

Diseño de un programa de concientización y capacitación estratégica para la transformación digital en instituciones de educación superior

Design of an awareness and strategic training program for digital transformation in higher education institutions

Alejandro Lema Cachinell Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial. Ecuador https://orcid.org/0000-0002-1403-336X direccion.viceadministrativo@formacion.edu.ec	Marta Lema Cachinell Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial. Ecuador https://orcid.org/0000-0002-1403-336X direccion.cancilleria@formacion.edu.ec	Yissel Martin Álvarez Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial. Ecuador https://orcid.org/0009-0000-5349-9923 direccion.investigacion@formacion.edu.ec
--	---	---

Palabras claves: Transformación digital, educación superior, capacitación docente, innovación pedagógica, gestión del cambio. **Recibido:** 12 de abril de 2026

Keywords: Digital transformation, higher education, teacher training, pedagogical innovation, change management. **Aceptado:** 08 de junio de 2026

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo diseñar un programa de concientización y capacitación estratégica orientado a impulsar la transformación digital en Instituciones de Educación Superior (IES), abordando brechas críticas como la falta de competencias digitales y la resistencia al cambio organizacional. La metodología adoptada corresponde a un enfoque cualitativo de tipo proyectivo, sustentado en revisión bibliográfica y análisis de necesidades previamente identificadas en estudios diagnósticos institucionales. Como resultado, se propone una estructura curricular modular compuesta por cinco ejes formativos: cultura digital, competencias tecnológicas, innovación pedagógica, gestión del cambio y analítica institucional. Asimismo, se detallan recursos didácticos digitalizados, incluyendo plataformas LMS, simuladores, repositorios interactivos y microcontenidos multimedia. La metodología de intervención combina talleres interactivos, webinars de éxito y mentorías personalizadas, diseñadas para fomentar la apropiación tecnológica y reducir la resistencia al cambio mediante estrategias participativas. Se concluye que el programa propuesto constituye una respuesta integral y contextualizada, capaz de fortalecer las capacidades institucionales y promover una transformación digital sostenible en las IES, alineada con las demandas del entorno educativo contemporáneo.

ABSTRACT

This article aims to design an awareness and strategic training program to promote digital transformation in Higher Education Institutions (HEIs), addressing critical gaps such as lack of digital competencies and resistance to organizational change. The methodology follows a qualitative, projective approach based on literature review and analysis of needs previously identified in institutional diagnostic studies. As a result, a modular curricular structure is proposed, consisting of five training axes: digital culture, technological competencies, pedagogical innovation, change management, and institutional analytics. Additionally, digitalized teaching resources are detailed, including LMS platforms, simulators, interactive repositories, and multimedia microcontent. The intervention methodology integrates interactive workshops, success-oriented webinars, and personalized mentoring, designed to foster technological adoption and reduce resistance to change through participatory strategies. It is concluded that the proposed program represents a comprehensive and contextualized response, capable of strengthening institutional capacities and promoting sustainable digital transformation in HEIs, aligned with the demands of the contemporary educational environment.



INTRODUCCIÓN

La transformación digital en las Instituciones de Educación Superior (IES) se ha convertido en un imperativo estratégico en el contexto de la sociedad del conocimiento, caracterizada por la rápida evolución tecnológica y la creciente demanda de competencias digitales.

Diversos estudios señalan que la transformación digital implica modificaciones en las prácticas pedagógicas, la gestión institucional y la cultura organizacional, requiriendo procesos de adaptación permanente y aprendizaje continuo (Sangrà et al., 2021; Selwyn, 2022). No obstante, otros autores han evidenciado que este proceso enfrenta barreras significativas, entre las que destacan la limitada capacitación del personal académico y administrativo, así como la resistencia al cambio organizacional, factores que ralentizan la adopción efectiva de tecnologías educativas y modelos innovadores de enseñanza-aprendizaje.

En América Latina, y particularmente en Ecuador, muchas IES aún se encuentran en etapas iniciales de madurez digital, lo que se traduce en una implementación fragmentada de herramientas tecnológicas y en una escasa integración de estas en los procesos pedagógicos. En este sentido, las competencias digitales del profesorado constituyen un elemento esencial para la innovación educativa y la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Marcelo & Yot, 2021; Valverde-Berrocoso et al., 2021).

La literatura especializada coincide en que la transformación digital no debe entenderse únicamente como la incorporación de tecnologías, sino como un cambio estructural que involucra aspectos culturales, pedagógicos y organizacionales. En este sentido, la capacitación estratégica juega un papel fundamental, al permitir que los actores educativos adquieran competencias digitales, adopten nuevas metodologías de enseñanza y desarrollen actitudes favorables hacia la innovación. Diversos autores sostienen que la formación docente debe trascender el dominio instrumental de las tecnologías y promover competencias pedagógicas, metodológicas y organizacionales vinculadas con la transformación digital (Cabero & Llorente, 2020; García-Valcárcel & Tejedor, 2022).

