



*Competencias digitales docentes y transformación educativa: análisis de su implementación en la educación superior post-pandemia*

*Digital teaching skills and educational transformation: analysis of their implementation in post-pandemic higher education*

*Competências pedagógicas digitais e transformação educacional: análise da sua implementação no ensino superior pós-pandemia*

Àngel Patricio Loarte-Valle <sup>I</sup>

[patoloarte2012@hotmail.com](mailto:patoloarte2012@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-9781-0188>

Yohana Maricela Yaguana-Castillo <sup>II</sup>

[jmyaguana@utpl.edu.ec](mailto:jmyaguana@utpl.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-6804-856X>

Oscar Iván Rodríguez-Cárdenas <sup>III</sup>

[ing\\_oscar.rodriguez@hotmail.com](mailto:ing_oscar.rodriguez@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3081-3112>

Clemencia Leonor Carchi-Tandazo <sup>IV</sup>

[leonor\\_carchitandazo@yahoo.com](mailto:leonor_carchitandazo@yahoo.com)

<https://orcid.org/0009-0005-8423-182X>

**Correspondencia:** [patoloarte2012@hotmail.com](mailto:patoloarte2012@hotmail.com)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 10 de marzo de 2025 \* **Aceptado:** 02 de abril de 2025 \* **Publicado:** 23 de mayo de 2025

- I. MSc. Unidad Educativa Fiscomisional Francisco García Jiménez, Docente de Subnivel Superior, Lengua y Literatura, Ecuador.
- II. Mgs. Universidad Técnica Particular de Loja, Facultad de Filosofía, Artes y Humanidades, Carrera de Pedagogía en Ciencias Sociales y Humanidades, Ecuador.
- III. MBA. Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Ecuador.
- IV. Econ. Investigador Independiente, Ecuador.

## Resumen

El presente artículo aborda las competencias digitales docentes y su impacto en la transformación educativa en el contexto de la educación superior post-pandemia. Mediante una investigación descriptiva, se buscó analizar cómo los docentes universitarios integran estas competencias en sus prácticas pedagógicas y cómo esto afecta la calidad educativa. Para ello, se aplicó un cuestionario cerrado a una muestra de 40 docentes universitarios en Ecuador. Los resultados destacaron que las competencias digitales desempeñan un papel crucial en la adaptación a las modalidades virtuales e híbridas impuestas tras la pandemia de COVID-19. Se identificaron niveles variables de dominio de estas competencias, con una proporción significativa de docentes que han alcanzado un manejo avanzado, mientras que otros enfrentan brechas tecnológicas relacionadas con la falta de formación y experiencia previa. Además, el estudio subraya la necesidad de estrategias institucionales que incluyan programas de capacitación continua y acceso equitativo a recursos tecnológicos. Se concluye que la implementación de competencias digitales es indispensable para garantizar una educación de calidad en entornos digitales. No obstante, aún persisten desafíos que deben ser abordados para maximizar su impacto, asegurando que los docentes estén preparados para responder a las demandas de un entorno educativo dinámico y tecnológicamente avanzado.

**Palabras clave:** Competencias digitales; transformación educativa; educación superior; postpandemia.

## Abstract

This article addresses digital competencies for teachers and their impact on educational transformation in the context of post-pandemic higher education. Through descriptive research, we sought to analyze how university professors integrate these competencies into their teaching practices and how this affects educational quality. To this end, a closed questionnaire was administered to a sample of 40 university professors in Ecuador. The results highlighted that digital competencies play a crucial role in adapting to the virtual and hybrid modalities imposed in the wake of the COVID-19 pandemic. Varying levels of mastery of these competencies were identified, with a significant proportion of professors having achieved advanced proficiency, while others face technological gaps related to a lack of training and prior experience. Furthermore, the study underscores the need for institutional strategies that include ongoing training programs and

equitable access to technological resources. It is concluded that the implementation of digital competencies is essential to ensure quality education in digital environments. However, challenges remain that must be addressed to maximize their impact, ensuring that educators are prepared to respond to the demands of a dynamic and technologically advanced educational environment.

**Keywords:** Digital skills; educational transformation; higher education; post-pandemic.

## Resumo

Este artigo aborda as competências de ensino digital e seu impacto na transformação educacional no contexto do ensino superior pós-pandemia. Por meio de pesquisa descritiva, buscamos analisar como os professores universitários integram essas competências em suas práticas docentes e como isso repercute na qualidade educacional. Para tanto, foi aplicado um questionário fechado a uma amostra de 40 professores universitários do Equador. Os resultados destacaram que as habilidades digitais desempenham um papel crucial na adaptação às modalidades virtuais e híbridas impostas pela pandemia da COVID-19. Foram identificados vários níveis de domínio dessas habilidades, com uma proporção significativa de professores tendo alcançado proficiência avançada, enquanto outros enfrentam lacunas tecnológicas relacionadas à falta de treinamento e experiência anterior. Além disso, o estudo destaca a necessidade de estratégias institucionais que incluam programas de treinamento contínuo e acesso equitativo aos recursos tecnológicos. Conclui-se que a implementação de competências digitais é essencial para garantir uma educação de qualidade em ambientes digitais. No entanto, ainda há desafios que devem ser enfrentados para maximizar seu impacto, garantindo que os professores estejam preparados para responder às demandas de um ambiente educacional dinâmico e tecnologicamente avançado.

**Palavras-chave:** Competências digitais; transformação educacional; ensino superior; pós-pandemia.

## Introducción

La educación superior ha enfrentado retos sin precedentes a raíz de la pandemia de COVID-19, experimentando una transformación significativa en los métodos de enseñanza, las herramientas empleadas y la interacción entre profesores y alumnos. En este escenario, las competencias digitales de los docentes se han convertido en un elemento fundamental para asegurar la continuidad educativa, adaptarse a los cambios y elevar la calidad de los procesos de formación.

Estas competencias, que incluyen habilidades relacionadas con el uso de tecnologías digitales, plataformas virtuales y la innovación pedagógica, se han vuelto esenciales para desenvolverse en un entorno educativo cada vez más tecnológico y globalizado (Valdivieso & González, 2016).

La pandemia aceleró la transición hacia modalidades de enseñanza en línea y mixtas, lo que obligó a las instituciones de educación superior a implementar soluciones tecnológicas de manera rápida. Aunque esta transición permitió mantener la actividad académica durante los momentos más críticos, también evidenció las desigualdades y brechas existentes en el dominio de herramientas digitales por parte del profesorado. Asimismo, puso de relieve la necesidad de desarrollar estrategias formativas que no solo capaciten en el uso de tecnologías, sino que también promuevan un enfoque crítico y creativo en la integración de estas herramientas en el aula.

Este estudio se enfoca en el impacto de las competencias digitales de los docentes en la transformación educativa de la educación superior en el periodo posterior a la pandemia, tomando como referencia los docentes universitarios de diferentes instituciones y áreas de conocimiento. Se consideran elementos esenciales como la reconfiguración de las prácticas pedagógicas tradicionales, la utilización de plataformas digitales para fomentar el aprendizaje colaborativo y la influencia de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en el ámbito educativo (Rodríguez et al., 2022). Además, se examina cómo las competencias digitales afectan la calidad de la educación, subrayando que su correcta implementación puede resultar en experiencias de aprendizaje más inclusivas, interactivas y significativas (Campos & Méndez, 2019).

