



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1090>

Recibido: 2026-07-31

Aceptado: 2026-08-14

Publicado: 2026-08-28

**Transformación digital y gestión del talento humano en la educación superior:
una revisión sistemática de la evidencia científica sobre competencias digitales,
adopción tecnológica e innovación organizacional en universidades (2021-
2025)**

**Digital transformation and human talent management in higher education: a
systematic review of scientific evidence on digital competencies, technology
adoption, and organizational innovation in universities (2021–2025)**

Autor(s)

Patricia Equilea Veizaga¹

pattyveq@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-8447-9893>

Investigador Independiente

Cochamba – Bolivia

Rocio Rios-Rios³

riosrocio20@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-8311-0287>

Universidad Privada Domingo Savio Sede La

Paz

La Paz - Bolivia

Wilmer Vicente Camino Mena²

wilmercamino1982@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-1943-2175>

Investigador Independiente

Quito - Ecuador

Diego Paul Romero Aguiar⁴

paulo.pul8@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9967-0682>

Ministerio de Educación del Ecuador

Quito - Ecuador

Briselda Fabiola Garza Valenzuela⁵

briseldafabiola.garza.cb7@dgeti.sems.gob.mx

<https://orcid.org/0009-0000-9625-589X>

Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicio No.7 “José María Morelos y Pavón”

Tamaulipas – México

Cómo citar

Equilea Veizaga, P., Camino Mena, W. V., Rios Rios, R., Romero Aguiar, D. P., & Garza Valenzuela, B. F. (2026). Transformación digital y gestión del talento humano en la educación superior: una revisión sistemática de la evidencia científica sobre competencias digitales, adopción tecnológica e innovación organizacional en universidades (2021-2025). *ASCE MAGAZINE*, 5(3), 2462–2480. <https://doi.org/10.70577/asce.v5i3.1090>

Resumen

La transformación digital, se ha convertido en un elemento esencial para las instituciones de educación superior, debido a la necesidad de responder a entornos cada vez más dinámicos, y tecnológicos; sin embargo, la incorporación de plataformas, sistemas digitales, e inteligencia artificial no garantiza por sí sola mejores resultados académicos, la principal problemática radica en la brecha existente entre la disponibilidad de recursos tecnológicos, y las capacidades de docentes y personal administrativo, para utilizarlos de manera efectiva. Por ello, el objetivo fue; analizar la evidencia científica publicada entre 2021 y 2025, sobre la influencia de las competencias digitales, y la gestión estratégica del talento humano, en los procesos de transformación digital de las instituciones de educación superior. Se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura, basada en el protocolo PRISMA 2020, la información se organizó, y analizó mediante una síntesis temática orientada a identificar tendencias, desafíos, y oportunidades. Los estudios demostraron que, la transformación digital alcanza mejores resultados cuando las universidades, combinan la adopción tecnológica con el fortalecimiento de las capacidades de su personal; las competencias digitales, fueron identificadas como un factor determinante para la innovación educativa; entre las principales barreras destacan las brechas de competencias digitales, la resistencia organizacional al cambio y las limitaciones formativas. Se confirmó que, la transformación digital universitaria depende tanto de la tecnología, como de las personas que la utilizan; el fortalecimiento de capacidades, la promoción de culturas de aprendizaje, y la implementación de estrategias integrales, resultan fundamentales para consolidar procesos de transformación digital sostenibles.

Palabras clave: Capacidad pedagógica, Enseñanza superior, Estrategias educativas, Innovación educacional, Transformación digital



Abstract

Digital transformation has become essential for higher education institutions due to the need to respond to increasingly dynamic and technology-driven environments; however, the adoption of platforms, digital systems, and artificial intelligence does not in itself guarantee better academic outcomes. The primary challenge lies in the gap between the availability of technological resources and the ability of faculty and administrative staff to use them effectively. Therefore, the objective was to analyze scientific evidence published between 2021 and 2025 regarding the influence of digital competencies and strategic human talent management on the digital transformation processes of higher education institutions. The study was conducted through a systematic literature review based on the PRISMA 2020 protocol; the information was organized and analyzed using a thematic synthesis aimed at identifying trends, challenges, and opportunities. The findings demonstrated that digital transformation yields better results when universities combine technology adoption with the strengthening of staff capabilities; digital competencies were identified as a decisive factor for educational innovation, while key barriers included digital skill gaps, organizational resistance to change, and limitations in training. It was confirmed that university digital transformation depends as much on the people using the technology as on the technology itself; capacity building, the promotion of learning cultures, and the implementation of comprehensive strategies are fundamental to consolidating sustainable digital transformation processes.