Sin embargo, los programas de formación tradicionales suelen centrarse en aspectos técnicos aislados, sin considerar la necesidad de articular procesos de sensibilización, acompañamiento y seguimiento que faciliten la apropiación tecnológica. Esto genera brechas entre el conocimiento adquirido y su aplicación práctica, así como niveles persistentes de resistencia al cambio.

Ante este panorama, surge la necesidad de diseñar un programa integral que combine la concientización, la capacitación y el acompañamiento estratégico, orientado a cerrar las brechas identificadas y a impulsar una transformación digital sostenible en las IES.

El objetivo del presente estudio es diseñar un programa de concientización y capacitación estratégica para la transformación digital en Instituciones de Educación Superior, detallando su estructura curricular modular, los recursos didácticos digitalizados y la metodología de intervención basada en talleres interactivos, webinars de éxito y mentorías personalizadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo proyectivo y documental, orientado al diseño de una propuesta de intervención educativa destinada a fortalecer los procesos de transformación digital en las Instituciones de Educación Superior (IES). La utilización de metodologías proyectivas y documentales resulta pertinente para el diseño de propuestas educativas innovadoras, especialmente en contextos de transformación digital institucional (Tejada & Pozos, 2021). Asimismo, el carácter documental del estudio posibilitó la recopilación, organización e interpretación de información proveniente de diversas fuentes académicas relacionadas con la temática abordada.

La investigación se sustentó en la revisión y análisis de literatura científica especializada sobre transformación digital, competencias digitales, innovación educativa, capacitación docente y gestión del cambio organizacional en la educación superior. Para ello, se consultaron artículos científicos, libros académicos, informes institucionales y documentos especializados disponibles en bases de datos y repositorios científicos reconocidos, tales como Scielo, Google Scholar y publicaciones de organismos internacionales vinculados con la educación y la tecnología.

La búsqueda bibliográfica se concentró principalmente en publicaciones comprendidas entre los años 2020 y 2025, con el propósito de incorporar evidencia actual y pertinente sobre los procesos de digitalización en las instituciones educativas. Las palabras clave empleadas durante la búsqueda incluyeron términos como: transformación digital, educación superior, competencias digitales, capacitación docente, gestión del cambio, innovación educativa y cultura digital. Se consideraron como criterios de inclusión aquellos documentos arbitrados, investigaciones empíricas, revisiones teóricas y publicaciones institucionales relacionadas directamente con la temática del estudio.

Por otra parte, se excluyeron documentos duplicados, publicaciones sin respaldo académico y estudios alejados del contexto de la educación superior. La información recopilada fue sometida a un proceso de análisis de contenido temático, que permitió identificar categorías y dimensiones relevantes asociadas con las barreras de la transformación digital, las competencias tecnológicas requeridas, la innovación pedagógica y las estrategias de gestión del cambio. Este procedimiento facilitó la organización sistemática de la evidencia científica y proporcionó los fundamentos conceptuales para el diseño del programa propuesto.

El proceso metodológico se desarrolló en tres fases complementarias. La primera correspondió a la fase de análisis, en la cual se identificaron las principales necesidades formativas y las barreras existentes para la transformación digital en las IES, considerando tanto la literatura especializada como los resultados de diagnósticos institucionales previamente reportados. Esta fase permitió reconocer problemáticas relacionadas con la insuficiente capacitación tecnológica, la limitada integración de herramientas digitales en los procesos educativos y la resistencia al cambio organizacional.

La segunda etapa consistió en la fase de diseño, orientada a la elaboración de la estructura curricular modular del programa, la definición de los recursos didácticos digitalizados y la selección de las estrategias metodológicas de intervención. En esta fase se establecieron los módulos formativos, los contenidos temáticos, las actividades de aprendizaje y los recursos tecnológicos destinados a favorecer la apropiación de las competencias digitales.

Finalmente, la fase de validación teórica se centró en la contrastación de la propuesta con modelos y enfoques reconocidos de innovación educativa, transformación digital y gestión del cambio organizacional. Este proceso permitió verificar la coherencia conceptual, la pertinencia académica y la aplicabilidad del programa en distintos contextos institucionales.

