

Artículo de Investigación

Liderazgo digital en la educación: Diagnóstico de competencias digitales en directivos ecuatorianos

Digital leadership in education: diagnosis of digital competencies in Ecuadorian principals

Elsy Rodríguez Revelo¹: Universidad Bolivariana del Ecuador, Universidad de Guayaquil, Ecuador

erodriguezr@ube.edu.ec

Vallardo Villegas-Ricauter: Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

vvvillegasr@ube.edu.ec

Fecha de Recepción: 01/09/2025

Fecha de Aceptación: 02/10/2025

Fecha de Publicación: 07/10/2025

Cómo citar el artículo:

Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. (2026). Liderazgo digital en la educación: Diagnóstico de competencias digitales en directivos ecuatorianos [Digital leadership in education: diagnosis of digital competencies in Ecuadorian principals]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-14. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2501>

Resumen

Introducción: Este artículo analiza las competencias digitales y capacidades de liderazgo de 110 directivos de centros educativos públicos, fiscomisionales y particulares en Ecuador, basándose en el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) de España.

Objetivo: El objetivo fue diagnosticar las competencias digitales de los directivos y su habilidad para liderar procesos de transformación digital en sus instituciones. **Metodología:** Se utilizó una metodología cuantitativa, aplicando una encuesta estructurada que evaluó el área de “Compromiso Profesional”, incluyendo indicadores como comunicación organizativa, participación, colaboración, práctica reflexiva y desarrollo profesional digital continuo (DPC). Los datos se procesaron mediante estadísticas descriptivas. **Resultados:** Los resultados revelan que solo el 41% de los directivos incorpora tecnologías digitales en la planificación didáctica, mientras que el 14% investiga su aplicación. En comunicación organizativa, el 45% usa

¹ **Autor Correspondiente:** Elsy Rodríguez Revelo. Universidad Bolivariana del Ecuador y Universidad de Guayaquil (Ecuador).

estrategias digitales, pero únicamente el 8% lidera iniciativas de transformación digital. Además, el 76% de los directivos son de encargo, y solo 4 han recibido capacitación formal en competencias digitales. **Conclusiones:** Las principales barreras incluyen la escasez de recursos tecnológicos (55%) y la falta de docentes formados en TIC (8%). Sin embargo, el 49.5% de los directivos muestra una actitud positiva hacia la educación digital, expresando interés en recibir formación adicional para mejorar sus competencias y liderazgo tecnológico.

Palabras clave: Liderazgo digital; Competencias digitales; Directivos educativos; Transformación digital; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD); Desarrollo profesional continuo (DPC); Innovación educativa.

Abstract

Introduction: This article examines the digital competencies and leadership capacities of 110 principals from public, missionary, and private educational institutions in Ecuador, based on Spain's Digital Teacher Competence Reference Framework (MRCDD). **Objective:** The objective was to diagnose the digital competencies of principals and their ability to lead digital transformation processes in their institutions. **Methodology:** A quantitative methodology was employed, using a structured survey to assess the "Professional Engagement" area, encompassing indicators such as organizational communication, participation, collaboration, reflective practice, and continuous digital professional development (DPD). **Results:** Data were processed using descriptive statistical techniques. Results indicate that only 41% of principals integrate digital technologies into didactic planning, while 14% investigate their application. In organizational communication, 45% employ digital strategies, but only 8% lead digital transformation initiatives. Furthermore, 76% of principals are appointed, and only four have received formal training in digital competencies. Key barriers include a lack of technological resources (55%) and insufficiently trained teachers in ICT (8%). **Conclusion:** Nevertheless, 49.5% of principals exhibit a positive attitude toward digital education, expressing interest in additional training to enhance their digital competencies and technological leadership.

Keywords: Digital Leadership; Digital skills; Educational Directors; Digital transformation; Information and Communication Technologies (ICT); Digital Competence Framework for Teachers (DCFT); Continuing Professional Development (CPD); Educational innovation.

1. Introducción

En la actualidad, vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad compleja, rica en información y basada en el conocimiento exige el uso eficaz de la tecnología digital. Según la UNESCO (2019), OCDE (2015), European Commission (2018), Prensky (2001) y Fullan, Langworthy (2014), en un entorno educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades fundamentales, tales como:

- Competencia en el uso de tecnologías de la información.
- Habilidades para buscar, analizar y evaluar información.
- Resolución de problemas y toma de decisiones.
- Uso creativo y eficaz de herramientas de productividad.

- Comunicación, colaboración y producción de contenidos.
- Ciudadanía informada, responsable y comprometida con la sociedad.

En este sentido, las instituciones educativas requieren con urgencia líderes con una visión amplia y estratégica, capaces de asumir un liderazgo participativo, renovador y transformador. Estos directivos deben poseer un dominio avanzado de las competencias tecnológicas, lo que les permitirá liderar procesos de transformación digital, promover la innovación pedagógica y proyectar una dirección educativa moderna y eficaz. Este tipo de liderazgo es esencial para enfrentar los cambios necesarios en las escuelas y satisfacer las necesidades culturales, políticas, económicas y sociales de sus comunidades educativas (Fullan, (2020); Senge *et al.* (2012); OECD (2013); Hargreaves y Fullan (2012).