En un entorno donde la digitalización está presente en todos los sectores, la educación superior debe asegurarse de que sus docentes no solo cuenten con las habilidades técnicas necesarias, sino que también estén capacitados para emplear estas tecnologías de manera ética, efectiva e innovadora (Dias-Trindade & Moreira, 2020). Este aspecto invita a reflexionar sobre el futuro de la educación, las políticas de formación docente y el papel de las instituciones en la creación de una cultura digital robusta que pueda enfrentar los retos de una sociedad en constante evolución.

Dadas las consideraciones anteriores, esta investigación tiene por objetivo analizar cómo las competencias digitales docentes han influido en la transformación educativa y su implementación en la educación superior durante el periodo post-pandemia, evaluando su impacto en la calidad educativa y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## **Marco teórico**

### **Competencias Digitales**

Las competencias digitales docentes se definen como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a los profesores integrar eficazmente las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas competencias son fundamentales en un contexto educativo marcado por la digitalización y la necesidad de adaptarse a entornos virtuales. Según diversos estudios, incluyen no solo el manejo técnico de herramientas digitales, sino también la capacidad de crear contenidos interactivos, promover la colaboración en línea y garantizar la seguridad digital de los usuarios (Chacón, 2022).

En la educación superior, las competencias digitales docentes representan un pilar esencial para innovar las metodologías pedagógicas, mejorar la comunicación con los estudiantes y responder a las demandas de un mundo globalizado. Además, su desarrollo permite abordar las brechas tecnológicas existentes y fomentar una enseñanza inclusiva que se adapte a las diferentes necesidades de aprendizaje. Este enfoque coloca a los docentes como protagonistas en la transformación educativa, donde la tecnología se convierte en un recurso estratégico para potenciar la calidad y efectividad de los modelos educativos (Agurto et al., 2024).

### **Componentes de las Competencias Digitales para Educadores**

Las competencias digitales para educadores son esenciales en el panorama educativo contemporáneo, ya que capacitan a los docentes para emplear la tecnología de forma eficaz, mejorando así los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas competencias se dividen en diversas áreas fundamentales, cada una de las cuales es crucial para asegurar una integración tecnológica adecuada y alineada con las exigencias del entorno educativo. A continuación, se presentan los componentes principales según las áreas clave mencionadas.

#### **a. Uso de herramientas digitales**

El uso de herramientas digitales se refiere a la habilidad de los educadores para emplear software, aplicaciones y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar actividades educativas. Esto abarca herramientas fundamentales como procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de presentación, así como plataformas educativas como Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams. También incluye el uso de hardware como computadoras, proyectores y tabletas.

Esta competencia es crucial para gestionar clases en línea, llevar a cabo evaluaciones digitales y administrar recursos educativos en formato digital. No obstante, se observan brechas significativas,

especialmente entre aquellos docentes que no han recibido formación tecnológica previa. Muchos de ellos enfrentan dificultades al utilizar herramientas avanzadas o poco intuitivas, lo que restringe su capacidad para aprovechar al máximo el potencial tecnológico disponible (García et al., 2021).

#### **b. Comunicación y colaboración en entornos digitales**

Esta área se centra en la habilidad de los educadores para interactuar y colaborar de manera efectiva en entornos digitales. Incluye competencias relacionadas con el uso de correo electrónico, chats, videoconferencias y foros en línea. Además, implica la capacidad de fomentar la comunicación entre los estudiantes a través de herramientas colaborativas, como documentos compartidos, pizarras interactivas y plataformas de trabajo en grupo.

La comunicación y colaboración en entornos digitales permite a los educadores mantener un contacto cercano con los estudiantes durante las clases virtuales, facilitar actividades de aprendizaje colaborativo y gestionar proyectos en equipo. Las brechas en esta área suelen estar vinculadas a la falta de experiencia en plataformas de interacción avanzada y a la dificultad para adaptar estrategias pedagógicas tradicionales a contextos digitales (Kwiatkowska, & Wiśniewska-Nogaj, 2022).

#### **c. Desarrollo de contenidos digitales**

El desarrollo de contenidos digitales consiste en la creación de materiales educativos interactivos, visuales y alineados con los objetivos de aprendizaje. Esto abarca la producción de videos, infografías, presentaciones animadas y simuladores educativos, así como la elaboración de cursos en línea y recursos multimedia (Almekhlafi, 2020).

Los educadores que dominan esta área pueden presentar la información de forma creativa y atractiva, lo que potencia la comprensión y el interés de los alumnos. No obstante, en la educación superior se han detectado deficiencias relacionadas con la falta de formación en el uso de herramientas especializadas para la edición y creación multimedia, lo que restringe el alcance y la calidad de los materiales generados (Vidal & Martín, 2023).

#### **d. Seguridad y ética en el ámbito digital**

La seguridad y la ética en el ámbito digital constituyen un elemento esencial que abarca la protección de datos personales, la prevención de ciberamenazas y la promoción de comportamientos responsables en el uso de la tecnología. También implica la capacidad de identificar fuentes confiables, respetar la propiedad intelectual y fomentar el uso ético de la información (Almekhlafi, 2020).

Este aspecto es crucial para asegurar un entorno seguro tanto para los educadores como para los estudiantes. Las deficiencias en esta área incluyen la falta de conciencia sobre la ciberseguridad, el desconocimiento de buenas prácticas en el manejo de datos y la ausencia de estrategias para educar a los estudiantes sobre la ética digital.

#### **e. Resolución de problemas y adaptabilidad tecnológica**

La resolución de problemas y la adaptabilidad tecnológica están relacionadas con la capacidad de los docentes para enfrentar y superar retos técnicos en el uso de tecnología, así como su disposición para aprender y adaptarse a nuevas herramientas y metodologías. Esto incluye habilidades para identificar fallos en plataformas digitales, buscar soluciones, y aprender rápidamente el uso de tecnologías emergentes (Domínguez et al., 2018).

En este componente, los docentes que poseen una alta adaptabilidad tecnológica son más capaces de integrarse a nuevos entornos educativos, como la educación híbrida o el aprendizaje basado en tecnologías avanzadas. Sin embargo, algunos enfrentan resistencia al cambio y dificultades para adquirir nuevas competencias, lo que puede limitar su capacidad de innovación.

#### **f. Nivel de dominio y brechas identificadas en los docentes universitarios**

El nivel de dominio de estas competencias varía significativamente entre los docentes universitarios, dependiendo de su experiencia previa, formación, y acceso a recursos tecnológicos. Mientras que algunos poseen un nivel avanzado que les permite utilizar la tecnología de forma estratégica, otros enfrentan brechas importantes que dificultan su integración eficiente en el proceso educativo (Melgarejo et al., 2024).

Estas brechas están influenciadas por factores como la edad, el contexto institucional, y la disponibilidad de programas de capacitación. Por ejemplo, los docentes mayores tienden a enfrentar mayores dificultades en la adaptación tecnológica, mientras que los profesores que trabajan en instituciones con acceso limitado a recursos tecnológicos enfrentan barreras estructurales que limitan su desarrollo.

