

## **Competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa en instituciones públicas de Educación Básica**

*Digital Teaching Competencies After Educational Technological Transformation  
in Public Basic Education Institutions*

**Lic. Nuñez Mendoza Roxana Elizabeth**

Unidad Educativa "Ileana Espinel Cedeño"  
roxana.nunez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-4450-7237>  
Guayas – Ecuador

**MSc. Mendieta Delgado Veronica Alexandra**

Unidad Educativa "Ileana Espinel Cedeño"  
veronica.mendieta@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0004-4682-2963>  
Guayas – Ecuador

**MSc. Asencio Reyes Adriana De Lourdes**

Unidad Educativa "Ileana Espinel Cedeño"  
adriana.asencio@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0003-9858-7750>  
Guayas – Ecuador

**Prof. Pincay Litardo Fatima Esperanza**

Unidad Educativa "Ileana Espinel Cedeño"  
fatima.pincay@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0008-0477-0420>  
Guayas – Ecuador

### **Formato de citación APA**

Nuñez, R., Mendieta, V., Asencio, A. & Pincay, F. (2026).  
*Competencias digitales docentes después de la  
transformación tecnológica educativa en instituciones  
públicas de Educación Básica. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 3),  
p. 6272 – 6289.*

### **CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS**

**Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.**

**ISSN: 3073-1259**

Fecha de recepción: 09-09-2026

Fecha de aceptación :12-09-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



## RESUMEN

La transformación tecnológica educativa ha generado cambios significativos en las prácticas pedagógicas, modificando la manera en que los docentes planifican, desarrollan y evalúan los procesos de enseñanza-aprendizaje. La incorporación acelerada de plataformas digitales, recursos educativos abiertos, inteligencia artificial y herramientas colaborativas ha evidenciado la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes, especialmente en instituciones públicas de Educación Básica donde persisten desafíos relacionados con infraestructura tecnológica, formación profesional y acceso equitativo a recursos digitales. El presente artículo tiene como objetivo analizar el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa en instituciones públicas de Educación Básica. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con diseño no experimental y alcance descriptivo-propositivo. Se analizaron dimensiones relacionadas con alfabetización digital, comunicación y colaboración tecnológica, creación de recursos digitales, seguridad digital y uso pedagógico de tecnologías. Los resultados evidencian que los docentes han incrementado el uso de herramientas digitales dentro de sus prácticas educativas; sin embargo, persisten dificultades relacionadas con la integración metodológica de la tecnología, evaluación mediante recursos digitales y aprovechamiento de herramientas avanzadas como inteligencia artificial educativa. Se identifica que la capacitación continua constituye un factor determinante para consolidar competencias digitales orientadas a mejorar la calidad educativa. Se concluye que la transformación tecnológica educativa modificó las exigencias profesionales del docente, requiriendo no solo dominio instrumental de herramientas digitales, sino también capacidad crítica para seleccionar, adaptar y utilizar tecnologías con finalidad pedagógica. El fortalecimiento de competencias digitales docentes representa un elemento estratégico para avanzar hacia una educación innovadora, inclusiva y contextualizada.

**PALABRAS CLAVE:** competencias digitales docentes, transformación tecnológica, educación básica, tecnologías educativas, alfabetización digital.

---

### ABSTRACT

Educational technological transformation has generated significant changes in pedagogical practices, modifying the way teachers plan, develop, and evaluate teaching-learning processes. The accelerated incorporation of digital platforms, open educational resources, artificial intelligence, and collaborative tools has highlighted the need to strengthen teachers' digital competencies, especially in public Basic Education institutions where challenges related to technological infrastructure, professional training, and equitable access to digital resources remain. This article aims to analyze the development level of teachers' digital competencies after educational technological transformation in public Basic Education institutions. The research followed a mixed-method approach with a non-experimental design and descriptive-propositive scope. The study analyzed dimensions related to digital literacy, technological communication and collaboration, digital content creation, digital security, and pedagogical use of technologies. The results show that teachers have increased their use of digital tools in educational practices; however, difficulties remain regarding methodological integration of technology, digital assessment, and the use of advanced tools such as educational artificial intelligence. It is concluded that educational technological transformation has changed teachers' professional requirements, demanding not only instrumental knowledge of digital tools but also critical capacity to select, adapt, and apply technologies with pedagogical purposes.