Keywords: Pedagogical capacity, Higher education, Educational strategies, Educational innovation, Digital transformation



Introducción

La transformación digital, ha dejado de concebirse como una tendencia asociada únicamente a la incorporación de herramientas tecnológicas (Omol, 2024). En el contexto universitario, representa un proceso de cambio que redefine prácticas académicas, dinámicas organizacionales, y formas de interacción entre los distintos actores que integran la comunidad educativa (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022). Esta realidad ha adquirido especial relevancia durante los últimos años, cuando las instituciones de educación superior se han visto obligadas a fortalecer sus capacidades de adaptación, frente a entornos cada vez más complejos, inciertos, y altamente digitalizados (Akbari et al., 2026). La evidencia reciente muestra que la adopción tecnológica, no garantiza por sí sola, mejoras en la calidad educativa, ni en el desempeño institucional; por el contrario, los resultados dependen en gran medida de las personas que impulsan, gestionan, y sostienen, dichos procesos de transformación (Singun, 2025).

Desde esta perspectiva, resulta difícil analizar a la digitalización universitaria, sin considerar el papel estratégico del talento humano (Timokhova et al., 2022). Las universidades invierten recursos significativos, en plataformas virtuales, ecosistemas digitales, herramientas de inteligencia artificial, y sistemas de gestión académica; sin embargo, la consolidación de estas iniciativas, suele enfrentarse a limitaciones vinculadas con las capacidades del personal docente, y administrativo (George & Wooden, 2023). Diversos estudios, han señalado que factores como la autoeficacia tecnológica, la percepción de utilidad, la confianza, en los sistemas digitales, y el acceso a procesos formativos que influyen de manera decisiva en la aceptación, y el uso efectivo de las tecnologías, dentro de las instituciones de educación superior (Almaiah et al., 2022).

En este escenario, las competencias digitales han emergido, como uno de los elementos más relevantes, para comprender la evolución de la educación superior contemporánea (Akour & Alenezi, 2022). El interés por este tema, no responde exclusivamente a una necesidad instrumental, relacionada con el dominio de herramientas tecnológicas (Schubotz et al., 2023). Más bien, refleja la creciente importancia, de capacidades que permiten seleccionar información, resolver problemas, colaborar en entornos virtuales, gestionar conocimiento, y tomar decisiones fundamentadas, en contextos digitales (Mele et al., 2024). La literatura especializada coincide en señalar que una parte importante del profesorado universitario, reconoce limitaciones en determinadas competencias digitales, especialmente en aquellas relacionadas con la innovación pedagógica, y la evaluación de los aprendizajes, mediante medios tecnológicos. Esta situación

plantea desafíos que trascienden, el ámbito individual, y alcanzan dimensiones institucionales (Fernández-Batanero et al., 2021).

La discusión adquiere mayor profundidad, cuando se incorpora la gestión estratégica del talento humano, pues, durante décadas, la administración de personal en las universidades, estuvo asociada principalmente a funciones operativas. No obstante, el actual entorno digital, exige modelos de gestión que favorezcan el aprendizaje continuo, el liderazgo adaptativo, la atracción de profesionales con capacidades tecnológicas, y la construcción de culturas organizacionales, abiertas al cambio (Ahsan, 2025). Bajo esta lógica, la transformación digital, no puede interpretarse como un proyecto tecnológico; constituye, ante todo, un proceso humano. En consecuencia, las decisiones relacionadas con capacitación, desarrollo profesional, evaluación del desempeño e innovación organizacional, adquieren una relevancia comparable a la de las inversiones en infraestructura tecnológica (Chen et al., 2021).

A pesar del crecimiento sostenido de las investigaciones, sobre digitalización universitaria, la producción científica, aún presenta una fragmentación evidente, algunos estudios han concentrado su atención en la adopción de tecnologías educativas, mientras otros, han examinado las competencias digitales del profesorado, o los procesos de innovación organizacional (Sarango-Lapo et al., 2021). De forma paralela, una línea de investigación independiente, ha abordado la transformación digital en la gestión del talento humano. Sin embargo, son menos frecuentes los trabajos que integran estas dimensiones, dentro de un mismo marco analítico, lo que dificulta, una comprensión amplia del fenómeno, y limita la formulación de estrategias institucionales, sustentadas en evidencia (Bullock et al., 2021).

Esta ausencia, resulta especialmente significativa porque las universidades enfrentan presiones, cada vez mayores, para responder a las demandas de una sociedad basada en el conocimiento; la capacidad institucional para innovar depende, en buena medida, de la articulación entre tecnología, personas, y gestión (Rodríguez-Abitia et al., 2020). Cuando uno de estos componentes avanza de manera aislada, los resultados suelen ser parciales, y difícilmente sostenibles, por ello, existe una necesidad académica, y práctica de comprender, cómo las competencias digitales, y las políticas de gestión del talento humano, contribuyen al éxito de los procesos de transformación digital, en la educación superior (Díaz-García et al., 2023).