### **Transformación Educativa en el Contexto Post-COVID-19**

La crisis provocada por la pandemia de COVID-19 ha representado un punto de inflexión en el sector educativo, forzando a las instituciones a reconsiderar los enfoques tradicionales de enseñanza y a ajustarse con celeridad a nuevas circunstancias. Este tiempo de crisis global no solo puso de manifiesto las fortalezas y debilidades de los sistemas educativos, sino que también

impulsó una transformación significativa que continúa desarrollándose. A continuación, se examinan tres aspectos fundamentales que han caracterizado este proceso de cambio.

**a. Efecto de la pandemia en los modelos educativos convencionales:**

Antes de la llegada de la pandemia, los modelos educativos convencionales se fundamentaban en la enseñanza presencial, que era el eje central de los procesos de formación. Las aulas físicas, las interacciones directas entre profesores y alumnos, así como las metodologías tradicionales, predominaban en el ámbito educativo. No obstante, la aparición del COVID-19 interrumpió de manera repentina esta dinámica, obligando al cierre de las instituciones educativas y dejando a millones de estudiantes en todo el mundo sin acceso inmediato a la educación (Campos et al. 2021). Este impacto trajo consigo numerosos retos, como la suspensión de las clases, la falta de preparación para el aprendizaje a distancia y una creciente inquietud por la desigualdad en el acceso a la tecnología y a internet. La dependencia de las metodologías presenciales evidenció la escasa integración de recursos digitales en el proceso educativo, así como las disparidades tecnológicas entre diferentes regiones y comunidades. Al mismo tiempo, la pandemia resaltó la urgencia de flexibilizar los enfoques educativos, permitiendo que las instituciones adopten herramientas innovadoras que aseguren la continuidad de la enseñanza en circunstancias adversas.

**b. Transición hacia la educación en línea y modalidades híbridas**

Con el cierre de las instituciones educativas, la educación en línea se convirtió en la principal opción para asegurar la continuidad del aprendizaje. Esto llevó a una rápida adopción de plataformas digitales, que se establecieron como el medio principal para impartir clases, realizar evaluaciones y mantener la comunicación entre profesores y alumnos. Herramientas como Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom y Moodle se volvieron fundamentales para facilitar la educación a distancia (Canaza, 2021).

A lo largo de este proceso, las modalidades híbridas empezaron a consolidarse, combinando lo mejor de los entornos presenciales y virtuales. Estas modalidades permiten llevar a cabo actividades en línea, como la entrega de tareas y clases teóricas, junto con sesiones presenciales centradas en actividades prácticas o interactivas. En el contexto posterior a la pandemia, estas combinaciones flexibles han demostrado ser una solución eficaz para enfrentar la incertidumbre y asegurar que los sistemas educativos sean más adaptables y resilientes.

El aprendizaje en línea y las modalidades híbridas también facilitaron el acceso a una amplia gama de recursos digitales, como simuladores, videos interactivos y bibliotecas virtuales. No obstante,

esta transición presentó desafíos, especialmente para aquellos estudiantes y docentes que no contaban con la experiencia o la infraestructura tecnológica necesaria (Jiménez et al., 2021).

**c. Principales desafíos que enfrentan los docentes al adaptarse a nuevos entornos tecnológicos:**

La pandemia presentó a los docentes un conjunto de desafíos complejos que exigieron no solo habilidades técnicas, sino también una notable capacidad de adaptación. (Rodríguez et al., 2022).

Entre los principales obstáculos que tuvo que sortear el profesorado se destacan:

**Desarrollo de competencias digitales:** Muchos educadores se vieron obligados a aprender de manera acelerada a utilizar herramientas digitales para la enseñanza, tales como plataformas de videoconferencia, sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y aplicaciones colaborativas. La carencia de formación previa en estas áreas complicó el proceso para algunos.

**Creación de estrategias pedagógicas innovadoras:** La adaptación de contenidos y metodologías tradicionales a un formato digital requirió creatividad y un esfuerzo adicional. Esto implicó el diseño de actividades interactivas que mantuvieran el interés de los estudiantes en un entorno virtual, así como la evaluación de su progreso en este nuevo contexto.

**Manejo de la interacción virtual:** Mantener una conexión emocional y comunicativa con los estudiantes se convirtió en un desafío en un entorno donde las interacciones presenciales eran limitadas. Muchos docentes tuvieron que idear nuevas estrategias para promover la participación y asegurar que los estudiantes no se sintieran aislados.

**Desigualdades tecnológicas:** Las disparidades en el acceso a dispositivos y conectividad impactaron tanto a docentes como a estudiantes, dificultando la implementación efectiva de la educación en línea.

**Aumento de la carga laboral:** La necesidad de preparar materiales digitales, gestionar plataformas tecnológicas y adaptarse a nuevas dinámicas generó una sobrecarga en las responsabilidades docentes.

A pesar de las dificultades enfrentadas, los educadores desempeñaron un papel crucial en la transformación del sistema educativo, evidenciando su resiliencia y dedicación para sobrellevar las adversidades. La experiencia obtenida a lo largo de la pandemia ha sido un punto de inflexión en el desarrollo profesional de los docentes, resaltando la relevancia de las habilidades digitales y su contribución a la innovación en la educación.

## **Implementación de competencias digitales en la educación superior**

La incorporación de competencias digitales en la educación superior se ha vuelto fundamental en el contexto actual, marcado por la digitalización a nivel global, la transformación educativa que ha surgido tras la pandemia, y la creciente necesidad de ajustar los sistemas educativos a un entorno dinámico y tecnológicamente avanzado. Este proceso tiene como objetivo dotar al profesorado universitario de las habilidades necesarias para integrar herramientas digitales en sus métodos de enseñanza, mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y asegurar una educación de calidad que aborde los desafíos del siglo XXI. A continuación, se explora este aspecto desde diversas perspectivas.

**Estrategias para potenciar las competencias digitales en la docencia:** La efectiva implementación de competencias digitales exige un enfoque metódico y organizado, que contemple las siguientes estrategias (Córdova et al., 2024):

- a. Formación profesional: Las universidades deben desarrollar programas de capacitación específicos que incluyan talleres, cursos y seminarios sobre el uso de herramientas digitales, la creación de contenidos interactivos y la utilización de plataformas educativas. Estas iniciativas deben ser accesibles y adaptarse a las necesidades de los docentes, teniendo en cuenta sus niveles de experiencia y familiaridad con la tecnología.
- b. Integración en los planes de estudio: Las competencias digitales deben ser incorporadas como un componente esencial en los programas académicos de las carreras de educación. Esto garantiza que las futuras generaciones de educadores estén preparadas para afrontar los retos tecnológicos desde el comienzo de su formación profesional.
- c. Asistencia técnica continua: Es fundamental ofrecer soporte técnico permanente para resolver inconvenientes tecnológicos, facilitar la adopción de nuevas herramientas y asegurar que los docentes cuenten con los recursos necesarios para su desarrollo digital.
- d. Fomento de una cultura digital: Las instituciones deben cultivar una actitud receptiva hacia la tecnología, promoviendo la experimentación y la innovación pedagógica entre los educadores.