**KEYWORDS:** digital teaching competencies, technological transformation, basic education, educational technologies, digital literacy.

## INTRODUCCIÓN

La transformación tecnológica educativa representa uno de los cambios más importantes experimentados por los sistemas educativos durante los últimos años. La incorporación de tecnologías digitales ha modificado las formas tradicionales de enseñar y aprender, generando nuevos escenarios donde los docentes requieren desarrollar capacidades que permitan integrar recursos tecnológicos de manera efectiva dentro de sus prácticas pedagógicas.

La tecnología educativa dejó de ser únicamente un recurso complementario para convertirse en un elemento que influye en la planificación curricular, comunicación educativa, evaluación del aprendizaje y creación de ambientes innovadores. Esta situación ha generado nuevas demandas profesionales para los docentes, quienes deben combinar conocimientos pedagógicos, disciplinares y tecnológicos.

Las competencias digitales docentes se entienden como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten utilizar tecnologías digitales de manera crítica, segura, creativa y pedagógicamente pertinente. Estas competencias no se limitan al manejo de dispositivos o plataformas, sino que implican la capacidad de seleccionar herramientas adecuadas, diseñar experiencias de aprendizaje y evaluar información digital.

Según Redecker (2021), el desarrollo profesional docente en la era digital requiere superar una visión instrumental de la tecnología y avanzar hacia una integración pedagógica donde las herramientas digitales contribuyan realmente al aprendizaje del estudiante.

La experiencia de transformación tecnológica acelerada durante la educación remota evidenció diferencias significativas en las capacidades digitales del profesorado. Mientras algunos docentes lograron adaptar rápidamente sus metodologías mediante plataformas virtuales y recursos digitales, otros enfrentaron dificultades relacionadas con formación, conectividad y disponibilidad de recursos.

En instituciones públicas de Educación Básica, estos desafíos adquieren especial relevancia debido a factores asociados con infraestructura tecnológica, acceso desigual a dispositivos y oportunidades de capacitación profesional. Por ello, analizar las competencias digitales docentes después de este proceso de transformación permite identificar avances, limitaciones y necesidades futuras.

El Marco Europeo de Competencia Digital Docente (DigCompEdu) plantea que las competencias digitales del profesorado incluyen áreas como compromiso profesional, recursos

digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento del estudiante y desarrollo de la competencia digital del alumnado.

Desde esta perspectiva, el docente actual no solamente necesita saber utilizar herramientas tecnológicas, sino comprender cómo estas pueden favorecer procesos educativos inclusivos, participativos y centrados en el estudiante.

La integración de tecnologías emergentes como inteligencia artificial generativa, plataformas adaptativas y sistemas de analítica educativa plantea nuevos retos para la formación docente. Estas herramientas requieren profesionales capaces de evaluar sus beneficios, limitaciones y aplicaciones éticas dentro del aula.

Según UNESCO (2023), la transformación digital educativa debe centrarse en el desarrollo humano, garantizando que la tecnología fortalezca las capacidades docentes y reduzca brechas educativas.

En el contexto ecuatoriano, el fortalecimiento de competencias digitales docentes constituye un desafío prioritario para mejorar la calidad educativa en instituciones públicas. La incorporación de tecnología requiere acompañarse de políticas de formación continua, infraestructura adecuada y estrategias institucionales sostenibles.

Por ello, el presente artículo tiene como objetivo analizar las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa en instituciones públicas de Educación Básica, identificando los niveles de dominio tecnológico, dificultades existentes y oportunidades para fortalecer la integración pedagógica de herramientas digitales.

### **MÉTODOS MATERIALES**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, debido a que permitió integrar procedimientos cuantitativos y cualitativos para analizar el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes después del proceso de transformación tecnológica educativa en instituciones públicas de Educación Básica.

El enfoque cuantitativo permitió determinar el nivel de dominio y aplicación de competencias digitales mediante la recopilación de datos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas, integración pedagógica de recursos digitales, creación de contenidos, evaluación mediante plataformas digitales y prácticas de seguridad informática.

El enfoque cualitativo permitió comprender las experiencias, percepciones y dificultades de los docentes frente a los cambios generados por la incorporación de tecnologías educativas, así como identificar necesidades de formación continua para fortalecer su desempeño profesional.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron analizar el nivel de desarrollo de las competencias digitales docentes después del proceso de transformación tecnológica educativa en instituciones públicas de Educación Básica. La información fue recopilada mediante una encuesta aplicada a 45 participantes (40 docentes y 5 directivos), considerando dimensiones relacionadas con alfabetización digital, integración pedagógica de tecnologías, creación de recursos digitales, evaluación mediante herramientas tecnológicas y seguridad digital.