Bajo este contexto, la presente investigación desarrolla, una revisión sistemática de la literatura siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA, el estudio tiene como propósito, analizar la

evidencia científica publicada entre 2021 y 2025, sobre la influencia de las competencias digitales y de la gestión estratégica del talento humano, en los procesos de transformación digital de las instituciones de educación superior.

Material y métodos

La investigación se desarrolló, mediante una revisión sistemática de la literatura, siguiendo el protocolo PRISMA 2020; este enfoque permitió identificar, seleccionar, y analizar, de forma rigurosa, la evidencia científica relacionada con las competencias digitales, la gestión estratégica del talento humano, y la transformación digital en la educación superior.

La búsqueda bibliográfica, se realizó en bases de datos de alta calidad académica (Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, y Taylor & Francis), se utilizaron combinaciones de palabras clave, asociadas con transformación digital, competencias digitales, gestión del talento humano, y educación superior; el período analizado de las publicaciones fue entre 2021 y 2025.

Se establecieron criterios de inclusión, y exclusión, previamente definidos; se consideraron únicamente artículos científicos revisados por pares, indexados en bases de datos de impacto internacional, disponibles en texto completo, y vinculados directamente con el objeto de estudio; se excluyeron documentos duplicados, publicaciones no científicas, y estudios alejados del contexto universitario.

El proceso de selección, se efectuó en varias etapas; primero se identificaron los registros potenciales; posteriormente se eliminaron duplicados, y se revisaron títulos, resúmenes y palabras clave; finalmente, los artículos elegibles, fueron analizados en texto completo, para verificar su relevancia, y calidad metodológica.

La información se organizó mediante una matriz de extracción, que incluyó datos como autor, año de publicación, país, metodología, resultados principales, y aportes relacionados con competencias digitales, gestión del talento humano, y transformación digital; esta sistematización facilitó la comparación de los hallazgos, y la identificación de tendencias comunes.

El análisis se realizó mediante una síntesis temática, orientada a reconocer patrones de evidencia, desafíos recurrentes, y oportunidades de desarrollo institucional; a partir de los estudios seleccionados, se estructuraron tres categorías de análisis; competencias digitales, gestión estratégica del talento humano, y transformación digital en la educación superior.



Finalmente, la investigación respetó los principios de ética académica, transparencia, y rigor científico.

Resultados

La revisión sistemática, permitió identificar tendencias consistentes en torno a la transformación digital, de las instituciones de educación superior, aunque los estudios analizados se desarrollaron en contextos geográficos diversos, emergieron patrones comunes, relacionados con la adopción tecnológica, el desarrollo de competencias digitales, y la gestión estratégica del talento humano. En la tabla 1, la evidencia sugiere que los avances tecnológicos generan impactos más significativos, cuando las universidades fortalecen simultáneamente, las capacidades de su personal académico, y administrativo.

Tabla 1.

Caracterización general de los estudios seleccionados

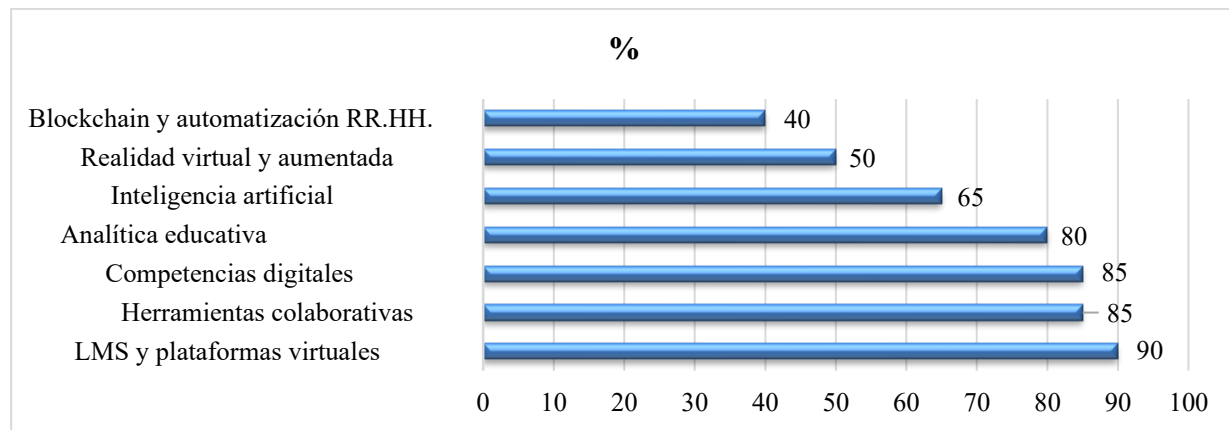
Autor(es)	Año	Tema central	Método	Principal aporte
Granić	2022	Adopción de tecnología educativa	Revisión sistemática	Identifica factores críticos que influyen en la aceptación tecnológica
López-Sánchez et al.	2023	Uso de TIC en educación superior	PRISMA	Evidencian variables asociadas al uso efectivo de tecnologías por estudiantes universitarios
Basilotta-Gómez-Pablos et al.	2022	Competencias digitales docentes	Revisión sistemática	Destaca brechas en las capacidades digitales del profesorado universitario
Farias-Gaytan et al.	2023	Transformación digital universitaria	Revisión documental	Relaciona alfabetización digital con innovación institucional
Van Der Meer et al.	2023	Aprendizaje colaborativo, y TIC	Revisión sistemática	Presenta modelos exitosos de interacción digital universitaria
Galorio et al.	2024	Gestión del talento humano en educación	PRISMA	Analiza estrategias de desarrollo, y retención del personal educativo
Cosa y Torelli	2024	Transformación digital en RR.HH.	Revisión sistemática	Evidencia oportunidades, y desafíos de la digitalización de procesos humanos
Bhattacharjee et al.	2026	Tecnologías disruptivas en RR.HH.	PRISMA	Examina IA, analítica, y automatización en la gestión del talento