1.1. Marco de referencia de la competencia digital docente

El “Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente – MRCDD”, publicado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España en 2022, ofrece una guía actualizada y alineada con los estándares europeos para el desarrollo de competencias digitales en los docentes. Este marco organiza las competencias en tres bloques principales:

1. Competencias profesionales de los docentes: Complementarias a las específicas de la profesión, pero indispensables para su ejercicio.
2. Competencias pedagógicas de los docentes: Centradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, abarcando aspectos que definen y diferencian la práctica docente.
3. Competencias docentes para el desarrollo de la competencia digital del alumnado: Orientadas a fomentar y facilitar el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes.

Dentro de este marco, se identifican seis áreas clave:

- Área 1: Compromiso Profesional: Incluye comunicación organizativa, colaboración profesional, desarrollo profesional continuo y protección de datos personales.
- Área 2: Contenidos Digitales: Aborda la creación, gestión y uso de contenidos digitales para personalizar el aprendizaje.
- Área 3: Enseñanza y Aprendizaje: Se enfoca en estrategias pedagógicas, orientación y apoyo al aprendizaje, y el fomento del aprendizaje autorregulado.
- Área 4: Evaluación y Retroalimentación: Incluye estrategias de evaluación y el uso de analíticas de aprendizaje.
- Área 5: Empoderamiento del Alumnado: Promueve la atención a las diferencias individuales y el compromiso activo del estudiante con su aprendizaje.
- Área 6: Desarrollo de la Competencia Digital del Alumnado: Diseña situaciones de aprendizaje que fomenten habilidades como la comunicación, colaboración, participación ciudadana y creación de identidad digital.

Estas áreas no representan competencias individuales, sino dominios amplios que agrupan diversas habilidades necesarias para integrar la tecnología de manera efectiva en la práctica educativa. Cada área aborda aspectos esenciales para el desarrollo de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes, permitiendo una enseñanza moderna y adaptada a las demandas de la era digital.

En consecuencia, el liderazgo educativo en la era digital requiere de directivos con competencias tecnológicas avanzadas, capaces de transformar las instituciones educativas y responder a las necesidades de una sociedad en constante evolución (Bautista, y Ortega-Ruiz 2015, UNESCO, 2019). Este artículo busca destacar la importancia de estas competencias y su impacto en la gestión educativa, así como en el desarrollo de estudiantes preparados para los retos del siglo XXI.

2. Metodología

La naturaleza de esta investigación es básica, ya que se enfoca en llevar a cabo procesos sistemáticos, críticos y empíricos. Su propósito es construir una perspectiva interpretativa basada en la comprensión de las acciones de los seres humanos y sus instituciones. Por esta razón, el estudio se aborda desde un enfoque cualitativo (Hernández Sampieri *et al.*, 2014), dado que los resultados no serán generalizables, sino que describen una realidad particular (Rodríguez Sosa, 2005; Hernández Sampieri *et al.*, 2014; Guffante Naranjo *et al.*, 2016).

El análisis se centró en la observación de las competencias digitales en los responsables de la función directiva en las unidades de educación, por lo tanto, se aplicó únicamente el estándar correspondiente al Área 1 del MRCDD: Compromiso Profesional: Incluye, comunicación organizativa; participación, colaboración y coordinación profesional; práctica reflexiva y; desarrollo profesional digital continuo (DPC).

El procedimiento para la recolección de datos incluyó dos fases principales:

1. Investigación secundaria o revisión bibliográfica: Se consultaron diversas fuentes académicas y documentales con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre el tema planteado. Este proceso permitió contextualizar el fenómeno y fundamentar teóricamente el estudio.
2. Levantamiento de datos a través de un estudio de campo: Se realizó un trabajo de campo Levantamiento de datos para conocer de manera directa la situación problemática en la que se encuentra el objeto de estudio. Este proceso permitió recopilar información desde la perspectiva de los participantes, quienes aportaron datos clave para interpretar el fenómeno en su contexto particular.

En conjunto, estas fases permitieron construir una visión integral del fenómeno estudiado, enfatizando la comprensión de las prácticas, creencias y motivaciones de los sujetos en relación con las competencias digitales de los directivos de centros educativos.

La población de estudio estuvo conformada por 110 directivos de centros educativos de Ecuador, distribuidos de la siguiente manera: 107 directivos pertenecen a centros educativos públicos (régimen fiscal), 2 a centros educativos fiscomisionales y 1 a un centro educativo particular. El 42% de los directivos tiene una antigüedad de más de 4 años en cargos directivos, mientras que el 37% tiene menos de 1 año de experiencia en el cargo. Solo 4 directivos han recibido formación específica en competencias digitales.