El programa diseñado se concibe como una intervención flexible y adaptable a las características de diversas instituciones de educación superior, promoviendo la participación activa de los actores educativos, el aprendizaje significativo y la construcción de una cultura digital orientada a la innovación y la mejora continua. Asimismo, al tratarse de una investigación basada exclusivamente en fuentes documentales y análisis teóricos, no fue necesaria la participación directa de seres humanos ni la aplicación de instrumentos que implicaran consideraciones éticas relacionadas con la recopilación de datos personales.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos derivan del proceso metodológico desarrollado en las tres fases de la investigación: análisis de necesidades, diseño de la propuesta y validación teórica. La aplicación secuencial de estas etapas permitió estructurar un programa integral de concientización y capacitación estratégica orientado a fortalecer los procesos de transformación digital en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Resultados de la fase de análisis de necesidades

La fase de análisis permitió identificar las principales barreras que dificultan los procesos de transformación digital en las instituciones de educación superior. La revisión de la literatura especializada y de diversos diagnósticos institucionales evidenció la existencia de limitaciones relacionadas con las competencias digitales del personal académico y administrativo, la resistencia al cambio organizacional y la insuficiente integración de tecnologías en los procesos educativos.

Uno de los hallazgos más relevantes fue la persistencia de brechas en el desarrollo de competencias digitales. Se identificó que numerosos docentes poseen conocimientos básicos en el manejo de herramientas tecnológicas, pero presentan dificultades para incorporar dichos recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación y la gestión académica. Esta situación limita la innovación pedagógica y reduce las posibilidades de aprovechamiento de los entornos digitales. Asimismo, se observó que la transformación digital no depende únicamente de la disponibilidad tecnológica, sino también de factores culturales y organizacionales. La resistencia al cambio, la percepción negativa de las nuevas tecnologías, la falta de liderazgo institucional y la ausencia de estrategias de acompañamiento constituyen elementos que dificultan la adopción efectiva de procesos de innovación.

Otro aspecto identificado corresponde a la escasa articulación entre las acciones de capacitación y las necesidades institucionales. Los programas formativos tradicionales suelen centrarse exclusivamente en aspectos técnicos, sin incorporar procesos de sensibilización, seguimiento y acompañamiento que faciliten la transferencia de los aprendizajes al contexto laboral.

Los resultados del análisis permitieron establecer cuatro necesidades prioritarias:

1. Fortalecimiento de las competencias digitales.
2. Desarrollo de una cultura institucional orientada a la innovación.
3. Implementación de estrategias de gestión del cambio.
4. Incorporación de metodologías pedagógicas apoyadas en tecnologías digitales.

Estos hallazgos constituyeron la base para el diseño del programa propuesto.

Tabla 1. Necesidades identificadas durante la fase de análisis

Dimensión analizada	Problema identificado	Impacto institucional
Competencias digitales	Bajo dominio de herramientas tecnológicas	Limita la innovación educativa
Cultura digital	Escasa apropiación tecnológica	Dificulta la transformación institucional
Gestión del cambio	Resistencia al cambio organizacional	Reduce la adopción de nuevas tecnologías
Innovación pedagógica	Uso limitado de metodologías activas	Mantiene prácticas tradicionales
Analítica institucional	Escasa utilización de datos	Debilita la toma de decisiones

Nota. Elaborada por los autores

Resultados de la fase de diseño del programa

Como resultado de la segunda fase metodológica se diseñó un programa integral estructurado en tres componentes fundamentales: estructura curricular modular, recursos didácticos digitalizados y metodología de intervención.

Estructura curricular modular

El programa se estructuró en cinco módulos secuenciales que abordan las principales dimensiones de la transformación digital en las instituciones de educación superior. Estos componentes integran aspectos relacionados con la cultura digital, las competencias tecnológicas, la innovación pedagógica, la gestión del

cambio organizacional y la analítica institucional. La organización general del programa se presenta en la Figura 1.

Módulo 1. Cultura y ciudadanía digital

Este módulo tiene como finalidad sensibilizar a los participantes acerca de la importancia de la transformación digital y promover una cultura orientada a la innovación. Se abordan contenidos relacionados con ética digital, ciudadanía digital, seguridad de la información y competencias básicas para el desempeño en entornos tecnológicos.

La inclusión de este módulo responde a la necesidad de generar actitudes favorables hacia el cambio, fortaleciendo la comprensión del impacto de las tecnologías en los procesos educativos y administrativos.

Módulo 2. Competencias tecnológicas

Este componente se orienta al desarrollo de habilidades prácticas en el uso de herramientas digitales. Incluye la utilización de plataformas LMS, aplicaciones colaborativas, recursos de inteligencia artificial aplicados a la educación y herramientas de productividad digital.