**Adaptación a las exigencias del entorno educativo:** Argumenta Moreira et al. (2024), que la integración de competencias digitales debe ajustarse a las particularidades de la educación superior, teniendo en cuenta factores como:

- a. Modalidades de enseñanza: En el escenario posterior a la pandemia, se han adoptado de manera significativa las modalidades híbridas y en línea, lo que demanda que los educadores posean habilidades relacionadas con la enseñanza virtual, la interacción digital y la gestión de plataformas educativas.
- b. Diversidad de estudiantes: Las competencias digitales deben ser empleadas para satisfacer las necesidades de alumnos con distintos estilos de aprendizaje y niveles de habilidad tecnológica. Por ejemplo, utilizando herramientas inclusivas y adaptativas que faciliten el aprendizaje de personas con discapacidades.
- c. Tecnologías emergentes: La integración de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y el big data en la educación superior requiere que los docentes adquieran competencias para implementar estas herramientas de forma efectiva y ética.

**Evaluación y seguimiento de la implementación:** La evaluación de las competencias digitales y su influencia en la educación superior es fundamental para asegurar su eficacia y fomentar mejoras continuas (Córdova et al., 2024). Este proceso abarca:

- a. Indicadores de éxito: Evaluar el grado de dominio de las competencias digitales por parte del profesorado, el nivel de satisfacción de los estudiantes con el uso de tecnologías educativas y el efecto en los resultados académicos.
- b. Análisis de brechas: Detectar áreas en las que los docentes requieren mayor formación o recursos tecnológicos, con el fin de desarrollar estrategias de intervención específicas.
- c. Retroalimentación de los actores educativos: Recoger las opiniones de docentes, estudiantes y administradores sobre la efectividad de las herramientas digitales empleadas y las metodologías aplicadas.

**Desafíos y obstáculos en la implementación:** A pesar de los claros beneficios que ofrecen las competencias digitales, su adopción enfrenta diversos retos, entre los cuales se destacan:

- a. Resistencia al cambio: Algunos educadores pueden mostrar reticencia a integrar nuevas tecnologías debido a la falta de familiaridad o confianza en su utilización.
- b. Acceso desigual a recursos tecnológicos: En numerosas instituciones, especialmente en aquellas situadas en áreas menos desarrolladas, la infraestructura tecnológica y el acceso a herramientas digitales son limitados.

c. Sobrecarga laboral: La integración de competencias digitales puede incrementar la carga de trabajo de los docentes, quienes deben adquirir nuevas habilidades mientras mantienen sus responsabilidades habituales.

d. Formación insuficiente: La capacitación en competencias digitales a menudo se realiza de manera aislada y no como parte de un proceso formativo continuo, lo que restringe su efectividad.

**Ventajas y oportunidades:** La integración de competencias digitales en la educación superior brinda una variedad de ventajas (Vargas, 2019), tales como:

a. Aumento de la calidad educativa: Las tecnologías digitales facilitan la creación de experiencias de aprendizaje más interactivas y dinámicas, optimizan la evaluación y retroalimentación, y fomentan la colaboración entre los estudiantes.

b. Innovación en la enseñanza: Los educadores tienen la oportunidad de experimentar con nuevas metodologías pedagógicas, como el aprendizaje basado en proyectos y el aula invertida, apoyándose en herramientas digitales.

c. Preparación para el futuro: Las competencias digitales dotan a los estudiantes de habilidades esenciales para el mercado laboral contemporáneo, lo que favorece su éxito profesional.

### **Impacto en la Calidad Educativa**

La adquisición de competencias digitales por parte del profesorado universitario ha generado un efecto notable en la calidad educativa, particularmente en el ámbito de la educación superior tras la pandemia. Estas habilidades no solo facilitan la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también modifican la forma en que los docentes se relacionan con los estudiantes, planifican sus clases y administran recursos tecnológicos para potenciar los resultados académicos (Alvarado & Berra, 2021).

A continuación, se exponen algunas consideraciones en los que las competencias digitales afectan la calidad educativa:

a. Mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje: Las competencias digitales permiten a los educadores integrar herramientas tecnológicas que transforman el proceso de aprendizaje en algo más dinámico, interactivo e inclusivo. Por ejemplo, la utilización de plataformas virtuales y recursos multimedia facilita la adaptación de los contenidos a las necesidades específicas de los estudiantes, enriqueciendo así la experiencia educativa. Las clases en línea y

los modelos híbridos han demostrado ser muy efectivos para conectar a los alumnos con recursos globales, simulaciones interactivas y contenidos actualizados, lo que mejora tanto el acceso como la comprensión de los temas tratados.

Asimismo, los docentes que dominan estas competencias pueden implementar estrategias innovadoras, como el aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos, lo que estimula la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades críticas, tales como la resolución de problemas y el pensamiento creativo. Esta habilidad para ajustar las metodologías pedagógicas a las demandas de un entorno digital refuerza la calidad del aprendizaje.

b. Evaluación y retroalimentación más eficiente: Las competencias digitales han transformado significativamente el proceso de evaluación en la educación superior. Los educadores pueden emplear plataformas de aprendizaje y software especializado para llevar a cabo evaluaciones en tiempo real, analizar los resultados de forma automática y proporcionar retroalimentación inmediata a los estudiantes. Este enfoque no solo optimiza el proceso evaluativo, sino que también facilita la identificación precisa de áreas de mejora en el aprendizaje de los alumnos.

Además, la evaluación digital elimina las barreras geográficas y temporales, permitiendo a los estudiantes participar en pruebas y actividades evaluativas desde cualquier ubicación y en cualquier momento. Esto es especialmente beneficioso en modalidades en línea o híbridas, donde el acceso flexible es fundamental para asegurar la continuidad académica.

c. Fomento de una educación inclusiva: La tecnología brinda a los educadores la oportunidad de crear experiencias de aprendizaje que se adapten a una amplia gama de necesidades y estilos de aprendizaje. Por ejemplo, las herramientas digitales permiten desarrollar materiales interactivos accesibles para personas con discapacidades, como subtítulos automáticos en videoconferencias, lectores de pantalla y contenido en formatos adaptados. Asimismo, las habilidades digitales capacitan a los docentes para trabajar en entornos multiculturales y diversos, ofreciendo recursos en múltiples idiomas y facilitando la integración de estudiantes internacionales.

Esta capacidad de asegurar una educación inclusiva tiene un impacto significativo en la calidad educativa, garantizando que ningún estudiante sea excluido de los procesos de enseñanza-aprendizaje y promoviendo principios de equidad y diversidad.

d. Refuerzo de la relación entre docentes y estudiantes: El dominio de las habilidades digitales permite a los educadores establecer una comunicación más cercana y efectiva con sus

estudiantes mediante herramientas digitales. Las plataformas educativas, aplicaciones de mensajería y foros de discusión crean espacios para el intercambio constante de ideas, la resolución de inquietudes y el fortalecimiento de la interacción entre ambos grupos. Esto genera un ambiente de aprendizaje más colaborativo y participativo, donde los estudiantes se sienten escuchados y respaldados.