Sin embargo, ninguno pudo especificar un tipo de formación estrechamente relacionado con competencias digitales, ya que la mayoría ha tomado pequeños cursos enfocados en el manejo de herramientas digitales específicas, como paquetes de Office o plataformas en línea para fines educativos. El 94% (78 directivos) se encuentra concentrado en el distrito 17D03, ubicado en la ciudad de Quito, zona norte, área urbana, específicamente en el circuito 17D03173. El 6% (5 directivos) pertenece al distrito 12D01, en Daule. 27 directivos no respondieron sobre su ubicación.

El 76% (48 directivos) son directivos de encargo, es decir, no cuentan con un nombramiento definitivo, ya que el encargo se realiza generalmente por voluntad política. El 24% (15 directivos) son titulares, habiendo participado y ganado el concurso de méritos y oposición. En cuanto al género, el 68% (73 directivos) son mujeres y el 32% (34 directivos) son hombres.

El 49% (53 centros educativos) tienen una matrícula de más de 1000 estudiantes.

El 34% (37 centros educativos) tienen menos de 500 estudiantes. Solo 6 directivos han participado en la implementación de proyectos tecnológicos educativos.

La encuesta aplicada a los directivos evaluó las competencias digitales y capacidades de liderazgo en el marco del MRCDD correspondiente al estándar **Área 1: Compromiso profesional**, en cada una de las 4 competencias estructuradas, como son: 1. Comunicación organizativa; 2. Participación, colaboración y coordinación profesional; 3. Práctica reflexiva y; 4. Profesional digital continuo (DPC) colaboración profesional, desarrollo profesional continuo y protección de datos personales.

Además, se evaluó también el conocimiento, uso y nivel de investigación de herramientas digitales específicas, como:

- Microsoft Teams.
- Microsoft Office (Word, Excel).
- Google Docs & Drive.
- Adobe Acrobat Pro.
- Google Maps.
- Coursera.

Para cada competencia, se midieron cuatro niveles: No conoce, conoce, aplica e investiga.

3. Resultados

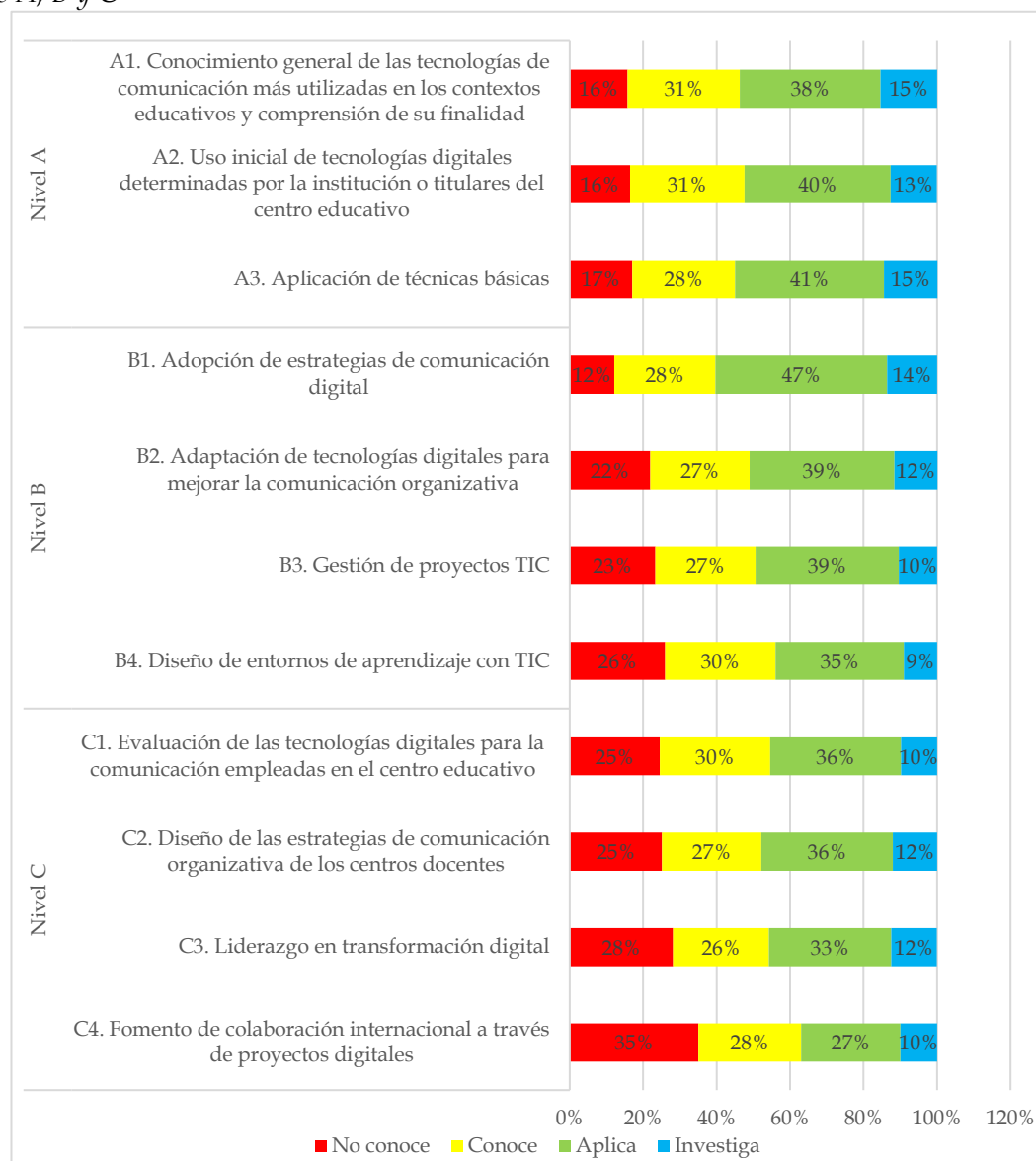
A continuación, los resultados de la encuesta aplicada a los directivos respecto del estándar MRCDD **Área 1: Compromiso profesional**, en cada uno de las 4 competencias estructuradas correspondientes.

