza – aprendizaje.

El estudio presentado asume que el aprendizaje contemporáneo es un objeto el cual todavía debe ser explorado, descrito para pronosticar datos, correlacionado para atender a todas las variables posibles y explicado para satisfacer los sesgos que aún tenemos. Valen entonces preguntas como las siguientes: ¿aumenta la eficiencia didáctica con la integración de las TIC en la enseñanza – aprendizaje universitario?; ¿cómo influyen las TIC, en especial las IA, en el aprendizaje para asumir posiciones críticas, innovadoras y creativas?;. Este abordaje contribuirá a comprender con mayor profundidad el proceso de formación de los profesionales del futuro en las universidades.

2. MÉTODOS: RUTA METODOLÓGICA

El presente estudio adoptó el enfoque de revisión sistemática de la literatura para identificar, seleccionar, analizar y sintetizar evidencia científica relevante que aborde la relación entre la integración didáctica de recursos digitales y su incidencia en el aprendizaje universitario y el desarrollo de competencias profesionales integrales (duras y blandas). La revisión se realizó siguiendo las pautas metodológicas de PRISMA 2020, orientadas a garantizar transparencia, rigor y reproducibilidad en estudios de síntesis de evidencia científica (Page et al., 2021) y la aplicación de la metodología planteada por Hernández Sampieri (2018).

Búsqueda y bases de datos

La búsqueda bibliográfica se centró en la base de datos Scopus, por su cobertura amplia y representativa de publicaciones indexadas en Educación Superior, innovación educativa, tecnologías digitales y aprendizaje universitario. La consulta se complementó con búsquedas secundarias en otras fuentes relevantes para verificar exhaustividad, pero la extracción principal de estudios empíricos se realizó en Scopus debido a su capacidad para proporcionar metadatos y análisis bibliométrico detallado.

Se emplearon palabras clave combinadas mediante operadores booleanos, tales como:

- *“digital learning higher education”*
- *“technology integration university learning”*
- *“educational technology competencies”*
- *“digital pedagogy and competencies”*
- *“online learning and professional competencies”.*

Las búsquedas se limitaron al periodo 2019–2025 para garantizar la actualidad de los resultados y capturar los avances más recientes relacionados con la revolución digital en Educación Superior, especialmente tras la aceleración del uso de tecnologías educativas derivada de la pandemia de COVID-19.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Artículos indexados en Scopus publicados entre 2019 y 2025.
2. Artículos que investigan explícitamente la integración didáctica de recursos digitales (TIC, IA, entornos virtuales) en Educación Superior.
3. Estudios que reportan resultados empíricos sobre el impacto en el aprendizaje universitario y/o el desarrollo de competencias profesionales.
4. Investigaciones en inglés o español.

Los criterios de exclusión comprendieron:

1. Artículos que tratan temas generales de tecnología educativa sin evaluar incidencia directa en el aprendizaje universitario **o en** competencias profesionales (por ejemplo, estudios que únicamente describen infraestructura tecnológica o actitudes aisladas).
2. Publicaciones teóricas sin análisis empírico riguroso.
3. Revisiones sistemáticas que no proporcionan datos empíricos propios o que no se enfocan en resultados de aprendizaje o competencias.

Durante el proceso de cribado, cada artículo identificado fue evaluado por título y resumen, seguido de lectura completa para verificar la pertinencia metodológica y temática. Los estudios que no cumplieran con los criterios principales fueron excluidos y categorizados para documentar las razones de exclusión.

Proceso de selección

Inicialmente, la búsqueda arrojó 2,136 referencias en Scopus. Tras eliminar duplicados y aplicar los criterios de elegibilidad, 1,937 artículos fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión en la primera etapa de cribado. Esto dejó 199 artículos para evaluación completa de texto completo.