Khamesi et al. 2022 Factores de adopción tecnológica Revisión sistemática Refuerza la importancia de la autoeficacia tecnológica

Al analizar, las tecnologías digitales predominantes en la educación superior: En la figura 1, la evidencia científica muestra una clara concentración, en cinco grandes grupos tecnológicos. Las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), los entornos virtuales de enseñanza, las herramientas colaborativas, la inteligencia artificial aplicada a procesos académicos, y las soluciones analíticas para la toma de decisiones, aparecen como las tecnologías con mayor presencia en las universidades contemporáneas.

Figura 1.

Tecnologías más reportadas en los estudios revisados



En cuanto a las competencias digitales, como factor estratégico: En la tabla 2, se muestra que, la totalidad de los estudios relacionados con educación superior, coincidió en señalar que las competencias digitales, constituyen uno de los principales factores asociados al éxito de la transformación digital; sin embargo, la literatura también refleja que persisten diferencias significativas, entre el desarrollo tecnológico institucional, y la preparación efectiva de docentes y colaboradores universitarios.

Los hallazgos revelan, una tendencia preocupante, pues, muchas instituciones han incrementado la inversión tecnológica, con mayor rapidez que los programas de fortalecimiento profesional, esta brecha aparece como una de las limitaciones, más frecuentes para consolidar procesos sostenibles de innovación educativa.

Tabla 2.

Competencias digitales más mencionadas en la literatura

Competencia	Frecuencia de aparición
Uso pedagógico de tecnologías	Muy alta
Comunicación y colaboración digital	Muy alta
Gestión de información digital	Alta
Innovación metodológica	Alta
Evaluación digital de aprendizajes	Media
Producción de contenidos digitales	Media
Seguridad digital	Media
Analítica de datos educativos	Baja

Al analizar, las estrategias de gestión estratégica del talento humano: La revisión permitió identificar, cuatro estrategias (tabla 3) recurrentes asociadas con las universidades que alcanzan niveles más altos de adaptación digital. Los estudios dedicados al ámbito de recursos humanos, coinciden en que las universidades, requieren superar modelos administrativos tradicionales. La gestión del talento ya no se limita a funciones operativas; hoy forma parte de la estrategia institucional para impulsar la innovación y fortalecer la competitividad académica.

Tabla 3.

Estrategias de gestión del talento humano identificadas

Estrategia	Evidencia encontrada
Capacitación continua	Incrementa la aceptación tecnológica y reduce la resistencia al cambio.
Desarrollo de competencias digitales	Fortalece la innovación pedagógica y administrativa.
Liderazgo para la transformación digital	Favorece la adaptación institucional.
Gestión basada en datos	Mejora procesos de selección, evaluación y desempeño.

La literatura revisada (tabla 4), muestra que el beneficio más recurrente, es la mejora del acceso al aprendizaje, especialmente mediante plataformas virtuales, LMS, educación híbrida, y recursos digitales, este hallazgo aparece de manera consistente en investigaciones relacionadas con adopción tecnológica, y transformación digital universitaria. La flexibilidad educativa ocupa una posición similar. Los estudios coinciden, en que las tecnologías digitales permiten ampliar horarios, modalidades de estudio, y oportunidades de participación académica.

A su vez, la colaboración digital, también presenta una presencia relevante, debido al uso creciente de herramientas sincrónicas, y asincrónicas, que facilitan la interacción entre docentes, estudiantes, y equipos de trabajo.