La figura 1, evidencia los resultados de la encuesta en cuanto a la competencia estructurada 1. Comunicación organizativa. Se evaluó tres niveles de competencia; A, B y C, relacionados con el uso, adopción, integración y diseño de estrategias de comunicación digital en el centro educativo, siendo:

- Nivel A: Conocimiento y aplicación básica de tecnologías digitales.
- Nivel B: Integración de tecnologías digitales en la comunicación organizativa.
- Nivel C: Investigación y diseño de estrategias avanzadas de comunicación digital.

Figura 1.

Resultados de la evaluación de la Competencias estructuradas 1.- Comunicación organizativa. Por niveles A, B y C



Fuente: Elaboración propia 2025

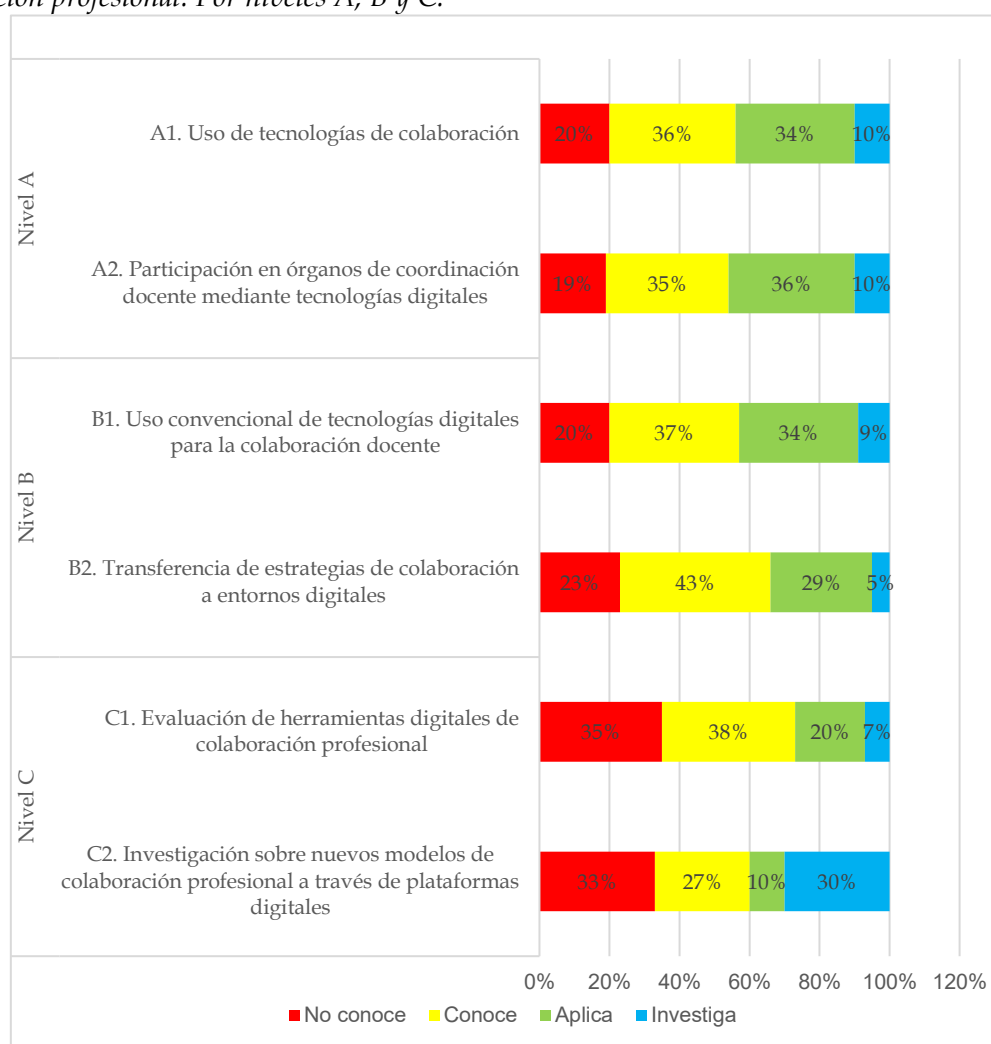
Se evidencia que en promedio: El 22% de los evaluados respondieron que no conocen sobre los elementos consultados en cada uno de los niveles, el 28% afirmó que conoce, el 37% aplica y solamente un 12% investiga en este ámbito de acción.