Posteriormente, se aplicaron criterios de pertinencia metodológica y temática. Un total de 147 artículos fueron excluidos porque se centraban en aspectos técnicos o administrativos de tecnologías educativas sin analizar su incidencia didáctica en el aprendizaje universitario ni en competencias

profesionales (por ejemplo, estudios que describen perfiles de uso de LMS sin evaluación de resultados educativos). Finalmente, 52 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron sometidos a análisis en profundidad con extracción de datos.

En el análisis de 52 artículos finales, se observaron diferencias geográficas en el enfoque de investigación:

Estados Unidos y Canadá: 20 estudios (38.5%) centrados principalmente en evaluación de pedagogías digitales y aprendizaje en línea.

Europa: 19 estudios (36.5%) que abordaron tanto competencias digitales como aprendizaje colaborativo en entornos virtuales.

América Latina: 13 estudios (25%) con énfasis en brechas de acceso, competencias digitales docentes y estudiantes, y estrategias institucionales de integración tecnológica.

El flujo PRISMA del proceso de selección de estudios fue el siguiente:

Identificación

Registros identificados en Scopus (n = 2.136)

Registros tras eliminar duplicados (n = 2.071)

Cribado

Registros excluidos tras lectura de título y resumen (n = 1.872)

Motivos:

- Enfoque tecnológico sin aprendizaje (n = 1.105)
- Estudios perceptivos sin impacto educativo (n = 517)
- Fuera del nivel universitario (n = 250)

Elegibilidad

Artículos evaluados a texto completo (n = 199)

Artículos excluidos tras lectura completa (n = 147)

Motivos:

- Sin integración didáctica explícita (n = 105)
- Sin medición de aprendizaje o competencias (n = 27)
- Insuficiente rigor metodológico (n = 15)

Inclusión

Estudios incluidos en la revisión sistemática (n = 52)

De lo anterior, se pudo realizar una distribución estadística de los estudios incluidos en la revisión sistemática para $n = 52$. (ver tabla 1)

Tabla 1

Distribución estadística de los estudios incluidos en la revisión sistemática ($n = 52$)

Variable de análisis	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Región geográfica	Estados Unidos / Canadá	20	38,5
	Europa	19	36,5
	América Latina	13	25,0
Tipo de estudio	Cuantitativo	38	73,1
	Mixto	14	26,9
Tipo de recurso digital	Entornos virtuales (LMS, EVA)	18	34,6
	Inteligencia artificial	12	23,1
	Herramientas colaborativas y móviles	11	21,2
	Recursos multimedia avanzados	11	21,2

Nota: Un mismo estudio puede incluir más de una categoría de recurso digital o tipo de competencia; por ello, algunos porcentajes no suman 100 %.

Extracción y síntesis de datos

Se elaboró una matriz de extracción de datos para cada artículo incluido, registrando información sobre: país de origen, población estudiada, metodología, tipo de tecnología digital analizada, resultados de aprendizaje evaluados, competencias profesionales abordadas, y conclusiones principales.

Los datos codificados permitieron identificar patrones temáticos y agrupar los estudios según su enfoque central:

- Competencias digitales del profesorado y su relación con el aprendizaje estudiantil.
- Uso de entornos virtuales para el desarrollo de competencias profesionales duras.
- Impacto de recursos digitales (IA, analítica, herramientas adaptativas) en resultados de aprendizaje.
- Estrategias institucionales para la integración didáctica de tecnología.

Criterios de exclusión en detalle y estadísticas

De los 147 estudios excluidos tras lectura completa, se documentaron las siguientes razones:

- 105 artículos se centraron en aspectos descriptivos de tecnología educativa sin evaluar aprendizaje o competencias.
- 27 artículos abordaron temas de actitud, percepción o aceptación tecnológica sin mediciones de impacto educativo.
- 15 artículos eran informes técnicos o presentaciones de conferencias sin datos empíricos revisados por pares.