El propósito es fortalecer las capacidades técnicas de los participantes y favorecer la integración de tecnologías en las actividades académicas y de gestión. La incorporación de herramientas digitales e inteligencia artificial educativa responde a las tendencias actuales de innovación tecnológica en la educación superior, las cuales demandan nuevas competencias profesionales y capacidades de adaptación institucional (UNESCO, 2023).

Módulo 3. Innovación pedagógica digital

El tercer módulo promueve la incorporación de metodologías activas mediadas por tecnologías de la información y comunicación. Entre ellas se incluyen el aula invertida, la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y las estrategias colaborativas.

La finalidad de este componente es transformar las prácticas tradicionales de enseñanza mediante enfoques centrados en el estudiante y apoyados por recursos digitales. La incorporación de metodologías activas coincide con los planteamientos de Bates (2022), quien señala que el uso educativo de las tecnologías debe orientarse hacia modelos centrados en el estudiante y el aprendizaje activo.

Módulo 4. Gestión del cambio organizacional

Este módulo aborda las dimensiones humanas y organizacionales de la transformación digital. Se desarrollan contenidos relacionados con liderazgo digital, comunicación institucional, trabajo colaborativo y estrategias para afrontar la resistencia al cambio.

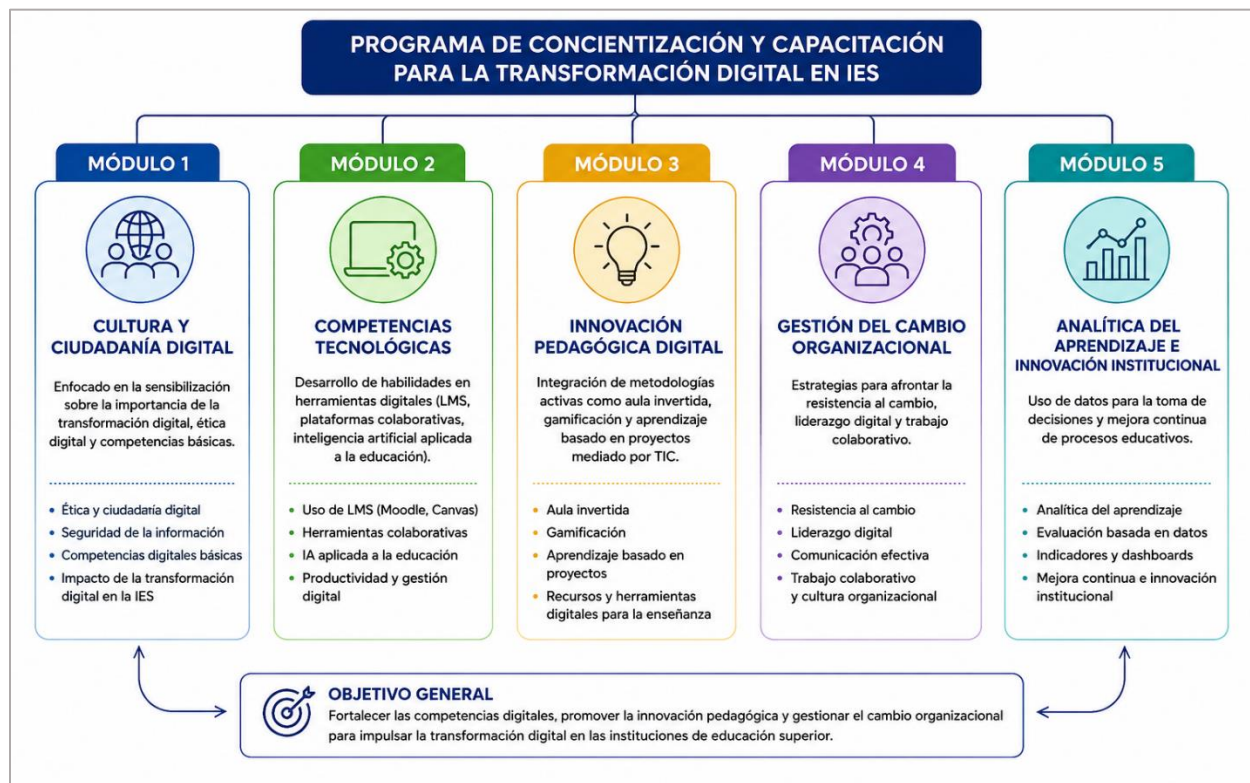
Su incorporación busca fortalecer las capacidades de adaptación y promover la construcción de una cultura institucional favorable a la innovación.