La figura 2, evidencia los resultados de la encuesta en cuanto a la competencia estructurada 2. Participación, colaboración y coordinación profesional, relacionada con el uso de tecnologías digitales para la participación en órganos de gobierno, la colaboración profesional y la innovación en prácticas colaborativas. Se evaluó tres niveles de competencia; A, B y C, siendo:

- Nivel A: Conocimiento y aplicación básica de tecnologías digitales para la colaboración.
- Nivel B: Uso autónomo de tecnologías digitales para la colaboración profesional.
- Nivel C: Innovación en prácticas colaborativas mediante tecnologías digitales

Figura 2.

Resultados de la evaluación de la Competencias estructuradas 2.- Participación, colaboración y coordinación profesional. Por niveles A, B y C.



Fuente: Elaboración propia 2025

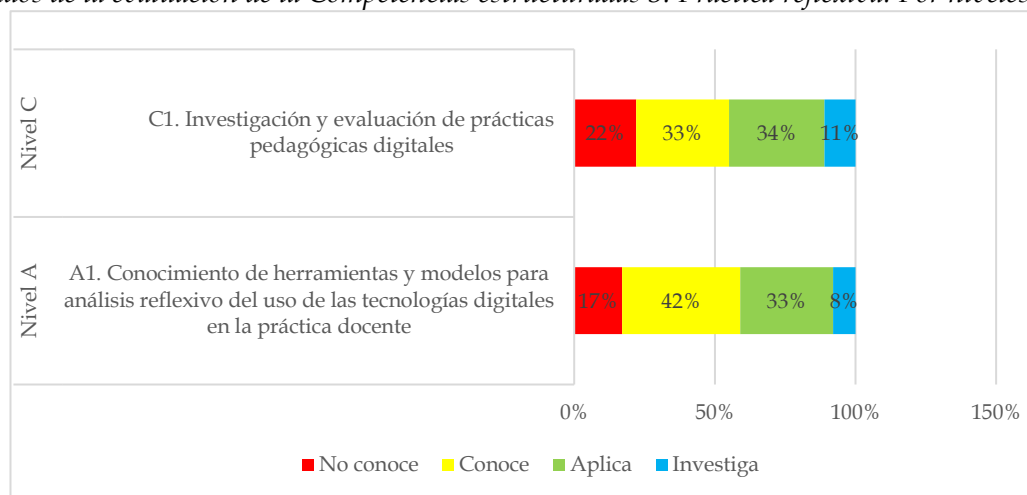
Se evidencia que en promedio: El 33% de los evaluados respondieron que no conocen sobre los elementos consultados en cada uno de los niveles, el 27% afirmó que conoce, el 10% aplica y un 30% investiga en este ámbito de acción, lo que puede interpretarse como un aumento en el interés en la temática.

La figura 3, evidencia los resultados de la encuesta en cuanto a la competencia estructurada 3: Práctica reflexiva, relacionada con el análisis, reflexión y evaluación del uso de tecnologías digitales en la práctica docente. Se evaluó 2 niveles de competencia; A y C, siendo:

- Nivel A: Conocimiento y aplicación guiada de modelos de análisis y reflexión.
- Nivel C: Investigación y evaluación de prácticas pedagógicas digitales

Figura 3.

Resultados de la evaluación de la Competencias estructuradas 3: Práctica reflexiva. Por niveles A y C.