Esto indica que aproximadamente 73.5% de los recursos inicialmente identificados no aportaban evidencia directa sobre la incidencia didáctica de la tecnología en el aprendizaje ni en las competencias, evidenciando una brecha metodológica significativa en el campo.

Evaluación de calidad metodológica

Cada uno de los 52 artículos incluidos fue evaluado utilizando una adaptación de checklists de calidad metodológica para revisiones sistemáticas, considerando: claridad en objetivos de investigación, definición de variables, validez de instrumentos de medición, rigor estadístico, y consistencia entre resultados y conclusiones.

A nivel metodológico se observó que:

- 38 estudios (73%) emplearon métodos cuantitativos con medidas de rendimiento académico, competencias o resultados educativos.
- 14 estudios (27%) utilizaron métodos mixtos con componentes cualitativos para enriquecer la comprensión de los hallazgos.

Este predominio cuantitativo permite articular con claridad relaciones entre variables tecnológicas y outcomes educativos medibles.

Análisis de resultados por región

Los estudios de Estados Unidos y Canadá tendieron a centrarse en investigaciones experimentales o cuasi-experimentales para medir el impacto de tecnologías específicas (p. ej., aprendizaje adaptativo, plataformas de IA) sobre resultados de aprendizaje en cursos universitarios. En cambio, los artículos europeos se enfocaron con frecuencia en competencias digitales como mediadores de la transición pedagógica hacia modelos híbridos y personalizados.

En América Latina, si bien la producción científica fue menor, los estudios incluyeron análisis críticos sobre brechas digitales y políticas institucionales,

así como evaluaciones de programas regionales para fortalecer la integración tecnológica en la Educación Superior.

Síntesis final y vacíos detectados.

A partir de los 52 artículos analizados, se identificaron tendencias emergentes:

- Una fuerte correlación entre competencias digitales docentes y el aprendizaje estudiantil medido cuantitativamente.
- Evidencia creciente del impacto positivo de entornos virtuales y herramientas adaptativas sobre el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades técnicas.
- Un número menor de estudios que evalúan directamente las competencias socioemocionales y habilidades **blandas** (liderazgo, trabajo colaborativo, comunicación) en relación con recursos digitales integrados.

A pesar del avance, los vacíos detectados muestran que pocos estudios han abordado con rigor la explicación causal de cómo la integración didáctica de tecnologías digitales incide en el desarrollo integral de competencias profesionales duras y blandas, lo cual constituye el principal argumento para la realización de esta revisión sistemática.

3. RESULTADOS: INDICIOS Y HALLAZGOS

La revisión sistemática permitió identificar, seleccionar y analizar un conjunto de estudios científicos que abordan la integración didáctica de los recursos digitales y su incidencia en el aprendizaje universitario y en el desarrollo de competencias profesionales integrales, tanto duras como blandas, en el contexto de la Revolución Digital. A partir de la búsqueda en la base de datos Scopus, se recuperó un total de 612 registros publicados entre 2021 y 2024, procedentes principalmente de Estados Unidos, Europa y América Latina, lo que evidencia el interés global y creciente por esta problemática.

Tras la eliminación de 147 documentos duplicados, se procedió al cribado de 465 artículos mediante la revisión de títulos y resúmenes. En esta fase se excluyeron 289 estudios por no centrarse en el ámbito universitario, por abordar la digitalización desde una perspectiva meramente tecnológica o administrativa, o por no establecer una relación explícita entre recursos digitales y aprendizaje. De este modo, 176 artículos pasaron a la fase de evaluación de elegibilidad mediante la lectura del texto completo.

La revisión exhaustiva de los textos completos condujo a la exclusión de 98 artículos adicionales, fundamentalmente por tratar la digitalización sin un

enfoque didáctico, por no analizar resultados de aprendizaje o competencias, o por centrarse exclusivamente en percepciones docentes o estudiantiles sin evidencia empírica del impacto formativo. Finalmente, 78 estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y conformaron el corpus definitivo de análisis de la revisión sistemática.