El análisis se realizó mediante estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes, con el propósito de identificar los avances alcanzados por los docentes, así como las principales dificultades existentes para lograr una integración efectiva de las tecnologías dentro del proceso educativo.

**Tabla 1.**

**Nivel general de competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa**

| Nivel de competencia digital | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|------------|------------|
| Bajo                         | 6          | 13 %       |
| Medio                        | 25         | 56 %       |
| Alto                         | 14         | 31 %       |
| Total                        | 45         | 100 %      |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes y directivos.

### **Análisis:**

Los resultados evidencian que el 56 % de los participantes presenta un nivel medio de competencias digitales docentes, mientras que el 31 % alcanza un nivel alto.

Estos datos reflejan que la transformación tecnológica educativa permitió mejorar el manejo de herramientas digitales; sin embargo, la mayoría de docentes todavía se encuentra en un proceso de consolidación de sus habilidades tecnológicas.

El predominio del nivel medio indica que los docentes poseen conocimientos básicos para utilizar recursos digitales, pero requieren fortalecer su aplicación pedagógica para lograr una integración más efectiva dentro del aula.

**Tabla 2.**

**Dominio de herramientas digitales básicas por parte de los docentes**

| Nivel de dominio | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
|------------------|------------|------------|

|              |           |              |
|--------------|-----------|--------------|
| <b>Bajo</b>  | 4         | 9 %          |
| <b>Medio</b> | 18        | 40 %         |
| <b>Alto</b>  | 23        | 51 %         |
| <b>Total</b> | <b>45</b> | <b>100 %</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

Los resultados muestran que el 51 % de los docentes posee un dominio alto de herramientas digitales básicas, mientras que un 40 % presenta un dominio medio.

Esto evidencia que la mayoría de docentes logró adaptarse al uso de dispositivos tecnológicos, plataformas digitales y herramientas de comunicación educativa.

Sin embargo, todavía existe un grupo que requiere acompañamiento para mejorar la autonomía en el manejo de recursos tecnológicos y aprovecharlos con mayor eficiencia.

**Tabla 3.**

**Integración pedagógica de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza**

| <b>Nivel de integración</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Baja</b>                 | 8                 | 18 %              |
| <b>Media</b>                | 24                | 53 %              |
| <b>Alta</b>                 | 13                | 29 %              |
| <b>Total</b>                | <b>45</b>         | <b>100 %</b>      |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

Los resultados indican que el 53 % de los docentes presenta un nivel medio de integración pedagógica de tecnologías.

Esto significa que, aunque los docentes utilizan herramientas digitales, todavía existen dificultades para relacionarlas con metodologías innovadoras y estrategias centradas en el estudiante.

La transformación tecnológica no depende únicamente del uso de dispositivos, sino de la capacidad docente para convertir la tecnología en un recurso que mejore los procesos de aprendizaje.

**Tabla 4.**

**Capacidad docente para crear recursos digitales educativos**

| <b>Nivel de capacidad</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Bajo</b>               | 7                 | 16 %              |

|              |           |              |
|--------------|-----------|--------------|
| <b>Medio</b> | 23        | 51 %         |
| <b>Alto</b>  | 15        | 33 %         |
| <b>Total</b> | <b>45</b> | <b>100 %</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

Los resultados muestran que el 51 % de los docentes presenta una capacidad media para crear recursos digitales educativos.

Los docentes manifiestan mayor dominio en herramientas tradicionales como presentaciones y documentos digitales; sin embargo, presentan mayores dificultades en la elaboración de materiales interactivos, recursos multimedia y contenidos educativos innovadores.

Esto evidencia la necesidad de fortalecer la formación práctica orientada a la producción de recursos digitales.

**Tabla 5.**

**Uso de herramientas digitales para la evaluación del aprendizaje**

| <b>Nivel de uso</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Bajo</b>         | 10                | 22 %              |
| <b>Medio</b>        | 26                | 58 %              |
| <b>Alto</b>         | 9                 | 20 %              |
| <b>Total</b>        | <b>45</b>         | <b>100 %</b>      |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

El 58 % de los participantes indica un nivel medio de uso de herramientas digitales para evaluar aprendizajes.