Finalmente, la optimización de procesos institucionales, y el apoyo a la toma de decisiones, aparecen con menor frecuencia, aunque continúan siendo beneficios importantes, especialmente en investigaciones vinculadas con gestión universitaria, y recursos humanos.

Tabla 4.

Beneficios identificados en el análisis

Beneficio	Intensidad representada
Mejora del acceso al aprendizaje	Muy alta
Mayor flexibilidad educativa	Alta
Fortalecimiento de la colaboración	Alta
Optimización de procesos institucionales	Moderadamente alta
Apoyo a la toma de decisiones	Moderada

La principal barrera identificada en la revisión (tabla 5), corresponde a las brechas de competencias digitales, los estudios muestran que muchas universidades disponen de tecnología suficiente, pero parte de sus docentes, y colaboradores, no cuentan con los conocimientos necesarios, para aprovecharla plenamente.

La resistencia organizacional al cambio, aparece como el segundo obstáculo más importante; este aspecto incluye hábitos de trabajo tradicionales, incertidumbre frente a nuevas herramientas, y dificultades para modificar prácticas consolidadas. A su vez, las limitaciones de infraestructura, la escasa formación continua, y los problemas de integración tecnológica, también fueron reportados por varios autores, aunque con una presencia menor.

Tabla 5.

Barreras identificadas en el análisis

Barrera	Intensidad representada
Brechas de competencias digitales	Muy alta
Resistencia organizacional	Alta
Limitaciones de infraestructura	Moderada
Falta de formación continua	Moderada
Problemas de integración tecnológica	Moderada-baja

Por otra parte, en la propuesta de marco conceptual integrador: A partir de la síntesis de la evidencia (figura 2), se identificó una relación dinámica, entre competencias digitales, gestión estratégica del talento humano, y transformación digital. Este modelo evidencia que la transformación digital, no surge exclusivamente de la incorporación de infraestructura tecnológica.

Los resultados respaldan una visión más amplia, donde el talento humano, constituye el elemento articulador, que convierte las herramientas digitales en capacidades institucionales reales; en este caso, las universidades que fortalecen la formación de sus equipos, promueven liderazgos abiertos al cambio, y consolidan culturas de aprendizaje continuo, presentan mayores posibilidades de alcanzar procesos de innovación sostenibles en el tiempo.

Figura 2.

Marco conceptual derivado de la revisión



Discusión

Los hallazgos de la revisión, permiten sostener que la transformación digital, en la educación superior constituye un fenómeno esencialmente humano, antes que tecnológico. Aunque la literatura analizada, reconoce el papel de las plataformas digitales, la inteligencia artificial, los sistemas de gestión del aprendizaje, y las herramientas colaborativas, la evidencia muestra que los resultados institucionales, dependen en gran medida de las capacidades de las personas que interactúan con dichas tecnologías.

Este resultado coincide con lo planteado por Ramdana et al. (2026) quienes argumentan que, las instituciones de educación superior, alcanzan beneficios tangibles cuando logran articular infraestructura tecnológica, alfabetización digital, y capacidades organizacionales; por ello, los

autores advierten que, las barreras más frecuentes no se originan en la ausencia de tecnología, sino en factores asociados a la resistencia al cambio, las limitaciones competenciales, y la insuficiente preparación institucional.

A su vez, los resultados evidenciaron una amplia presencia de plataformas virtuales, sistemas LMS, herramientas de colaboración digital, e iniciativas vinculadas con inteligencia artificial; esta tendencia refleja una evolución progresiva, desde modelos centrados en la digitalización de procesos, hacia esquemas complejos orientados a la transformación institucional.

Dichos hallazgos, guardan relación con las conclusiones de Branch et al. (2020) quienes sostienen que, la denominada universidad digital, implica mucho más que incorporar tecnología; exige una redefinición estratégica de estructuras, procesos, y culturas organizacionales. De manera similar, Shenkoya y Kim (2023) identificaron que, la transformación digital, impacta simultáneamente los resultados de aprendizaje, la innovación, y la sostenibilidad institucional, lo que refuerza la necesidad de una visión sistémica del fenómeno.

En cuanto a las competencias digitales, estas revelan una realidad particularmente significativa, la literatura examinada reconoce que, las universidades han incrementado sus inversiones tecnológicas durante los últimos años; sin embargo, el fortalecimiento de las capacidades digitales del profesorado, no ha avanzado al mismo ritmo.

Esta situación coincide con la revisión realizada por Kyriakou et al. (2026) quienes identificaron importantes diferencias en los mecanismos de evaluación, y desarrollo de competencias digitales entre regiones, y sistemas educativos, pues, sus resultados señalan que la existencia de marcos como DigCompEdu o TPACK no garantiza, una implementación homogénea ni una mejora efectiva de las capacidades docentes.