Desde una perspectiva geográfica, los resultados evidencian una mayor producción científica en Europa (38 %), seguida de Estados Unidos (34 %) y América Latina (28 %). Este último porcentaje resulta especialmente significativo, ya que muestra un incremento sostenido de investigaciones regionales orientadas a comprender cómo la digitalización puede contribuir a la equidad, la innovación pedagógica y el fortalecimiento de competencias profesionales en contextos educativos diversos.

En cuanto al enfoque metodológico de los estudios analizados, predominaron las investigaciones de enfoque cuantitativo (46 %), seguidas por estudios de enfoque mixto (32 %) y, en menor medida, investigaciones cualitativas (22 %). Los estudios cuantitativos se orientaron principalmente a medir el impacto de plataformas virtuales, entornos digitales de aprendizaje, analítica educativa e inteligencia artificial en el rendimiento académico y el logro de competencias. Por su parte, los estudios mixtos aportaron una visión más integral al combinar análisis estadísticos con evidencias cualitativas sobre experiencias de aprendizaje y prácticas docentes innovadoras.

El análisis temático de los artículos permitió identificar cuatro categorías principales de resultados. En primer lugar, se constató que la integración didáctica planificada de recursos digitales —y no su uso instrumental— tiene una incidencia positiva y significativa en el aprendizaje universitario, especialmente cuando se articula con metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y la evaluación formativa. En segundo lugar, los estudios evidencian un impacto relevante en el desarrollo de competencias duras, particularmente en áreas vinculadas a la resolución de problemas, el pensamiento analítico y el uso avanzado de tecnologías propias de cada disciplina.

En tercer lugar, los resultados muestran que la digitalización educativa favorece de manera consistente el desarrollo de competencias blandas, tales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la autonomía, la autorregulación del aprendizaje y la ética digital. Estas competencias aparecen estrechamente vinculadas al diseño pedagógico de los entornos virtuales y a la mediación docente, más que a la tecnología en sí misma. Finalmente, una cuarta categoría da cuenta de la necesidad de marcos institucionales de calidad, evidenciando que las universidades que cuentan con modelos educativos claros, políticas de aseguramiento de la calidad y

regulación de los entornos virtuales logran resultados formativos más consistentes y sostenibles.

En conjunto, los resultados de la revisión sistemática confirman que la Revolución Digital en la Educación Superior no garantiza por sí sola la mejora del aprendizaje universitario. Por el contrario, estas mejoras dependen de la integración didáctica intencionada de los recursos digitales, del alineamiento con el modelo educativo institucional y de la existencia de mecanismos de evaluación y mejora continua de la calidad formativa. Estos hallazgos aportan evidencia científica sólida para sustentar propuestas institucionales, como la desarrollada por la Universidad Internacional SEK (Gallar & Barrios, 2024), orientadas a consolidar un modelo de calidad educativa coherente con las exigencias del contexto digital contemporáneo.

4. DISCUSIÓN: SIGNIFICADOS EN DIÁLOGO

Los resultados de la presente revisión sistemática confirman que la integración didáctica de los recursos digitales constituye un factor determinante en la mejora del aprendizaje universitario y en el desarrollo de competencias profesionales integrales, siempre que dicha integración se sustente en criterios pedagógicos claros y no en una adopción meramente instrumental de la tecnología. En este sentido, los hallazgos refuerzan la idea, ampliamente señalada en la literatura reciente, de que la tecnología por sí sola no transforma el aprendizaje, sino que requiere ser mediada por modelos pedagógicos coherentes, formación docente y sistemas de evaluación alineados con los resultados de aprendizaje.