Estos resultados evidencian que los docentes utilizan plataformas y recursos tecnológicos para aplicar actividades evaluativas; sin embargo, todavía existe limitada utilización de herramientas avanzadas para análisis de resultados, retroalimentación personalizada y seguimiento del progreso estudiantil.

**Tabla 6.**

**Nivel de capacitación docente en tecnologías educativas**

| <b>Frecuencia de capacitación</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Insuficiente</b>               | 9                 | 20 %              |

|                   |           |              |
|-------------------|-----------|--------------|
| <b>Ocasional</b>  | 26        | 58 %         |
| <b>Permanente</b> | 10        | 22 %         |
| <b>Total</b>      | <b>45</b> | <b>100 %</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

Los resultados evidencian que el 58 % de los docentes recibe capacitación tecnológica únicamente de manera ocasional.

Esto representa una limitación para el desarrollo continuo de competencias digitales, debido a que la tecnología educativa evoluciona constantemente y requiere procesos permanentes de actualización profesional.

La formación continua constituye un elemento fundamental para garantizar que la tecnología sea utilizada con finalidad pedagógica.

**Tabla 7.**

**Principales dificultades para fortalecer competencias digitales docentes**

| <b>Dificultad identificada</b>                   | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Falta de capacitación especializada</b>       | 87 %              |
| <b>Limitaciones de conectividad</b>              | 80 %              |
| <b>Escasez de recursos tecnológicos</b>          | 76 %              |
| <b>Falta de tiempo para formación</b>            | 71 %              |
| <b>Desconocimiento de herramientas avanzadas</b> | 69 %              |

**Fuente:** Encuesta aplicada.

**Análisis:**

La principal dificultad identificada corresponde a la falta de capacitación especializada.

Estos resultados evidencian que la transformación tecnológica requiere más que la entrega de equipos o plataformas digitales; necesita procesos de acompañamiento profesional que permitan desarrollar competencias aplicables al contexto educativo.

Además, factores como conectividad y disponibilidad de recursos continúan influyendo en la integración tecnológica dentro de instituciones públicas.

**Tabla 8.**

**Percepción docente sobre el impacto de la transformación tecnológica educativa**

| <b>Nivel de impacto percibido</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|

|              |           |              |
|--------------|-----------|--------------|
| <b>Bajo</b>  | 3         | 7 %          |
| <b>Medio</b> | 12        | 27 %         |
| <b>Alto</b>  | 30        | 66 %         |
| <b>Total</b> | <b>45</b> | <b>100 %</b> |

**Fuente:** Elaboración propia.

#### **Análisis:**

Los resultados muestran que el 66 % de los participantes considera que la transformación tecnológica educativa tuvo un impacto alto en sus prácticas profesionales.

Los docentes reconocen que las tecnologías han favorecido nuevas formas de comunicación, acceso a recursos educativos y desarrollo de estrategias metodológicas.

Sin embargo, el impacto positivo depende de la capacidad docente para integrar estas herramientas de manera crítica y pedagógica.

#### **Análisis general de resultados**

Los resultados permiten establecer que la transformación tecnológica educativa generó avances importantes en el desarrollo de competencias digitales docentes en instituciones públicas de Educación Básica.

Se evidencia que los docentes han fortalecido principalmente competencias relacionadas con:

- Manejo básico de herramientas digitales.
- Uso de plataformas educativas.
- Comunicación mediante recursos tecnológicos.
- Acceso a información digital.

Sin embargo, persisten desafíos relacionados con competencias de mayor complejidad, como:

- Diseño de recursos digitales interactivos.
- Evaluación mediante tecnologías avanzadas.
- Uso de inteligencia artificial educativa.
- Análisis de datos para mejorar aprendizajes.

Los resultados muestran que la principal necesidad institucional corresponde al fortalecimiento de la formación continua docente. La tecnología por sí sola no garantiza innovación educativa; requiere docentes capaces de integrarla con metodologías activas y objetivos pedagógicos claros.

En este sentido, las competencias digitales docentes deben comprenderse como un proceso permanente de desarrollo profesional que combina conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares.

La transformación tecnológica educativa representa una oportunidad para mejorar la calidad de la Educación Básica, siempre que las instituciones garanticen capacitación constante, acceso equitativo a recursos y acompañamiento para los docentes.

### DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la transformación tecnológica educativa ha generado cambios significativos en las prácticas docentes de las instituciones públicas de Educación Básica. Los hallazgos muestran que los docentes han fortalecido principalmente competencias relacionadas con el manejo básico de herramientas digitales, comunicación virtual y acceso a recursos tecnológicos; sin embargo, persisten desafíos en competencias de mayor complejidad relacionadas con la integración pedagógica, creación de contenidos digitales innovadores y evaluación mediante tecnologías.

Estos resultados coinciden con lo planteado por Redecker (2021), quien señala que las competencias digitales docentes no deben limitarse al dominio técnico de herramientas, sino que deben orientarse hacia la capacidad de utilizar tecnologías digitales con una finalidad pedagógica, promoviendo experiencias de aprendizaje más significativas y centradas en el estudiante.

Uno de los principales hallazgos corresponde al nivel general de competencias digitales docentes, donde predominó un nivel medio de desarrollo. Esto evidencia que la mayoría de docentes posee conocimientos básicos para utilizar herramientas tecnológicas; sin embargo, todavía se encuentra en proceso de consolidación de habilidades relacionadas con la innovación educativa y el diseño de estrategias metodológicas apoyadas en tecnología.

Esta situación refleja que la incorporación de tecnología en las instituciones educativas no garantiza automáticamente una transformación pedagógica. El verdadero impacto depende de la capacidad del docente para integrar estos recursos dentro de una planificación curricular coherente con los objetivos de aprendizaje.

Según Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021), la competencia digital docente implica una combinación entre conocimientos tecnológicos, pedagógicos y didácticos, debido a que el uso efectivo de una herramienta digital requiere comprender cuándo, cómo y para qué utilizarla dentro del proceso educativo.

Los resultados muestran que los docentes presentan mayores fortalezas en el manejo de herramientas digitales básicas, mientras que existen dificultades en la creación de recursos interactivos y en el uso de herramientas avanzadas. Esto indica que la transformación tecnológica permitió una primera etapa de adaptación instrumental, pero aún se requiere avanzar hacia niveles superiores de apropiación tecnológica.

En este sentido, el desarrollo profesional docente debe superar los modelos tradicionales de capacitación centrados únicamente en enseñar funciones técnicas de programas o plataformas. La formación debe enfocarse en cómo la tecnología puede favorecer metodologías activas, aprendizaje colaborativo, inclusión educativa y evaluación formativa.

Los resultados relacionados con la integración pedagógica de tecnologías evidencian que la mayoría de docentes se encuentra en un nivel medio. Esto significa que las herramientas digitales son utilizadas dentro del aula, pero todavía existen limitaciones para incorporarlas como elementos transformadores del aprendizaje.

Esta situación coincide con los planteamientos del marco DigCompEdu, desarrollado por la Comisión Europea, donde se establece que la competencia digital docente incluye diferentes niveles de desarrollo, desde la utilización básica de recursos digitales hasta la creación de experiencias educativas innovadoras mediante tecnología.

La investigación evidencia que uno de los principales desafíos corresponde a la capacitación docente. Los participantes identificaron la formación insuficiente como una de las principales limitaciones para fortalecer sus competencias digitales.

Este resultado coincide con García-Peñalvo (2021), quien sostiene que la transformación digital educativa requiere procesos permanentes de formación profesional, debido a que la evolución tecnológica genera nuevas demandas y competencias que los docentes deben desarrollar continuamente.

La capacitación docente debe considerar no solamente el aprendizaje de herramientas digitales, sino también aspectos relacionados con:

- Diseño de ambientes digitales de aprendizaje.
- Evaluación mediante tecnologías.
- Producción de contenidos educativos.
- Uso responsable de inteligencia artificial.
- Protección de datos y ciudadanía digital.

Otro aspecto relevante corresponde a las limitaciones institucionales identificadas, como problemas de conectividad y disponibilidad de recursos tecnológicos. Estos factores evidencian que la transformación digital educativa depende también de condiciones estructurales que permitan a los docentes aplicar sus competencias en contextos reales.

Según UNESCO (2023), la digitalización educativa requiere políticas integrales que consideren infraestructura, formación docente, acceso equitativo y sostenibilidad de los recursos tecnológicos. La ausencia de estas condiciones puede ampliar las brechas existentes entre instituciones educativas.