Fuente: Elaboración propia 2025

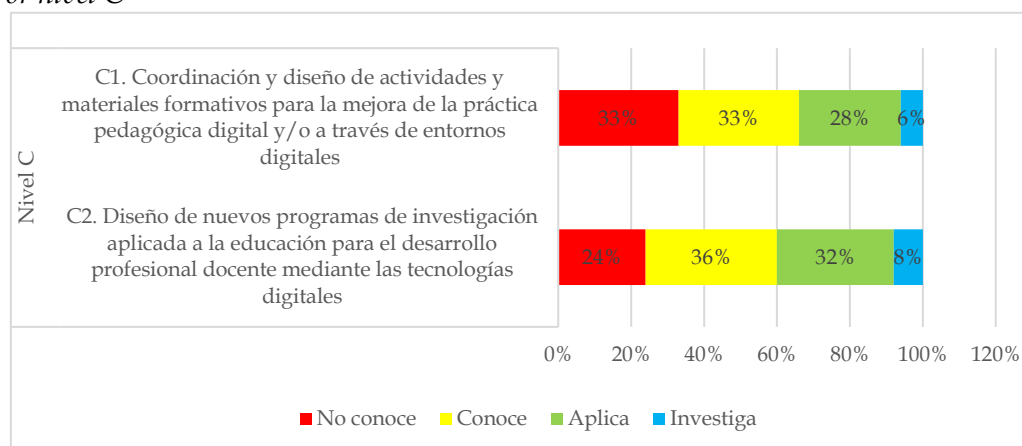
Se evidencia que en promedio: El 20% de los evaluados respondieron que no conocen sobre los elementos consultados en cada uno de los niveles. el 37% afirmó que conoce, el 33% aplica y un 10% investiga en este ámbito de acción.

La figura 4, evidencia los resultados de la encuesta en cuanto a la competencia estructurada 4: Desarrollo profesional digital continuo (DPC), relacionado con la creación de actividades formativas y programas de investigación aplicada para el desarrollo profesional docente mediante tecnologías digitales. Se evaluó 1 nivel de competencia C, siendo:

- Nivel C: Creación colaborativa de actividades y modelos de formación

Figura 4

Resultados de la evaluación de la Competencias estructuradas 4: Desarrollo profesional digital continuo (DPC). Por nivel C



Fuente: Elaboración propia 2025

Se evidencia que en promedio: El 29% de los evaluados respondieron que no conocen sobre los elementos consultados en cada uno de los niveles. el 35% afirmó que conoce, el 30% aplica y apenas un 7% investiga en este ámbito de acción.

Fortalezas: Los directivos muestran un nivel aceptable en la aplicación de tecnologías digitales en tareas básicas de comunicación organizativa y colaboración profesional. Además, existe interés en mejorar las competencias digitales, especialmente en áreas relacionadas con la práctica reflexiva y el desarrollo profesional continuo.

Debilidades: Los niveles de investigación y diseño avanzado de estrategias digitales son bajos en todas las subáreas, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la formación de los directivos en competencias digitales avanzadas para liderar procesos de innovación educativa. No obstante, la innovación en prácticas colaborativas y el liderazgo en transformación digital requieren mayor atención y formación.

3.1. Sobre el uso general de herramientas digitales

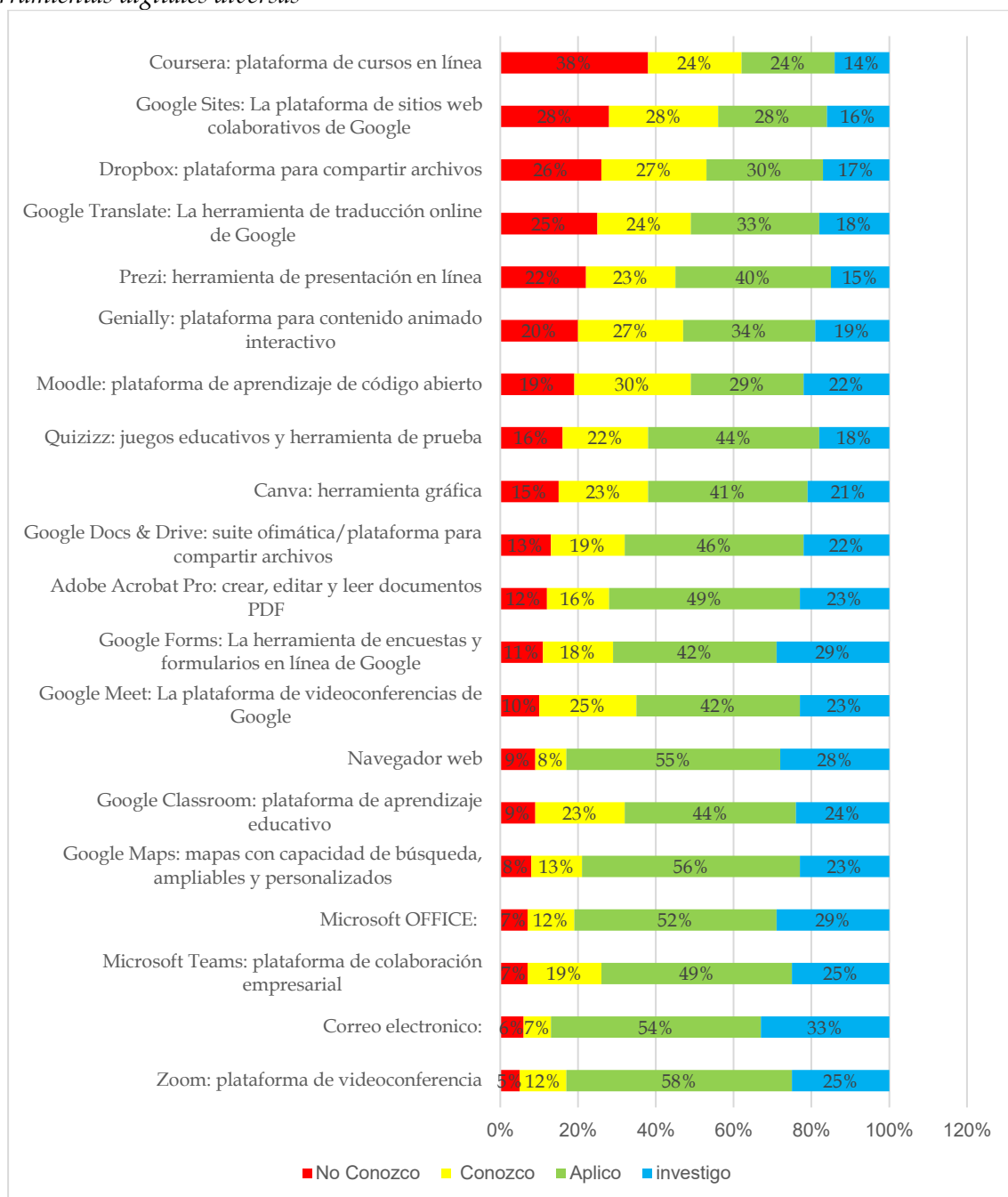
- Las herramientas más utilizadas y aplicadas son Microsoft Office (53%), Google Maps (57%), y Microsoft Teams (50%).
- Las herramientas con menor nivel de conocimiento y uso son Coursera, donde el 38% no la conoce y Google Docs & Drive, con un 13% que no la conoce.
- En términos de investigación, Microsoft Office (29%) y Microsoft Teams (25%) destacan como las herramientas más exploradas por los participantes.