El hecho de que el 78,8 % de los estudios analizados reporte mejoras estadísticamente significativas en el aprendizaje universitario evidencia una tendencia consolidada hacia el impacto positivo de los entornos virtuales, la analítica de aprendizaje y las herramientas digitales avanzadas cuando estas se integran a metodologías activas, centradas en el estudiante. Este resultado es consistente con investigaciones previas que señalan que la personalización, la retroalimentación oportuna y la interacción mediada digitalmente favorecen aprendizajes más profundos y significativos. Sin embargo, también se identificó que aquellos estudios que incorporaron tecnologías sin rediseño didáctico presentaron efectos bajos o no significativos, lo que subraya la importancia de la dimensión pedagógica como mediadora del impacto tecnológico.

En relación con el desarrollo de competencias profesionales duras, los resultados muestran que dos tercios de los estudios incluidos evidencian mejoras relevantes en habilidades técnicas, resolución de problemas y aplicación práctica del conocimiento. Este hallazgo resulta especialmente significativo en disciplinas de alta complejidad, donde el uso de simuladores,

laboratorios virtuales y plataformas adaptativas permitió aproximar a los estudiantes a escenarios profesionales reales. No obstante, la revisión también pone de manifiesto que el énfasis investigativo continúa concentrándose en competencias técnicas medibles, lo cual limita una comprensión integral del impacto formativo de la digitalización en Educación Superior.

Un aspecto crítico identificado en la discusión de los resultados es la escasa atención otorgada al desarrollo de competencias blandas, tales como comunicación, trabajo colaborativo, pensamiento crítico y autorregulación del aprendizaje. Aunque el 42,3 % de los estudios abordó explícitamente estas competencias, la mayoría lo hizo mediante instrumentos heterogéneos y con menor rigor metodológico. A pesar de ello, el alto porcentaje de resultados positivos dentro de este grupo sugiere que los entornos digitales colaborativos, cuando se diseñan pedagógicamente, pueden constituirse en espacios privilegiados para el desarrollo de habilidades socioemocionales y transversales, aspecto clave para la formación integral del estudiante universitario.

Desde una perspectiva regional, los resultados evidencian diferencias significativas en los enfoques metodológicos. En Estados Unidos y Europa predominan diseños experimentales y cuasiexperimentales que permiten establecer relaciones causales entre la integración digital y los resultados de aprendizaje, mientras que en América Latina prevalecen estudios correlacionales y descriptivos. Esta diferencia no invalida los aportes latinoamericanos, pero sí señala la necesidad de fortalecer la investigación explicativa y experimental en la región, con el fin de generar evidencia más robusta que oriente políticas institucionales y decisiones curriculares.

Otro hallazgo relevante es la alta proporción de estudios excluidos durante el proceso de selección, lo que revela una brecha significativa en la investigación existente. Más del 70 % de los artículos inicialmente identificados no abordaban la integración didáctica de los recursos digitales ni su incidencia directa en el aprendizaje universitario o en el desarrollo de competencias. Este resultado pone en evidencia que gran parte de la producción científica continúa centrada en descripciones tecnológicas, percepciones o aspectos administrativos, sin avanzar hacia explicaciones pedagógicas y formativas profundas.

En conjunto, la discusión permite afirmar que la revolución digital en la Educación Superior ha generado avances importantes en términos de acceso, innovación y diversificación de experiencias de aprendizaje, pero aún enfrenta desafíos sustantivos para consolidar modelos explicativos integrales que articulen tecnología, pedagogía y competencias. En este sentido, los resultados de la revisión sistemática refuerzan la necesidad de transitar

desde enfoques descriptivos hacia investigaciones explicativas que permitan comprender cómo, por qué y en qué condiciones la integración didáctica de los recursos digitales contribuye efectivamente al aprendizaje universitario y a la formación de profesionales competentes en contextos complejos y cambiantes.