La capacidad de conectar con los estudiantes más allá de las aulas físicas también fomenta un sentido de comunidad académica, en la que los docentes pueden asumir un papel más activo como mentores y guías en el proceso educativo.

e. Formación de estudiantes para el entorno laboral: Las competencias digitales no solo mejoran la calidad de la educación, sino que también juegan un papel crucial en la preparación de los estudiantes para los retos del mercado laboral contemporáneo. Los educadores que incorporan tecnologías en sus clases enseñan a sus alumnos habilidades digitales fundamentales, como el uso de software especializado, la colaboración en espacios virtuales y el pensamiento crítico en relación con los datos. Estas habilidades son cada vez más apreciadas por los empleadores, lo que incrementa la empleabilidad de los graduados y subraya la importancia de la educación superior.

## **Metodología**

El presente estudio se llevó a cabo a nivel de instituciones universitarias en Ecuador, las mismas con una amplia trayectoria en la formación académica y tecnológica, que además desempeñan un papel fundamental en la región en términos de innovación educativa.

### **Diseño del estudio**

Se realizó una investigación de carácter descriptivo, con el propósito de analizar las competencias digitales del profesorado universitario y su impacto en la calidad de la educación. Se elaboró un cuestionario cerrado como herramienta principal para la recolección de datos, empleando preguntas estructuradas y opciones de respuesta predeterminadas para asegurar la consistencia y la facilidad en el análisis.

### **Población y muestra**

La población estuvo conformada por profesoras y profesores universitarios de distintas áreas de conocimiento. Para la investigación, se utilizó una muestra no probabilística compuesta por un grupo de 40 docentes, quienes fueron seleccionados en función de su participación activa en

programas de capacitación digital durante el período post-pandemia, además de considerar su experiencia docente y asignaturas impartidas, quienes accedieron a responder el cuestionario diseñado.

La técnica empleada fue la encuesta, ésta se aplicó a través de una plataforma en línea, usando como instrumento un cuestionario estructurado de 10 preguntas cerradas, con opciones de respuesta tipo escala Likert (desde “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo”), diseñado para evaluar el nivel de dominio de competencias digitales, la frecuencia de uso de herramientas tecnológicas y las principales dificultades enfrentadas en el proceso de transformación educativa.

El cuestionario se dividió en tres secciones principales: a) Datos demográficos del profesorado: edad, experiencia profesional, área de enseñanza. b) Evaluación de habilidades digitales: manejo de herramientas tecnológicas, competencias en plataformas educativas digitales, adaptabilidad a nuevas tecnologías. c) Percepción de la influencia de dichas habilidades en la calidad educativa: impacto en el diseño de clases, interacción con estudiantes, evaluación y retroalimentación.

Para la elaboración del cuestionario se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura y de instrumentos similares, adaptando las preguntas a las necesidades particulares de la población objetivo. El cuestionario fue validado en su contenido por expertos en pedagogía y competencias digitales, quienes analizaron la relevancia y claridad de cada una de las preguntas. Asimismo, se realizó una prueba piloto, implementando una versión inicial del cuestionario en un grupo reducido de docentes, con el propósito de detectar posibles problemas de interpretación, ambigüedades o dificultades técnicas. Luego, se realizaron los ajustes necesarios antes de la aplicación final.

### **Validez y confiabilidad**

a. **Validez:** Se aseguró la validez de contenido mediante la evaluación por parte de expertos que las preguntas fueran pertinentes, claras y representativas del constructo que se deseaba medir.

b. **Confiabilidad:** Se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach para garantizar la estabilidad y coherencia de las respuestas dentro del cuestionario. Un valor superior a 0.80 indicó un nivel alto de confiabilidad.

El cuestionario se distribuyó electrónicamente a través de Google Forms, asegurando la accesibilidad para todos los participantes. Posteriormente, las respuestas fueron recopiladas y analizadas utilizando software estadístico especializado para evaluar las correlaciones entre las competencias digitales y la percepción de la calidad educativa.

## Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del cuestionario aplicado al grupo de 40 docentes universitarios, divididos en tres secciones principales:

### a. Datos Demográficos de los docentes

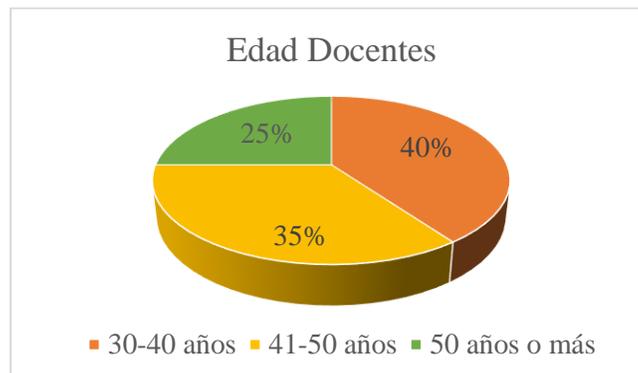
**Edad:** (Gráfico 1)

El 40% de los docentes se encuentran en el rango de 30 a 40 años.

El 35% tienen entre 41 y 50 años.

El 25% superan los 50 años.

*Gráfico 1: Edad de los docentes*



*Fuente: Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios*

**Experiencia Profesional:** (Gráfico 2)

El 44% de los participantes cuentan con más de 10 años de experiencia docente.

El 38% tienen entre 5 y 10 años de experiencia.

El 18% son docentes con menos de 5 años en el ámbito universitario.

**Gráfico 2: Experiencia Profesional**



*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

### Áreas de Enseñanza: (Gráfico 3)

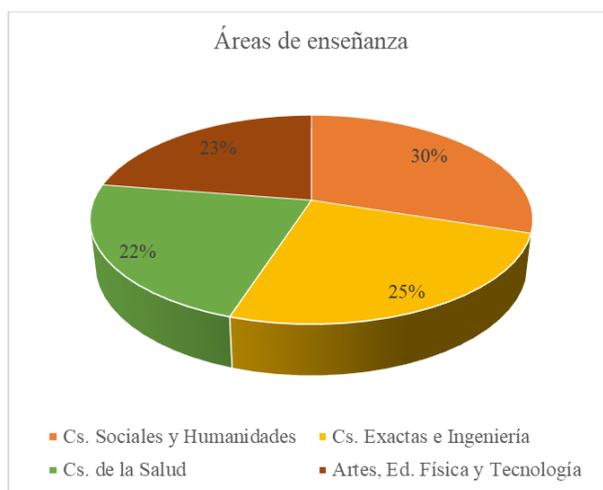
El 30% de los docentes pertenecen a áreas de Ciencias Sociales y Humanidades.

El 25% enseñan en el área de Ciencias Exactas e Ingeniería.

El 22% imparten materias relacionadas con Ciencias de la Salud.

El 23% restante abarca áreas diversas como Artes, Educación Física y Tecnologías.