Como bien se puede apreciar existe un uso predominante de herramientas digitales básicas y de colaboración, mientras que plataformas más especializadas, como Coursera, tienen un menor nivel de conocimiento y aplicación.

La figura 5, evidencia los resultados de la encuesta a los directivos respecto del conocimiento, uso y nivel de investigación de herramientas digitales diversas.

Figura 5.

Resultados de la encuesta a los directivos respecto del conocimiento, uso y nivel de investigación de herramientas digitales diversas



Fuente: Elaboración propia, 2025.

- Las herramientas más utilizadas y aplicadas son Microsoft Office (53%), Google Maps (57%), y Microsoft Teams (50%).
- Las herramientas con menor nivel de conocimiento y uso son Coursera, donde el 38% no la conoce, y Google Docs & Drive, con un 13% que no la conoce.
- En términos de investigación, Microsoft Office (29%) y Microsoft Teams (25%) destacan como las herramientas más exploradas por los participantes.

Como bien se puede apreciar existe un uso predominante de herramientas digitales básicas y de colaboración, mientras que plataformas más especializadas, como Coursera, tienen un menor nivel de conocimiento y aplicación.

4. Discusión

Los resultados obtenidos evidencian un panorama desigual en cuanto a las competencias digitales de los directivos educativos ecuatorianos, especialmente en el área de “Compromiso Profesional” definida por el MRCDD (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022). Aunque se constata un nivel aceptable de aplicación básica de herramientas digitales en tareas como la comunicación organizativa y la práctica reflexiva, los niveles de integración avanzada e investigación permanecen bajos, lo que limita el potencial de liderazgo transformador que demandan las instituciones educativas del siglo XXI (Fullan, 2020; Senge *et al.*, 2012).

Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que advierten sobre una brecha significativa entre el uso operativo de las tecnologías digitales y su aprovechamiento estratégico para la innovación educativa (UNESCO, 2019; Bautista y Ortega-Ruiz, 2015). En particular, el hecho de que solo el 8% de los directivos lideren procesos de transformación digital evidencia que aún predomina un enfoque instrumental sobre uno pedagógico-transformador. Esta realidad cuestiona la efectividad de los programas actuales de formación y pone en evidencia la necesidad de diseñar itinerarios formativos que incluyan competencias de liderazgo digital, pensamiento crítico, investigación aplicada y gestión del cambio.

Además, la alta proporción de directivos de encargo (76%), sin formación formal en competencias digitales, revela una limitación estructural del sistema educativo ecuatoriano, donde la designación política supera la meritocracia y obstaculiza la consolidación de liderazgos sostenibles (OCDE, 2013). Esta situación puede comprometer la continuidad de proyectos innovadores y el desarrollo profesional docente sostenido.

Desde una perspectiva teórica, los datos apoyan la idea de que el liderazgo digital no solo requiere habilidades técnicas, sino también una visión sistémica de la escuela como organización que aprende (Hargreaves y Fullan, 2012). La débil presencia de prácticas investigativas (promedio general del 10%) señala que los directivos aún no se posicionan como agentes reflexivos ni generadores de conocimiento, lo cual es crucial para el cambio educativo (Fullan y Langworthy, 2014).