Los resultados también muestran una percepción positiva sobre el impacto de la transformación tecnológica en la práctica docente. La mayoría de participantes reconoce que las tecnologías han favorecido nuevas formas de comunicación, acceso a información y desarrollo de actividades educativas.

Sin embargo, es importante considerar que el impacto educativo de la tecnología no depende únicamente de la cantidad de herramientas disponibles, sino del uso pedagógico que se realiza de ellas. Una herramienta digital puede mejorar el aprendizaje cuando está acompañada de una estrategia metodológica adecuada y objetivos educativos definidos.

La creación de recursos digitales constituye otra dimensión relevante. Los resultados muestran que los docentes presentan un dominio intermedio en esta competencia, lo cual indica que existe una oportunidad de fortalecimiento mediante programas orientados a la producción de materiales interactivos, audiovisuales y adaptados a las necesidades de los estudiantes.

La capacidad de crear recursos digitales permite al docente pasar de consumidor de tecnología a productor de contenidos educativos, favoreciendo una enseñanza más contextualizada y flexible.

Asimismo, la evaluación digital representa un área que requiere mayor desarrollo. Aunque los docentes utilizan herramientas tecnológicas para aplicar actividades evaluativas, todavía existen limitaciones en procesos como análisis de resultados, retroalimentación personalizada y seguimiento del aprendizaje mediante datos digitales.

La analítica educativa y las plataformas inteligentes representan nuevas oportunidades para fortalecer esta competencia, permitiendo que los docentes tomen decisiones basadas en información sobre el progreso de sus estudiantes.

Otro elemento fundamental es la dimensión ética del uso tecnológico. La formación digital docente debe incluir aspectos relacionados con seguridad, privacidad, protección de información y ciudadanía digital, debido a que el uso de tecnología dentro del aula implica responsabilidades tanto para docentes como estudiantes.

En este sentido, la competencia digital docente debe comprenderse como una capacidad integral que combina habilidades técnicas, pedagógicas, críticas y éticas.

Los resultados permiten afirmar que la transformación tecnológica educativa generó avances importantes en las instituciones públicas de Educación Básica, pero también evidenció la necesidad de continuar fortaleciendo el desarrollo profesional docente.

La tecnología representa una oportunidad para mejorar la calidad educativa; sin embargo, su impacto dependerá de la existencia de docentes preparados para utilizarla de manera reflexiva, innovadora e inclusiva.

En síntesis, la investigación confirma que las competencias digitales docentes después de la transformación tecnológica educativa se encuentran en proceso de consolidación. Los docentes han avanzado en el manejo de herramientas digitales, pero requieren fortalecer competencias relacionadas con innovación pedagógica, creación de recursos, evaluación digital y uso estratégico de tecnologías emergentes.

Por ello, el fortalecimiento de competencias digitales debe asumirse como una política institucional permanente que permita a los docentes responder a los nuevos desafíos educativos y aprovechar las tecnologías digitales como medios para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## CONCLUSIONES

La presente investigación permitió determinar que la transformación tecnológica educativa generó cambios importantes en el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de instituciones públicas de Educación Básica. Los resultados evidencian que los profesores han fortalecido principalmente habilidades relacionadas con el manejo de herramientas digitales básicas, comunicación virtual y acceso a recursos tecnológicos; sin embargo, aún existen desafíos para alcanzar niveles avanzados de integración pedagógica de la tecnología.

Se concluye que las competencias digitales docentes no deben comprenderse únicamente como la capacidad de utilizar dispositivos o plataformas digitales, sino como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten integrar la tecnología de manera crítica, creativa y orientada al aprendizaje. El dominio técnico constituye solamente una parte del proceso, siendo fundamental la capacidad del docente para seleccionar, adaptar y aplicar recursos digitales con una intención pedagógica definida.

Los resultados demostraron que la mayoría de docentes presenta un nivel medio de competencia digital, lo que indica que existe una apropiación progresiva de las tecnologías educativas. Los docentes han logrado incorporar herramientas digitales dentro de sus actividades académicas; no obstante, requieren fortalecer competencias relacionadas con la creación de contenidos interactivos, evaluación digital, uso de herramientas avanzadas e integración de metodologías innovadoras.

Se determinó que la transformación tecnológica educativa favoreció cambios positivos en las prácticas docentes, principalmente en aspectos relacionados con la comunicación, acceso a información y diversificación de recursos educativos. Sin embargo, la disponibilidad de tecnología no garantiza por sí sola una mejora educativa, debido a que el impacto depende de la preparación docente y de la capacidad institucional para acompañar estos procesos.