**Gráfico 3: Áreas de Enseñanza**



*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

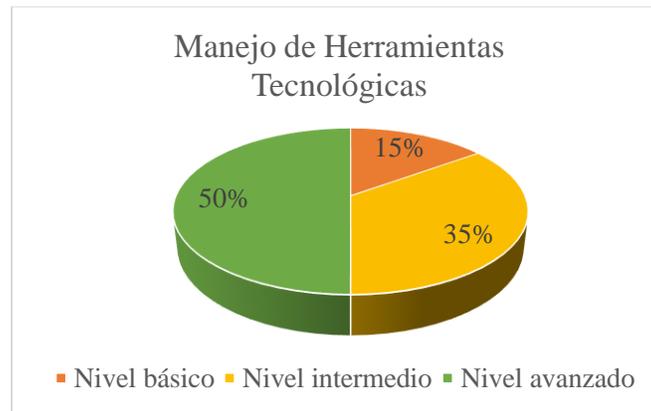
### b. Evaluación de Habilidades Digitales

**Manejo de Herramientas Tecnológicas (Gráfico 4):**

El 50% de los docentes indicaron tener un nivel avanzado en el uso de herramientas tecnológicas, como programas de gestión educativa y software especializado.

El 35% se autoevaluaron con un nivel intermedio, y el 15% reportaron un nivel básico.

**Gráfico 4:** Manejo de Herramientas Tecnológicas



**Fuente:** Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

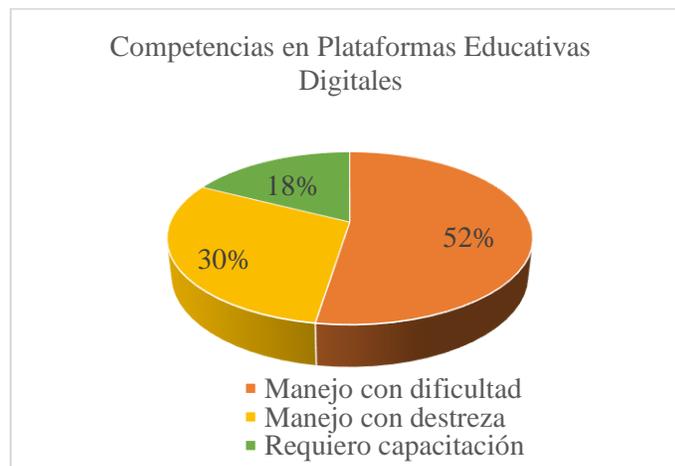
#### **Competencias en Plataformas Educativas Digitales (Gráfico 5):**

El 52% afirmó que utilizan regularmente plataformas educativas como Moodle o Google Classroom con confianza.

Un 30% reconoció que, aunque las utilizan, necesitan capacitación adicional.

El 18% manifestó dificultades significativas en el uso de estas plataformas.

**Gráfico 5:** Manejo de Herramientas Tecnológicas



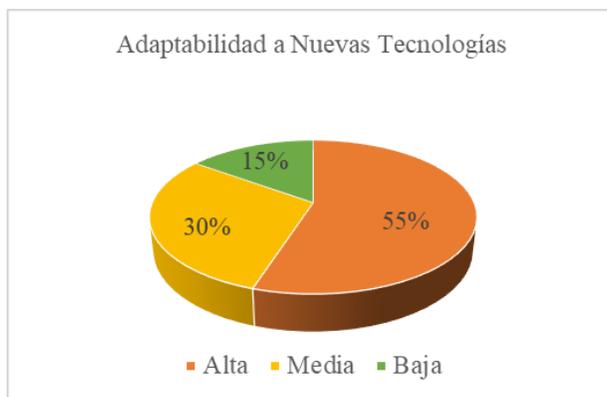
**Fuente:** Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

### Adaptabilidad a Nuevas Tecnologías (Gráfico 6):

El 55% de los encuestados consideraron tener alta adaptabilidad a la incorporación de nuevas tecnologías en sus clases.

Un 30% se sienten moderadamente preparados, mientras que el 15% identificaron la adaptabilidad como una debilidad.

**Gráfico 6:** Adaptabilidad a Nuevas Tecnologías



*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

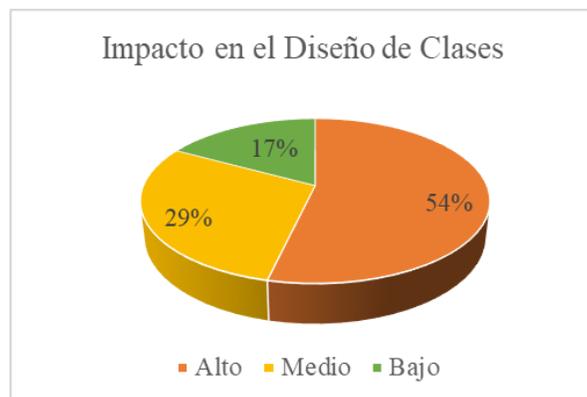
### c. Percepción de la Influencia de las Habilidades Digitales en la Calidad Educativa

#### Impacto en el Diseño de Clases (Gráfico 7):

El 54% de los docentes consideran que sus habilidades digitales les permiten diseñar clases más dinámicas y atractivas.

Un 29% creen que el impacto es moderado, y un 17% lo perciben como mínimo.

**Gráfico 7:** Impacto en el Diseño de Clases



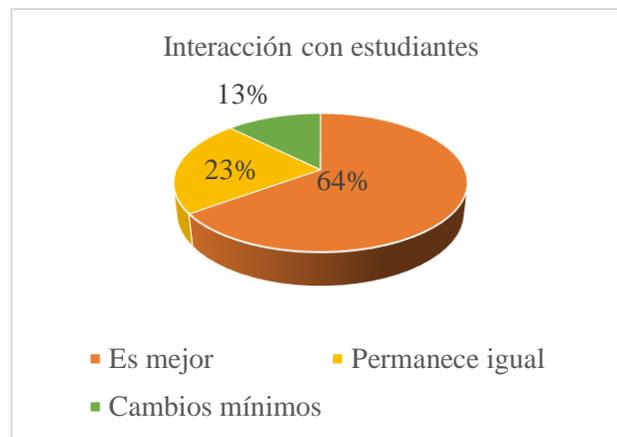
*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

### Interacción con Estudiantes (Gráfico 8):

El 64% indicó que las herramientas digitales han mejorado la interacción con sus estudiantes, permitiendo una comunicación más efectiva.

Un 23% notaron mejoras limitadas, y el 13% no percibieron cambios significativos.

**Gráfico 8:** Interacción con Estudiantes



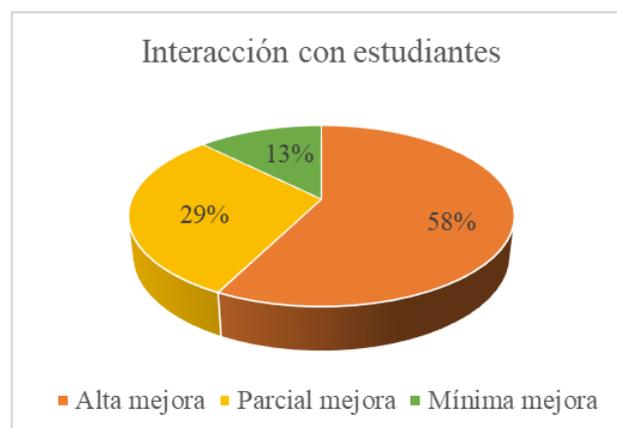
*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

### Evaluación y Retroalimentación (Gráfico 9):

El 58% afirmó que las habilidades digitales han facilitado la implementación de evaluaciones más interactivas y retroalimentación inmediata.