Módulo 5. Analítica del aprendizaje e innovación institucional

El último módulo se orienta al uso de datos e indicadores para la toma de decisiones y la mejora continua de los procesos educativos. Se analizan herramientas de analítica del aprendizaje, evaluación institucional y seguimiento del desempeño.

Este componente permite vincular la transformación digital con procesos de gestión basados en evidencia.

Figura 1. Estructura curricular del programa de concientización y capacitación para la transformación digital en instituciones de educación superior.



Nota. Elaborado por los autores mediante inteligencia artificial generativa utilizando ChatGPT (OpenAI, 2026),

Recursos didácticos digitalizados

El segundo componente del programa corresponde a la incorporación de recursos tecnológicos destinados a favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.

Entre los principales recursos considerados se encuentran las plataformas de gestión del aprendizaje, especialmente Moodle y Canvas, las cuales permiten organizar contenidos, administrar actividades y realizar procesos de evaluación. Asimismo, se incorporaron microcontenidos multimedia en formato de videos educativos, infografías interactivas y materiales audiovisuales que facilitan la comprensión de conceptos complejos y favorecen la flexibilidad del aprendizaje.

Los simuladores y laboratorios virtuales constituyen otro recurso relevante, ya que permiten desarrollar experiencias prácticas en entornos digitales controlados. De igual manera, se diseñaron repositorios de buenas prácticas orientados al intercambio de experiencias exitosas entre docentes e instituciones.

Finalmente, se incluyeron herramientas de evaluación automatizada y sistemas de analítica de datos que facilitan el seguimiento del progreso de los participantes y la toma de decisiones basada en evidencia.

La integración de estos recursos tecnológicos permite diversificar las estrategias de enseñanza y favorecer la apropiación de competencias digitales. Asimismo, la utilización de plataformas virtuales, recursos multimedia y entornos digitales de aprendizaje favorece la flexibilidad educativa y el desarrollo de ecosistemas de aprendizaje digitales (Sangrà et al., 2021).

Metodología de intervención

El tercer componente corresponde a la metodología de intervención propuesta, la cual se fundamenta en estrategias activas y participativas.

Los talleres interactivos constituyen la primera estrategia. Estos espacios permiten a los participantes experimentar directamente con herramientas digitales, resolver problemas prácticos y desarrollar proyectos aplicados a sus contextos institucionales.

Los webinars de éxito representan la segunda estrategia metodológica. Mediante la participación de expertos y la presentación de experiencias exitosas de transformación digital, se busca fortalecer la motivación y disminuir la resistencia al cambio.

La tercera estrategia corresponde a las mentorías personalizadas. Este proceso de acompañamiento continuo facilita la resolución de dificultades, la consolidación de aprendizajes y la implementación efectiva de las competencias adquiridas.

La combinación de estas tres modalidades favorece el aprendizaje significativo, la participación activa y la transferencia del conocimiento al ámbito laboral.

Tabla 2. Estrategias de intervención

Estrategia	Objetivo	Resultado esperado
Talleres interactivos	Aprendizaje práctico	Desarrollo de competencias
Webinars de éxito	Sensibilización	Reducción de la resistencia
Mentorías personalizadas	Acompañamiento	Transferencia al contexto laboral

Nota. Elaborada por los autores.

Resultados de la fase de validación teórica

La fase de validación teórica permitió contrastar la propuesta diseñada con diversos modelos y enfoques relacionados con la transformación digital, la innovación educativa y la gestión del cambio organizacional.

El análisis evidenció que la estructura modular del programa presenta coherencia con los principios de formación continua y desarrollo de competencias digitales reportados en la literatura especializada. Asimismo, los componentes relacionados con liderazgo, gestión del cambio y cultura organizacional se encuentran alineados con los modelos contemporáneos de transformación institucional.

La incorporación de metodologías activas y recursos digitales también muestra concordancia con las tendencias actuales de innovación pedagógica, favoreciendo procesos de enseñanza centrados en el estudiante y orientados al aprendizaje permanente.

De igual manera, la inclusión de mecanismos de acompañamiento y mentoría fortalece la sostenibilidad de las acciones formativas y contribuye a disminuir las barreras asociadas a la resistencia al cambio.

En términos generales, la validación teórica permitió establecer que el programa propuesto constituye una alternativa pertinente, flexible y adaptable a diferentes contextos institucionales. Su diseño integral favorece el desarrollo de competencias digitales, la innovación pedagógica y la consolidación de procesos de transformación digital en las instituciones de educación superior.