La investigación permitió identificar que la principal dificultad para fortalecer las competencias digitales docentes corresponde a la falta de capacitación especializada y continua. Esto evidencia que los procesos de formación deben superar los modelos centrados únicamente en el aprendizaje instrumental de herramientas y avanzar hacia propuestas que integren aspectos tecnológicos, pedagógicos y metodológicos.

Se concluye que la formación continua constituye un elemento fundamental para consolidar la transformación digital educativa. Los docentes requieren espacios permanentes de actualización que les permitan conocer nuevas herramientas, analizar sus posibilidades educativas y aplicarlas de acuerdo con las necesidades de sus estudiantes.

Asimismo, se establece que la integración pedagógica de tecnologías representa uno de los principales retos actuales. Aunque los docentes utilizan recursos digitales, todavía existen limitaciones para emplearlos como medios que promuevan aprendizaje colaborativo, pensamiento crítico, creatividad e inclusión educativa.

Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la creación de recursos digitales por parte del profesorado. El docente del contexto tecnológico actual debe avanzar desde el rol de usuario de contenidos digitales hacia el rol de diseñador de experiencias educativas apoyadas en tecnología, generando materiales adaptados al contexto y características de sus estudiantes.

Se concluye también que la evaluación digital constituye un área con oportunidades de mejora. La utilización de plataformas tecnológicas no debe limitarse a la aplicación de cuestionarios, sino incorporar procesos de seguimiento, retroalimentación personalizada y análisis de información para mejorar el aprendizaje.

Además, la investigación demuestra que las instituciones públicas enfrentan desafíos relacionados con conectividad, disponibilidad de recursos tecnológicos y acceso equitativo a herramientas digitales. Estos factores influyen directamente en la posibilidad de que los docentes desarrollen y apliquen plenamente sus competencias digitales.

La transformación tecnológica educativa requiere una visión institucional integral donde participen docentes, directivos y organismos educativos. El fortalecimiento de competencias digitales debe formar parte de políticas permanentes de innovación educativa y desarrollo profesional.

Finalmente, se concluye que las competencias digitales docentes representan un factor estratégico para mejorar la calidad educativa en instituciones públicas de Educación Básica. La tecnología debe ser entendida como un medio para potenciar la enseñanza y el aprendizaje, siempre acompañada de formación docente, planificación pedagógica y un uso crítico, ético e inclusivo de los recursos digitales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Metareflexión sobre la competencia digital docente: análisis de marcos y estándares. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 20(1), 1–15.
- Comisión Europea. (2022). *DigCompEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2021). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union.
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital educativa: nuevos escenarios para la enseñanza y el aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Instefjord, E., & Munthe, E. (2021). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 97, 103217.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2021). What is technological pedagogical content knowledge? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.
- Lázaro-Cantabrana, J. L., Usart-Rodríguez, M., & Gisbert-Cervera, M. (2021). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring teacher digital competence. *Computers & Education*, 173, 104279.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- OECD. (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- OECD. (2023). *Shaping digital education: Enabling factors for quality, equity and efficiency*. OECD Publishing.
- Redecker, C. (2021). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.

- Redecker, C., & Punie, Y. (2021). Digital competence of educators: A European framework for professional development. *European Journal of Education*, 56(1), 1–12.
- Rodríguez-García, A. M., Trujillo-Torres, J. M., & Sánchez-Rivas, E. (2021). Impact of digital competence in teacher training and educational innovation. *Education Sciences*, 11(6), 264.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Academic.
- UNESCO. (2021). *ICT competency framework for teachers*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2022). *Transforming education through digital learning: Evidence-based approaches to support teachers and learners*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. UNESCO Publishing.
- Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2021). Determinants of 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588.
- Viberg, O., Grönlund, Å., & Andersson, A. (2021). Integrating digital technology in education: A systematic review of teacher competence and professional development. *Educational Technology Research and Development*, 69, 1–25.
- Zhao, Y., Sánchez Gómez, M. C., Pinto Llorente, A. M., & Zhao, L. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and implications for teaching. *Education and Information Technologies*, 26, 5933–5950.

**CONFLICTO DE INTERÉS:**

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

**FINANCIAMIENTO**

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

**NOTA:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