Desde una perspectiva crítica, este hallazgo permite cuestionar una idea ampliamente difundida en algunos discursos institucionales; la creencia de que la simple disponibilidad tecnológica, produce innovación educativa; la evidencia recopilada sugiere una lectura diferente. Las tecnologías ofrecen posibilidades, pero el valor pedagógico emerge cuando existen conocimientos, actitudes, y prácticas capaces de convertir esos recursos, en experiencias significativas.

En este sentido, los resultados obtenidos coinciden con Sillat et al. (2021), quienes concluyen que, el desarrollo de competencias digitales, requiere estrategias permanentes de formación, evaluación, y acompañamiento, especialmente en contextos universitarios caracterizados por cambios tecnológicos acelerados.

Otro aspecto particularmente relevante, corresponde a la gestión estratégica del talento humano; la revisión permitió identificar una transición desde modelos administrativos tradicionales, hacia enfoques que consideran el desarrollo de capacidades digitales, como un componente central de la estrategia institucional.

Los hallazgos respaldan los planteamientos de Vong et al. (2025), quienes sostienen que, la integración entre gestión del talento humano, y competencias digitales, constituye una condición necesaria para que las instituciones de educación superior, mantengan su competitividad, y capacidad de innovación, según los autores, la formación continua, la incorporación de marcos de competencia digital, y la contratación de perfiles tecnológicos, representan elementos fundamentales para consolidar procesos sostenibles de transformación digital.

La presente investigación también encontró que, la capacitación continua aparece de forma recurrente, entre las estrategias asociadas al éxito institucional.

Esta observación coincide con Zhang y Chen (2024), quienes afirman que, la transformación digital de los recursos humanos, depende de procesos sistemáticos de formación, evaluación, y desarrollo profesional; en este caso, los autores destacan que la digitalización de la gestión humana, debe orientarse no solo a optimizar procedimientos, sino también a fortalecer la experiencia de las personas, dentro de las organizaciones. Desde esta perspectiva, la tecnología funciona como un habilitador, mientras que el talento humano, conserva su papel como principal agente de cambio. Respecto a los beneficios y barreras identificados, la discusión permite reconocer una tensión permanente. Por un lado, las universidades reportan mejoras en la flexibilidad educativa, la accesibilidad, la colaboración académica, y la eficiencia administrativa, por otro, persisten dificultades relacionadas con infraestructura, cultura organizacional, financiamiento, y competencias digitales.

Este resultado coincide con Furr et al. (2022) quienes identificaron que las ventajas de la transformación digital, suelen coexistir con obstáculos estructurales que limitan su consolidación, entre ellos destacan, la resistencia de los empleados, la escasa alfabetización digital, y la insuficiencia de recursos tecnológicos.

Finalmente, el modelo conceptual derivado de esta revisión, aporta una interpretación integradora del fenómeno estudiado, a diferencia de enfoques que priorizan exclusivamente la dimensión tecnológica, la evidencia obtenida sugiere que la transformación digital universitaria, emerge de la

interacción entre tres componentes; competencias digitales, gestión estratégica del talento humano, e innovación organizacional.

Esta relación también aparece en los trabajos recientes de Atobishi et al. (2024), quienes coinciden en que, los resultados institucionales mejoran, cuando las capacidades humanas ocupan una posición central, dentro de las estrategias de digitalización.

Conclusiones

La evidencia analizada, permitió concluir que la transformación digital en la educación superior, no constituye un proceso determinado exclusivamente por la incorporación de tecnologías; su verdadero alcance, depende de la capacidad institucional, para desarrollar competencias digitales, fortalecer la gestión estratégica del talento humano, y consolidar culturas organizacionales abiertas al aprendizaje, y la innovación; en este caso, los estudios revisados muestran que, las universidades con mejores resultados son aquellas que integran estos componentes dentro de una visión estratégica común.

Las competencias digitales, emergen como uno de los factores más influyentes en la consolidación de procesos de transformación digital; por ende, la literatura coincide en que, el dominio tecnológico por parte del profesorado, y del personal universitario, favorece la adopción de herramientas digitales, mejora la capacidad de adaptación institucional, y amplía las posibilidades de innovación educativa. Sin embargo, persisten brechas competenciales, que limitan el aprovechamiento pleno de los recursos tecnológicos disponibles.

Los resultados también evidencian que la gestión estratégica del talento humano, ha adquirido un papel central dentro de las universidades contemporáneas, pues, la formación continua, el liderazgo para el cambio, la actualización profesional, y la incorporación de políticas orientadas al desarrollo de capacidades digitales, aparecen como elementos decisivos para sostener procesos de transformación institucional a largo plazo, como consecuencia, la digitalización universitaria exige una mirada que priorice a las personas antes que a la tecnología.