Los resultados obtenidos evidencian que la combinación de componentes curriculares, recursos tecnológicos y estrategias de intervención proporciona una respuesta integral a las necesidades

identificadas durante la fase de análisis, ofreciendo una propuesta viable para fortalecer las capacidades institucionales y promover una cultura de innovación y mejora continua.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten afirmar que la transformación digital en las instituciones de educación superior constituye un proceso complejo que trasciende la simple incorporación de tecnologías y exige la articulación de dimensiones pedagógicas, organizacionales, culturales y tecnológicas. En este sentido, el programa de concientización y capacitación estratégica diseñado en la presente investigación ofrece una respuesta integral a las necesidades identificadas durante la fase de análisis, particularmente aquellas relacionadas con las limitaciones en competencias digitales, la resistencia al cambio y la escasa integración de tecnologías en los procesos educativos.

Uno de los principales hallazgos del estudio corresponde a la identificación de brechas en las competencias digitales del personal académico y administrativo. Los resultados evidenciaron que muchas instituciones aún presentan dificultades para incorporar las tecnologías de manera efectiva en sus procesos de enseñanza, gestión y evaluación. Estos resultados coinciden con lo señalado por Cabero (2020), quien sostiene que la formación del profesorado constituye uno de los factores determinantes para la consolidación de los procesos de innovación educativa. De manera similar, Area y Adell (2021) argumentan que la adquisición de competencias digitales debe considerarse un componente esencial del desarrollo profesional docente y de la modernización institucional. Estos resultados también coinciden con Marcelo y Yot (2021), quienes destacan que las competencias digitales docentes constituyen uno de los principales factores asociados a la innovación educativa en la educación superior. De manera similar, Valverde-Berrocoso et al. (2021) señalan que el desarrollo profesional docente requiere procesos permanentes de actualización tecnológica.

La identificación de la resistencia al cambio como una de las principales barreras para la transformación digital también encuentra respaldo en la literatura especializada. Kotter (2012) señala que los procesos de cambio organizacional suelen enfrentar obstáculos derivados de factores culturales, percepciones negativas e incertidumbre frente a las nuevas prácticas institucionales. Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que dichas barreras continúan presentes en las instituciones de educación superior, lo que justifica la incorporación de componentes específicos orientados a la gestión del cambio y al liderazgo digital.

En este contexto, la estructura curricular modular diseñada representa una de las principales fortalezas del programa propuesto. La organización secuencial de los cinco módulos permite desarrollar progresivamente las competencias necesarias para afrontar los desafíos de la transformación digital. Esta estructura coincide con los planteamientos de García-Peñalvo (2021), quien sostiene que los procesos de digitalización universitaria requieren estrategias formativas integrales que combinen competencias tecnológicas, innovación pedagógica y liderazgo institucional.

Tabla 2. Correspondencia entre los resultados del estudio y la literatura especializada

Resultado obtenido	Literatura relacionada	Coincidencia
Brechas en competencias digitales	Cabero (2020)	Alta
Resistencia al cambio organizacional	Kotter (2012)	Alta
Necesidad de innovación pedagógica	Salinas (2020)	Alta
Cultura digital institucional	Area y Adell (2021)	Alta
Transformación digital universitaria	García-Peñalvo (2021)	Alta

Nota. Elaborado por los autores

El módulo de cultura y ciudadanía digital adquiere especial relevancia debido a que aborda las dimensiones éticas y culturales del uso de las tecnologías.

Diversos autores han señalado que la apropiación tecnológica depende no solamente del dominio instrumental de las herramientas, sino también del desarrollo de actitudes favorables hacia la innovación, la colaboración y el aprendizaje permanente. En consecuencia, la incorporación de contenidos relacionados con ciudadanía digital, ética y seguridad de la información contribuye a generar las condiciones necesarias para una transformación institucional sostenible.

Por otra parte, el módulo de competencias tecnológicas responde a la necesidad de fortalecer las habilidades prácticas de los participantes. La literatura reciente destaca que la capacitación tecnológica debe orientarse hacia la aplicación contextualizada de las herramientas digitales y no limitarse únicamente a la enseñanza de aspectos técnicos aislados. En este sentido, la incorporación de plataformas de gestión del aprendizaje, aplicaciones colaborativas e inteligencia artificial aplicada a la educación favorece el desarrollo de competencias alineadas con las demandas actuales de la educación superior.

Los resultados también evidencian la importancia de la innovación pedagógica como componente fundamental del proceso de transformación digital. La incorporación de metodologías activas, tales como el aula invertida, la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos, coincide con las tendencias contemporáneas de educación superior orientadas hacia modelos centrados en el estudiante. Salinas (2020) sostiene que las tecnologías digitales adquieren verdadero valor educativo cuando se integran a propuestas pedagógicas innovadoras que promueven la participación, la colaboración y la construcción activa del conocimiento. Bates (2022) plantea que las tecnologías adquieren verdadero valor educativo cuando se integran en diseños pedagógicos orientados a la participación activa del estudiante, aspecto que se encuentra presente en el programa propuesto.