Un 29% mencionaron mejoras parciales, y un 13% indicaron que no han visto un impacto directo.

**Gráfico 9:** Evaluación y Retroalimentación



*Fuente:* Datos tomados del cuestionario aplicado a los docentes universitarios

Los resultados anteriores revelan que aproximadamente la mitad de los profesores universitarios encuestados cuentan con habilidades digitales avanzadas o intermedias que influyen positivamente en la calidad educativa. Sin embargo, una proporción significativa identificó áreas donde se requiere capacitación adicional, especialmente en el manejo avanzado de plataformas educativas y la adaptabilidad a nuevas tecnologías. Esto sugiere la necesidad de programas formativos que fortalezcan estas competencias y, en consecuencia, promuevan una mejora continua en la calidad de la enseñanza universitaria

## **Discusión**

Presentados los resultados obtenidos, se revela que el 50% de los profesores universitarios tienen un nivel avanzado en el uso de herramientas tecnológicas, lo que demuestra una sólida habilidad para integrar programas de gestión educativa y software especializado en sus métodos de enseñanza. Este grupo constituye una ventaja considerable para la calidad educativa, ya que su dominio tecnológico les permite aplicar metodologías innovadoras y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. En contraste, el 35% de los docentes con un nivel intermedio exhiben un manejo funcional de estas herramientas, aunque podrían beneficiarse de formación adicional para alcanzar un nivel avanzado. Por último, el 15% de los docentes con un nivel básico presenta una brecha tecnológica que podría restringir su capacidad para adaptarse a las exigencias de un entorno educativo digital.

Este hallazgo resalta la relevancia de programas de formación continua para fortalecer las competencias digitales de los docentes, especialmente aquellos en niveles intermedio y básico. Asimismo, enfatiza la necesidad de políticas institucionales que aseguren un acceso equitativo a recursos tecnológicos y oportunidades de capacitación.

Un estudio llevado a cabo por Dogan et al. (2020), sobre las competencias tecnológicas de los educadores en instituciones de Florida, reveló que el grado de habilidad tecnológica de los profesores estaba estrechamente vinculado a su autoconfianza y a su percepción sobre la utilidad de las herramientas digitales. En este estudio, se evidenció que los docentes que mostraban mayor confianza en sus capacidades tecnológicas utilizaban el software educativo de manera más eficiente, mientras que aquellos con menor autoconfianza encontraban obstáculos para integrar la tecnología en sus clases.

Al comparar ambos hallazgos, se puede identificar una tendencia similar: los educadores con competencias tecnológicas avanzadas contribuyen positivamente a la calidad de la educación, mientras que las deficiencias en habilidades digitales obstaculizan la implementación efectiva de herramientas tecnológicas. Esto subraya la importancia de establecer programas de desarrollo profesional que no solo instruyan en el uso técnico de las herramientas, sino que también promuevan la confianza y la percepción de utilidad entre los educadores.

Este hallazgo resalta la relevancia de programas de formación continua para fortalecer las competencias digitales de los docentes, especialmente aquellos en niveles intermedio y básico. Asimismo, enfatiza la necesidad de políticas institucionales que aseguren un acceso equitativo a recursos tecnológicos y oportunidades de capacitación.

Ahora bien, respecto al hallazgo de que el 52% de los profesores universitarios confían en el uso habitual de plataformas educativas como Moodle o Google Classroom, sugiere un sólido nivel de competencia digital en este colectivo. Este porcentaje representa una ventaja considerable para la adopción de tecnologías en la educación superior, ya que estos docentes son capaces de integrar herramientas digitales de manera efectiva en sus métodos de enseñanza, mejorando así los procesos de aprendizaje.

Por otro lado, el 30% de los docentes encuestados utilizan estas plataformas pero que requieren formación adicional, indican una necesidad de apoyo educativo para alcanzar un dominio más avanzado. Este grupo tiene el potencial de perfeccionar sus habilidades digitales a través de programas de capacitación específicos. Finalmente, el 18% que enfrenta dificultades significativas en el uso de estas plataformas pone de manifiesto una brecha tecnológica que podría obstaculizar su capacidad para adaptarse a los entornos educativos digitales, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias institucionales para cerrar estas brechas.

Una investigación llevada a cabo por Bouchrika (2025) sobre la adopción de plataformas educativas como Moodle y Google Classroom reveló que la facilidad de uso y la accesibilidad son factores determinantes para que los docentes las adopten. El estudio indicó que aquellos educadores que recibieron formación específica en el uso de estas herramientas demostraron una mayor confianza y un uso más frecuente, mientras que los que carecían de una capacitación adecuada enfrentaron obstáculos similares a los identificados en el análisis de resultados.

Comparando ambos resultados, se evidencia una tendencia clara: la capacitación y el soporte técnico son componentes fundamentales para incrementar la confianza y el uso eficaz de las

plataformas educativas. Esto subraya la importancia de implementar programas de formación continua que no solo aborden el manejo técnico de las herramientas, sino que también fomenten su integración pedagógica para optimizar su impacto en la calidad de la educación.

En este orden de ideas, en esta investigación se determinó que el 54% de los profesores universitarios creen que sus competencias digitales les permiten crear clases más dinámicas y atractivas. Este porcentaje representa una mayoría considerable que ha conseguido incorporar herramientas tecnológicas en su enseñanza, mejorando así la interacción y el interés de los estudiantes. En contraste, el 29% de los docentes que experimentan un impacto moderado indican que están en proceso de adoptar tecnologías, aunque todavía enfrentan obstáculos para aprovechar al máximo su potencial. Por último, el 17% que reporta un impacto mínimo muestra una falta de desarrollo en competencias digitales, lo que podría restringir la efectividad de sus clases y su capacidad para adaptarse a las exigencias de un entorno educativo cada vez más digital.

Este hallazgo resalta la necesidad de fortalecer las habilidades digitales entre los docentes universitarios, especialmente aquellos que aún no notan un impacto significativo en su enseñanza. La creación de programas de formación continua y la provisión de recursos tecnológicos adecuados son fundamentales para cerrar estas brechas y asegurar que todos los profesores puedan diseñar clases atractivas y efectivas.

Un análisis llevado a cabo por Gameil y Al-Abdullatif (2023) sobre la utilización de plataformas digitales en la capacitación de docentes en Arabia Saudita reveló que el uso de herramientas como Google Classroom contribuyó de manera notable a mejorar las habilidades de diseño instruccional y el compromiso de los estudiantes. En este estudio, se constató que los educadores que participaron en programas de formación específicos experimentaron un incremento en su capacidad para desarrollar clases dinámicas y atractivas, mientras que aquellos que carecían de una formación adecuada enfrentaron obstáculos similares a los observados en el resultado analizado.