Por otra parte, la revisión permitió identificar una paradoja recurrente, ya que, mientras las instituciones incrementan sus inversiones en infraestructura, y plataformas digitales, las principales barreras continúan vinculadas a factores humanos, y organizacionales. A su vez, la resistencia al cambio, las limitaciones formativas, y la ausencia de estrategias integrales, suelen afectar la



efectividad de las iniciativas de transformación digital, este hallazgo sugiere que el desafío actual no radica únicamente en acceder a nuevas tecnologías, sino en construir las condiciones institucionales necesarias, para aprovecharlas de manera significativa.

De manera general, la investigación confirma que, existe una relación estrecha entre competencias digitales, gestión estratégica del talento humano, e innovación organizacional, estos tres elementos se complementan mutuamente y conforman la base sobre la cual las universidades, pueden avanzar hacia modelos de transformación digital sostenibles, capaces de responder a las exigencias académicas, sociales, y tecnológicas del entorno contemporáneo.

En futuras investigaciones, se deben realizar estudios empíricos que permitan validar, mediante evidencia cuantitativa, las relaciones identificadas entre competencias digitales, gestión del talento humano, y transformación digital, en distintos contextos universitarios.

Referencias bibliográficas

- Ahsan, M. J. (2025). Cultivating a culture of learning: The role of leadership in fostering lifelong development. *The Learning Organization*, 32(2), 282-306. <https://doi.org/10.1108/TLO-03-2024-0099>
- Akbari, T. T., Putri, D. W., Aruan, D. C., & Nagy, A. S. (2026). Omni-leadership and digital agility: Enhancing strategic communication in higher education digital transformation. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 24(3), 439-457. <https://doi.org/10.1108/JICES-02-2025-0040>
- Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher Education Future in the Era of Digital Transformation. *Education Sciences*, 12(11), 784. <https://doi.org/10.3390/educsci12110784>
- Almaiah, M., Alfaisal, R., Salloum, S., Al-Otaibi, S., Al Sawafi, O., Al-Marroof, R., Lutfi, A., Alrawad, M., Mulhem, A., & Awad, A. (2022). Determinants Influencing the Continuous Intention to Use Digital Technologies in Higher Education. *Electronics*, 11(18), 2827. <https://doi.org/10.3390/electronics11182827>
- Atobishi, T., Moh'd Abu Bakir, S., & Nosratabadi, S. (2024). How Do Digital Capabilities Affect Organizational Performance in the Public Sector? The Mediating Role of the Organizational Agility. *Administrative Sciences*, 14(2), 37. <https://doi.org/10.3390/admsci14020037>



- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L.-A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Bhattacharjee, B., Kumar, H., & Ture, R. S. (2026). Exploring drivers and barriers to HR digital transformation in service sector businesses: A multi-method approach. *Journal of Systems and Information Technology*, 1-32. <https://doi.org/10.1108/JSIT-05-2025-0202>
- Branch, J. W., Burgos, D., Serna, M. D. A., & Ortega, G. P. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality. En D. Burgos (Ed.), *Radical Solutions and eLearning* (pp. 41-50). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4952-6_3
- Bullock, H. L., Lavis, J. N., Wilson, M. G., Mulvale, G., & Miatello, A. (2021). Understanding the implementation of evidence-informed policies and practices from a policy perspective: A critical interpretive synthesis. *Implementation Science*, 16(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s13012-021-01082-7>
- Carayannis, E. G., & Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The Futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as Driving Forces of Future Universities. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 3445-3471. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00854-2>
- Chen, M. Y.-C., Lam, L. W., & Zhu, J. N. Y. (2021). Should companies invest in human resource development practices? The role of intellectual capital and organizational performance improvements. *Personnel Review*, 50(2), 460-477. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2019-0179>
- Cosa, M., & Torelli, R. (2024). Digital Transformation and Flexible Performance Management: A Systematic Literature Review of the Evolution of Performance Measurement Systems. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 25(3), 445-466. <https://doi.org/10.1007/s40171-024-00409-9>
- Díaz-García, V., Montero-Navarro, A., Rodríguez-Sánchez, J.-L., & Gallego-Losada, R. (2023). Managing Digital Transformation: A Case Study in a Higher Education Institution. *Electronics*, 12(11), 2522. <https://doi.org/10.3390/electronics12112522>
- Farias-Gaytan, S., Aguaded, I., & Ramirez-Montoya, M.-S. (2023). Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: A