Asimismo, el componente relacionado con la gestión del cambio organizacional constituye una aportación relevante del programa diseñado. En muchos procesos de capacitación institucional, la dimensión humana del cambio suele recibir escasa atención, privilegiándose únicamente los aspectos tecnológicos. Sin embargo, los resultados obtenidos indican que el liderazgo digital, la comunicación institucional y el trabajo colaborativo desempeñan un papel determinante en la aceptación de las innovaciones. Esta perspectiva coincide con los planteamientos de Kotter (2012), quien señala que la generación de una visión compartida y la participación activa de los actores son elementos esenciales para el éxito de cualquier proceso de transformación.

Otro aspecto significativo corresponde a la incorporación de la analítica del aprendizaje y la gestión basada en datos. El uso de indicadores y herramientas de seguimiento permite fortalecer la toma de decisiones institucionales y favorecer procesos de mejora continua. En la actualidad, la analítica educativa se ha convertido en un componente estratégico de las universidades digitales, ya que proporciona información relevante para la evaluación del desempeño y la optimización de los procesos académicos.

En relación con los recursos didácticos digitalizados, los resultados muestran que la integración de plataformas LMS, microcontenidos multimedia, simuladores y repositorios de buenas prácticas favorece la diversificación de las estrategias de enseñanza. Esta situación coincide con las recomendaciones de la UNESCO (2021), que destaca la necesidad de promover entornos de aprendizaje flexibles, accesibles e inclusivos mediante el uso de tecnologías educativas.

La metodología de intervención basada en talleres interactivos, webinars y mentorías constituye otra de las fortalezas del programa. La combinación de estrategias experienciales, colaborativas y personalizadas permite atender diferentes estilos de aprendizaje y favorece la transferencia de conocimientos al contexto laboral. Los talleres prácticos promueven la experimentación y la resolución de problemas reales, mientras que los webinars facilitan el intercambio de experiencias exitosas y las mentorías proporcionan acompañamiento individualizado.

La inclusión de procesos de acompañamiento resulta especialmente relevante debido a que numerosos programas de formación fracasan por la ausencia de seguimiento posterior a la capacitación. En este sentido, las mentorías contribuyen a reducir la incertidumbre, fortalecer la confianza de los participantes y asegurar la aplicación efectiva de las competencias adquiridas.

La fase de validación teórica permitió verificar la coherencia conceptual del programa y su alineación con modelos contemporáneos de innovación educativa y transformación digital. Los resultados sugieren que

La propuesta posee un alto nivel de pertinencia y adaptabilidad, lo que facilita su implementación en diferentes contextos institucionales. Esta flexibilidad constituye una ventaja importante, especialmente en sistemas de educación superior caracterizados por una gran diversidad de recursos, capacidades y niveles de madurez digital. Selwyn (2022) advierte que la digitalización educativa debe analizarse desde una perspectiva crítica que considere sus implicaciones sociales, culturales e institucionales. Esta visión coincide con el enfoque integral adoptado en el presente estudio.

No obstante, la presente investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el estudio se desarrolló a partir de una metodología documental y proyectiva, por lo que la propuesta no ha sido implementada ni evaluada empíricamente en una institución específica. En consecuencia, los resultados obtenidos corresponden a una validación teórica y conceptual, siendo necesaria la realización de estudios posteriores que permitan evaluar su efectividad en contextos reales.

Asimismo, la diversidad de las instituciones de educación superior puede generar diferencias en los procesos de adopción e implementación del programa, por lo que se recomienda realizar ajustes contextuales de acuerdo con las características y necesidades particulares de cada institución.

Como líneas futuras de investigación, se propone desarrollar experiencias piloto que permitan evaluar el impacto del programa sobre las competencias digitales, la innovación pedagógica y la gestión del cambio organizacional. Del mismo modo, sería pertinente analizar indicadores relacionados con el desempeño docente, la satisfacción de los participantes y la calidad educativa.

En síntesis, la discusión de los resultados permite concluir que el programa diseñado constituye una propuesta integral y pertinente para fortalecer los procesos de transformación digital en las instituciones de educación superior. La articulación entre competencias digitales, innovación pedagógica, gestión del cambio y analítica institucional ofrece una alternativa viable para enfrentar los desafíos actuales de la educación superior y promover una cultura organizacional orientada a la innovación, la mejora continua y el aprendizaje permanente.