Al comparar ambas investigaciones, se puede evidenciar que los docentes que reciben formación específica en el uso de herramientas digitales perciben un impacto positivo más significativo en sus prácticas pedagógicas, lo cual resalta la importancia de invertir en programas de desarrollo profesional que no solo se centren en la capacitación técnica de las herramientas, sino que también fomenten su integración pedagógica para optimizar su efecto en la calidad de la educación.

## Conclusiones

La pandemia no solo impulsó una reestructuración temporal de los modelos educativos, sino que sentó las bases para una transformación duradera que seguirá moldeando el futuro de la educación superior. La integración de tecnologías digitales, la flexibilidad en las modalidades de enseñanza, y la capacitación constante de los docentes son ahora elementos centrales en la construcción de sistemas educativos más adaptativos, inclusivos y sostenibles. Este proceso, aunque desafiante, representa una oportunidad única para replantear el enfoque tradicional de la educación y avanzar hacia modelos que respondan mejor a las necesidades de una sociedad en constante evolución.

Los componentes de las competencias digitales docentes representan áreas clave que deben ser fortalecidas para garantizar una transformación educativa eficaz en la educación superior. Aunque se han logrado avances significativos, las brechas identificadas subrayan la necesidad de programas de formación y apoyo continuo que permitan a los docentes integrar plenamente la tecnología en sus prácticas pedagógicas. La mejora de estas competencias no solo contribuirá al desarrollo profesional del profesorado, sino también al enriquecimiento de la calidad educativa y la preparación de los estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado.

La evaluación de las habilidades digitales entre el profesorado universitario ha puesto de manifiesto que el dominio de estas competencias es fundamental para la transformación educativa en la educación superior tras la pandemia. Estas habilidades permiten a los docentes incorporar herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, fomentando metodologías más dinámicas, colaborativas e inclusivas, lo que repercute directamente en la calidad de la educación.

A pesar de los progresos realizados, aún existen diferencias significativas en el nivel de dominio de competencias digitales entre los docentes universitarios. Estas disparidades, vinculadas a factores como la edad, la formación previa y el acceso a recursos tecnológicos, limitan la capacidad de algunos educadores para implementar estrategias innovadoras, restringiendo así el potencial transformador de la tecnología en el ámbito educativo.

La evaluación de las habilidades digitales del profesorado resalta la necesidad urgente de crear programas de formación específicos y sostenibles que fortalezcan las competencias digitales. Estos programas deben centrarse no solo en el manejo técnico de las herramientas, sino también en su aplicación pedagógica, asegurando que los docentes puedan contribuir de manera efectiva a la

calidad educativa y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno global y digitalizado.

## Referencias

1. Almekhlafi, A. (2020). Designing and Creating Digital Interactive Content Framework: Description and Evaluation of the Almekhlafi Digital Interactive Content Model. *Science Education International*, 31(2), pp. 130-141. <https://doi.org/10.33828/sei.v31.i2.1>
2. Alvarado, D. & Berra, S. (2021). Importancia de las competencias del docente sobre tecnología educacional aplicadas durante y postpandemia. *Revista Scientific*, 6(22). <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.19.359-376>
3. Agurto Castillo, C., Martínez, G., & Agurto Romero, C. A. (2024). La competencia digital docente post covid: Potenciando el desarrollo profesional del docente. *Revista Arista-Crítica*, 4, pp. 45-54. <https://doi.org/10.18041/2745-1453/rac.4.10335>
4. Bouchrika, I. (24 de marzo de 2025). Google Classroom vs Moodle – Comparación 2025. *Research.com*. <https://research.com/software/google-classroom-vs-moodle>
5. Campos, N., & Méndez, M. (2019). Competencia digital docente: entre las tensiones y los desafíos en la formación inicial docente. Aportes de dos estudios de caso múltiples en Uruguay. *Virtualis*, 10(19), 143–153. <https://bit.ly/3pZzqXT>
6. Campos, S., Méndez, J., León, Z., & Napaico, M. (2021). Educación en tiempos de pandemia. Una revisión teórica. *Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, (50), pp. 188-196. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.50188-196-Campos-et-al.pdf>
7. Canaza, F. (2021). Educación y pospandemia: tormentas y retos después del covid-19. *Conrado*, 17(83), pp. 430-438. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442021000600430](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600430)
8. Chacón, M. (2022). Desarrollo de competencias digitales en los docentes post pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), pp. 817-825. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.151>
9. Córdova, D., Romero, J., López, R., García, M., & Sánchez, D. (2024). Desarrollo de competencias digitales docentes mediante entornos virtuales: una revisión sistemática. *Apertura*, 16(1), pp. 142-161. <https://doi.org/10.32870/ap.v16n1.2489>

10. Dias-Trindade, S., & Moreira, J. A. (2020). Assessment of high school teachers on their digital competences. *Magis Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13, pp.1-21. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m13.ahst>
11. Dogan, S., Dogan, N. & Celik, I. (2021). Teachers' skills to integrate technology in education: Two path models explaining instructional and application software use. *Educ Inf Technol*, 26, pp. 1311-1332. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10310-4>
12. Domínguez, C., Organista, J. & López, M. (2018). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Revista Apertura*, 10(2), pp. 80-93. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1346>
13. Gameil, A., & Al-Abdullatif, A. (2023). Using Digital Learning Platforms to Enhance the Instructional Design Competencies and Learning Engagement of Preservice Teachers. *Educational Sciences*, 13, Article 334. <https://doi.org/10.3390/educsci13040334>
14. García, K., Ortiz, T. & Chávez, M. (2021). Relevancia y dominio de las competencias digitales del docente en la educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3). <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n3/0257-4314-rces-40-03-e20.pdf>
15. Jiménez, Y., Hernández, J., & Rodríguez, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>
16. Kwiatkowska, W., & Wiśniewska-Nogaj, L. (2022). Digital skills and online collaborative learning: The study report. *The Electronic Journal of e-Learning*, 20(5), pp. 510-522. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1372850.pdf>
17. Melgarejo, J., Puma, J., & Cadenillas, V. (2024). Competencias digitales en docentes universitarios. Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10783474>
18. Moreira, J., Lamus de Rodríguez, T., Cedeño, L., & Bueno, M. (2024). Competencias digitales en docentes de educación superior: Un análisis integral basado en una revisión sistemática. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(3), pp. 317-331. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42672>
19. Rodríguez, F., Pérez, M., & Ulloa, Ó. (2022). Competencias digitales docentes y retos durante la pandemia COVID-19. *Magis Revista Internacional de Investigación en Educación*, 15, pp. 1-23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m15.cddr>

20. Valdivieso, T., & González, M. (2016). Competencia digital docente: ¿dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, (49), pp. 57–73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36846509005>
21. Vargas, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuad. - Hosp. Clín.*, 60(1), pp. 88-94. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es)
22. Vidal, M., & Martín, S. (2023). Digitalización de las aulas: un estudio comparativo sobre las percepciones de los docentes sobre el uso de materiales didácticos digitales en la educación infantil y primaria. *Ciencias de la Educación*, 13(11), 1156. <https://doi.org/10.3390/educsci13111156>