- systematic literature review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 386. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01875-9>
- Fernández-Batanero, J. M., Román-Graván, P., Montenegro-Rueda, M., López-Meneses, E., & Fernández-Cerero, J. (2021). Digital Teaching Competence in Higher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 11(11), 689. <https://doi.org/10.3390/educsci11110689>
- Furr, N., Ozcan, P., & Eisenhardt, K. M. (2022). What is digital transformation? Core tensions facing established companies on the global stage. *Global Strategy Journal*, 12(4), 595-618. <https://doi.org/10.1002/gsj.1442>
- Galorio, I. J. N., Paglinawan Jr., A. J., Z. Mata, J., & Guray, C. B. (2024). Human Resource Management in Education: A Systematic Review. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(7), 74-92. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i71446>
- George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence. *Administrative Sciences*, 13(9), 196. <https://doi.org/10.3390/admsci13090196>
- Granić, A. (2022). Educational Technology Adoption: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9725-9744. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10951-7>
- Khamesi, M., Mojtahedzadeh, R., Bayazidi, S., & Mohammadi, A. (2024). Determinants of Educational Technology Acceptance: Medical Teachers' Perception. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran*. <https://doi.org/10.47176/mjiri.38.148>
- Kyriakou, N., Eteokleous, N., Mitsiaki, M., Kadji-Beltran, C., & Sergiou, S. (2026). Teachers' Digital Competence for Supporting Inclusive and Quality Education in Multilingual and Multicultural Mainstream Classrooms: A Mixed-Methods Exploration. *Sustainability*, 18(2), 774. <https://doi.org/10.3390/su18020774>
- López-Sánchez, J. A., Patiño-Vanegas, J. C., Valencia-Arias, A., & Valencia, J. (2023). Use and adoption of ICTs oriented to university student learning: Systematic review using PRISMA methodology. *Cogent Education*, 10(2), 2288490. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2288490>
- Mele, G., Capaldo, G., Secundo, G., & Corvello, V. (2024). Revisiting the idea of knowledge-based dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Knowledge Management*, 28(2), 532-563. <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2023-0121>



- Omol, E. J. (2024). Organizational digital transformation: From evolution to future trends. *Digital Transformation and Society*, 3(3), 240-256. <https://doi.org/10.1108/DTS-08-2023-0061>
- Ramdana, A. D., Munir, & Furqon, C. (2026). Advancing digital literacy in higher education through pedagogical innovations and institutional strategies between 2014 and 2025. *Discover Education*, 5(1), 227. <https://doi.org/10.1007/s44217-026-01256-9>
- Rodríguez-Abitia, G., Martínez-Pérez, S., Ramírez-Montoya, M. S., & Lopez-Caudana, E. (2020). Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain. *Sustainability*, 12(21), 9069. <https://doi.org/10.3390/su12219069>
- Sarango-Lapo, C. P., Mena, J., & Ramírez-Montoya, M. S. (2021). Evidence-Based Educational Innovation Model Linked to Digital Information Competence in the Framework of Education 4.0. *Sustainability*, 13(18), 10034. <https://doi.org/10.3390/su131810034>
- Schubotz, R. I., Ebel, S. J., Elsner, B., Weiss, P. H., & Wörgötter, F. (2023). Tool mastering today – an interdisciplinary perspective. *Frontiers in Psychology*, 14, 1191792. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191792>
- Shenkoya, T., & Kim, E. (2023). Sustainability in Higher Education: Digital Transformation of the Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Open Knowledge. *Sustainability*, 15(3), 2473. <https://doi.org/10.3390/su15032473>
- Sillat, L. H., Tammets, K., & Laanpere, M. (2021). Digital Competence Assessment Methods in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 11(8), 402. <https://doi.org/10.3390/educsci11080402>
- Singun, A. (2025). Unveiling the barriers to digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Discover Education*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00430-9>
- Timokhova, G., Kostyukhin, Y., Sidorova, E., Prokudin, V., Shipkova, O., Korshunova, L., & Aleshchenko, O. (2022). Digital Transformation of the University as a Means of Framing Eco-Environment for Creativity and Creative Activities to Attract and Develop Talented and Skilled Persons. *Education Sciences*, 12(8), 562. <https://doi.org/10.3390/educsci12080562>
- Van Der Meer, N., Van Der Werf, V., Brinkman, W.-P., & Specht, M. (2023). Virtual reality and collaborative learning: A systematic literature review. *Frontiers in Virtual Reality*, 4, 1159905. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1159905>



- Vong, K. C., Udomvitid, K., Ueki, Y., Intalar, N., Pongsathornwiwat, A., Pannakkong, W., Komolavanij, S., & Jeenanunta, C. (2025). Strategic Human Resource Development for Industry 4.0 Readiness: A Sustainable Transformation Framework for Emerging Economies. *Sustainability*, 17(15), 6988. <https://doi.org/10.3390/su17156988>
- Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 1482-1498. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.