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió diseñar un programa de concientización y capacitación estratégica orientado a fortalecer los procesos de transformación digital en las instituciones de educación superior. Los resultados obtenidos evidenciaron que la transformación digital constituye un desafío multidimensional que involucra no solo la incorporación de tecnologías, sino también el desarrollo de competencias digitales, la innovación pedagógica, la gestión del cambio organizacional y la toma de decisiones basada en datos.

Entre los principales hallazgos se identificaron limitaciones relacionadas con las competencias digitales del personal académico y administrativo, la resistencia al cambio institucional, la insuficiente integración de tecnologías en los procesos de enseñanza y la necesidad de fortalecer una cultura organizacional orientada a la innovación. Estas necesidades justificaron el diseño de una propuesta integral estructurada en cinco módulos formativos, recursos didácticos digitalizados y una metodología de intervención basada en talleres interactivos, webinars y mentorías personalizadas.

En relación con el objetivo de la investigación, se puede concluir que este fue cumplido satisfactoriamente, ya que se logró diseñar un programa de capacitación estratégica fundamentado en la literatura especializada y alineado con las necesidades actuales de las instituciones de educación superior frente a los procesos de transformación digital. La propuesta desarrollada integra componentes tecnológicos, pedagógicos y organizacionales, lo que les confiere un carácter integral y adaptable a diferentes contextos institucionales.

Las implicaciones del estudio son relevantes para la gestión universitaria y la formación del talento humano. El programa propuesto constituye una herramienta que puede contribuir al fortalecimiento de las competencias digitales, la innovación educativa y la consolidación de una cultura institucional favorable al cambio. Asimismo, la incorporación de estrategias de acompañamiento y seguimiento favorece la sostenibilidad de los procesos formativos y la transferencia de los aprendizajes al ámbito laboral.

No obstante, la investigación presenta algunas limitaciones. Al tratarse de un estudio de carácter proyectivo y documental, la propuesta no fue implementada ni evaluada en un contexto institucional específico, por

lo que los resultados corresponden a una validación teórica sustentada en la literatura científica. Además, las diferencias existentes entre las instituciones de educación superior pueden requerir adaptaciones del programa según las características, recursos y niveles de madurez digital de cada organización.

Como áreas de mejora, se considera necesario desarrollar mecanismos de evaluación del impacto del programa, establecer indicadores de desempeño y diseñar instrumentos que permitan medir la adquisición de competencias digitales y la efectividad de las estrategias de intervención.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones realicen estudios piloto para validar empíricamente la propuesta en diferentes instituciones de educación superior, analicen su incidencia en la práctica docente y la gestión institucional, e incorporen nuevas líneas de trabajo relacionadas con la inteligencia artificial, la analítica del aprendizaje y los modelos emergentes de educación digital. Estas investigaciones permitirán fortalecer la evidencia científica sobre la efectividad de los programas de capacitación estratégica y contribuirán al desarrollo de procesos de transformación digital sostenibles en la educación superior.

REFERENCIAS

- Area, M., & Adell, J. (2021). *Tecnologías digitales y educación: Una perspectiva crítica*. Editorial UOC.
- Bates, A. W. (2022). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (3rd ed.). Tony Bates Associates.
- Cabero, J. (2020). Formación del profesorado en la era digital. *Revista de Educación a Distancia*, 20(62), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.400071>
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2020). La adopción de tecnologías digitales en la educación superior: retos y perspectivas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 59, 5–24. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74338>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Retos y oportunidades. *Education in the Knowledge Society*, 22, 1–10. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2022). Competencias digitales del profesorado universitario y formación continua. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e15.4500>
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard Business Review Press.
- Marcelo, C., & Yot, C. (2021). Competencias digitales docentes y transformación educativa en la educación superior. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 25(2), 45–65. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i2.18515>
- Salinas, J. (2020). Innovación docente y uso de TIC en educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 3–18.
- Sangrà, A., Raffaghelli, J. E., & Guitert, M. (2021). Learning ecologies and digital transformation in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00251-2>
- Selwyn, N. (2022). *Education and technology: Key issues and debates* (3rd ed.). Bloomsbury Academic.
- Tejada, J., & Pozos, K. V. (2021). Nuevos escenarios y competencias digitales en la educación superior. *Revista de Educación a Distancia*, 21(67), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.450151>
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Diseño de un programa de concientización y capacitación estratégica para la transformación digital en instituciones de educación superior

Valverde-Berrocoso, J., Fernández-Sánchez, M. R., & Garrido-Arroyo, M. C. (2021). Competencia digital docente y desarrollo profesional en educación superior. *Education Sciences*, 11(7), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci11070376>