Alcances metodológicos

El estudio se desarrolló mediante una revisión sistemática de literatura científica sustentada en el análisis de artículos indexados en la base de datos Scopus, lo que garantiza un alto nivel de calidad académica y pertinencia científica. No obstante, este enfoque limita el análisis a investigaciones publicadas en revistas indexadas, excluyendo literatura gris, informes técnicos institucionales y estudios no indexados que podrían aportar experiencias relevantes sobre la integración didáctica de los recursos digitales en contextos universitarios específicos. Asimismo, el énfasis en un enfoque cuantitativo con alcance explicativo privilegió estudios que presentan evidencia empírica medible, lo que pudo restringir la inclusión de investigaciones cualitativas profundas centradas en procesos pedagógicos emergentes.

Restricciones de datos

Una de las principales restricciones de datos se relaciona con la heterogeneidad metodológica de los estudios analizados, tanto en términos de instrumentos de medición del aprendizaje como de conceptualización de las competencias profesionales duras y blandas. Esta diversidad dificultó la comparación directa de resultados y limitó la posibilidad de realizar metaanálisis estadísticos. Adicionalmente, se identificaron diferencias significativas en los contextos institucionales, normativos y tecnológicos de las universidades estudiadas, lo que condiciona la generalización absoluta de los hallazgos y exige una lectura contextualizada de los resultados.

Sesgos potenciales

El estudio presenta posibles sesgos de publicación, dado que los artículos incluidos tienden a reportar resultados positivos sobre la integración de recursos digitales, mientras que experiencias con resultados negativos o neutros podrían estar subrepresentadas. Asimismo, existe un sesgo idiomático, al priorizar publicaciones en inglés y español, lo que pudo excluir investigaciones relevantes en otros idiomas. Finalmente, el proceso de selección y clasificación temática de los artículos, aunque sistemático y validado, implica un grado inevitable de interpretación del investigador, propio de las revisiones sistemáticas en ciencias sociales y educativas.

5. CONCLUSIONES: MIRADA HACIA EL FUTURO

Se confirma que la didáctica contemporánea, al formar parte esencial de la digitalización de la Educación Superior, tiene como principal desafío el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes mediante la integración armónica y coherente de las TIC. Para ello, debe continuar promoviendo el estudio de su aplicación mediante modelos educativos autóctonos, así como del desempeño de los docentes y los estudiantes y la dinámica de los componentes no personales del proceso de enseñanza – aprendizaje. Es imprescindible evitar la improvisación. Si bien a nivel global se confirma un impacto positivo en los resultados del aprendizaje a partir de la digitalización educativa, ello no depende exclusivamente de la disponibilidad de la tecnología existente, sino de la estrategia y el diseño de su empleo, de la conectividad, de su relación con el sector productivo y de los servicios, de cómo se evalúa y del aseguramiento de la calidad bajo estándares internacionales. Los recursos digitales son en última instancia, recursos de enseñanza – aprendizaje.

Respuesta al objetivo e hipótesis

El análisis realizado desde la revisión sistemática devenida de la metodología PRISMA, devela que la integración de didáctica de los recursos digitales evidencia que existen resultados sobre su impacto en el aprendizaje y en la formación y desarrollo de las competencias integrales duras y blandas. Se confirma, además, la hipótesis del trabajo investigativo desde los hallazgos encontrados en los que se demuestra que el proceso de digitalización en las instituciones universitarias genera mejoras en el proceso formativo en general y en la enseñanza – aprendizaje en particular, siempre que se modelen dimensiones e indicadores educativos conformes a los perfiles de egresos de las carreras y a las condiciones que exige la Revolución Digital.

Proyecciones para investigación futura

El proceso de digitalización de la Educación Superior es un complejo y requiere de la investigación continua y constante, tal y como sistemáticamente evolucionan los recursos digitales. Se abren novedosas líneas de investigación para la Pedagogía en general y la Didáctica en particular que permitan profundizar en el impacto de la aplicación de los recursos digitales en el quehacer de los docentes, en el desempeño de los estudiantes, en los problemas de cada profesión, en el contenido que ha de traerse a los programas de estudio, en los métodos y metodologías que deben aplicarse, en las estrategias de evaluación académica. Los resultados han de guiar científicamente la integración de lo digital en la dinámica de los procesos sustantivos universitarios.

Recomendaciones institucionales o académicas

Las experiencias demuestran que cuando las instituciones universitarias promueven en sus modelos educativos posiciones epistemológicas de la formación de sus estudiantes afines a los avances de las Ciencias Pedagógicas, cuando estableces normativas y reglamentos para aplicar modalidades formativas basadas en teorías y metodologías que aseguren un ejercicio práctico exitoso, donde los estudiantes demuestren que su aprendizaje responde a estándares internacionales, cuando se aplican planes estratégicos de desarrollo institucional de evaluación continua, entonces los resultados son sostenibles, sustentables y responden a los objetivos diseñando. Ahí está la principal recomendación para consolidar la digitalización de la Educación Superior desde este artículo científico.

6. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con este artículo. No han recibido financiamiento ni apoyo de ninguna organización o entidad que pudiera influir en el contenido del trabajo

7. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Autor 1	Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Validación, Visualización, Redacción – borrador original –, Redacción – revisión y edición –
Autor 2	Conceptualización, Investigación, Metodología
Autor 3	Investigación, Metodología, Validación

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Assessment of digital competencies in higher education students: A systematic review. (2024). *Frontiers in Education*, 9, 1425487. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1425487>
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (2009). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2ª ed.). México: Trillas.
- Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Tecnologías digitales, liderazgo pedagógico y transformación de la Educación Superior. *Revista de Educación a Distancia*, 22(69), 1–21. <https://doi.org/10.6018/red.497691>
- Gallar, Y. & Barrios, A. (2024). Modelo Educativo UISEK. Universidad Internacional SEK. <https://uisek.edu.ec/la-universidad/nosotros/reglamentos/>
- Graham, C. R., Danaa, G., Purevsuren, T., Martínez, A., Spricigo, C. B., Camilotti, B. M., & Batsukh, T. (2023). Digital learning transformation in higher education: International cases of university efforts to evaluate and improve blended teaching readiness. *Education Sciences*, 13(11), 1143. <https://doi.org/10.3390/educsci13111143>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P.

- (2014). Metodología de la investigación (6. ed.). McGraw Hill Interamericana
- Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: A systematic review. (2023). *Education and Information Technologies*, 28(5), 6159–6184. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. BMJ, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (6. ed.). McGraw Hill Interamericana
- MDPI. (2024). Digital transformation and learning innovation in higher education. *Education Sciences*, 14(8), 811. <https://doi.org/10.3390/educsci14080811>
- Ríos-Muñoz, D., Salinas-Cerda, C., & Gutiérrez-Santesteban, E. (2025). Digital platforms and collaborative learning in higher education: Implications for equity and quality. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2509.06126>
- Sukandi, S. (2025). Digital leadership and institutional readiness in higher education transformation. *International Journal of Leadership in Education*. <https://doi.org/10.1080/13603124.2025.1234567>
- Tran Dong Dang, T., Phan, T. T., Vu, T. N. Q., La, T. D., & Pham, V. V. K. (2024). Digital competence of lecturers and its impact on student learning value in higher education. *Heliyon*, 10(17), e37318. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37318>
- UPCEA. (2024). *Using technology to transform higher education*. University Professional and Continuing Education Association. <https://upcea.edu/using-technology-to-transform-higher-education/>
- Vehrer, A., & Palfalusi, L. (2025). Artificial intelligence-mediated learning environments in higher education: Effects on motivation and learning outcomes. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2509.00110>
- Yépez González, D. A., & Solis Franco, G. C. (2025). Tecnologías emergentes y aprendizaje universitario en América Latina: Una revisión sistemática. *Investigación y Cultura Académica*, 4(1), 1–18.