En términos prácticos, el uso frecuente de herramientas como Microsoft Office, Google Maps o Teams muestra una apropiación básica de la tecnología, pero no necesariamente una integración pedagógica estratégica. El limitado conocimiento y uso de plataformas como Coursera o Google Drive sugiere que los directivos no están plenamente insertos en ecosistemas de aprendizaje en red ni aprovechan recursos de formación continua en línea.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el enfoque restringido al Área 1 del MRCDD, lo cual impide una evaluación integral del liderazgo digital. Asimismo, el hecho de que la mayoría de los participantes se concentren en una zona urbana específica (Distrito 17D03 de Quito) limita la representatividad de los hallazgos a nivel nacional. Además, al tratarse de una investigación de carácter descriptivo y no longitudinal, no es posible establecer tendencias o cambios a lo largo del tiempo.

Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra a otras zonas geográficas del país, considerar los seis dominios del MRCDD y aplicar métodos mixtos que permitan profundizar en las experiencias, percepciones y resistencias de los directivos frente a la transformación digital. Asimismo, se recomienda investigar cómo la formación inicial y continua de estos actores se articula (o no) con los marcos de competencia digital vigentes.

En consecuencia, esta investigación aporta evidencia empírica sobre las condiciones actuales del liderazgo digital en Ecuador, subrayando la urgencia de políticas educativas que profesionalicen la función directiva, fortalezcan la formación avanzada en tecnología educativa y promuevan una cultura de liderazgo distribuido y centrado en el aprendizaje.

5. Conclusiones

Los resultados de esta investigación evidencian que, aunque existe un avance en el conocimiento y uso de herramientas digitales por parte de los directivos de los centros educativos, aún persisten importantes desafíos en la integración efectiva de las tecnologías digitales en los procesos educativos. La mayoría de los directivos muestra un nivel básico o intermedio en competencias digitales, lo que limita su capacidad para liderar procesos de transformación digital en sus instituciones. Es fundamental que los programas de formación continua se enfoquen en el desarrollo de competencias avanzadas, como la investigación y el diseño de estrategias innovadoras.

Entre las principales barreras identificadas para la integración de las TIC se encuentran la falta de recursos tecnológicos adecuados, la ausencia de formación específica en competencias digitales y la limitada infraestructura tecnológica. Estas limitaciones afectan directamente la capacidad de los centros educativos para implementar proyectos tecnológicos educativos y fomentar prácticas innovadoras en el aprendizaje.

Sin embargo, es alentador observar que una proporción significativa de los directivos y manifiestan interés en recibir formación adicional en competencias digitales y liderazgo tecnológico, lo que refleja una actitud positiva hacia el futuro de la educación digital. Además, herramientas como Microsoft Office, Google Docs, y plataformas de videoconferencia como Zoom y Google Meet son ampliamente utilizadas, lo que demuestra un esfuerzo por incorporar tecnologías digitales en la gestión y enseñanza.

Es fundamental fortalecer las competencias digitales avanzadas de los directivos mediante programas de formación continua diseñados específicamente para el liderazgo tecnológico, incluyendo módulos sobre investigación, diseño de estrategias digitales y gestión de proyectos innovadores. Además, es necesario garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados para implementar estas competencias en la práctica. Esto permitirá no solo superar las barreras actuales, sino también impulsar la innovación educativa y el desarrollo de una educación digital inclusiva y de calidad en los centros educativos.

6. Referencias

Bautista, A. y Ortega-Ruiz, R. (2015). Teacher professional development: International perspectives and approaches. *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 240-251. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/view/1020>

- European Commission. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van den Brande, G. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). *A rich seam: how new pedagogies find deep learning*. Pearson. https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf
- Fullan, M. (2020). *Leading in a Culture of Change*. Jossey-Bass. <https://michaelfullan.ca/books/leading-in-a-culture-of-change-second-edition/>
- Guffante Naranjo, J., Guffante Naranjo, M. y Chávez Hernández, M. (2016). *Perspectivas cualitativas en la investigación educativa*. Editorial Académica Española.
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2012). *Professional capital: transforming teaching in every school*. Teachers College Press. <https://eric.ed.gov/?id=ED530692>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC: Versión 3*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). *Marco de referencia de la competencia digital docente*. Resolución de 4 de mayo de 2022, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial. Boletín Oficial del Estado, núm. 111, de 10 de mayo de 2022, págs. 63405 a 63406. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-8042
- OCDE. (2013). *Liderazgo para el aprendizaje del siglo XXI*, Investigación e innovación educativa, OCDE Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264205406-en>
- OCDE. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Rodríguez Sosa, J. (2005). *Investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. Editorial Trillas.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Senge, P., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B. y Dutton, J. (2012). *Schools that learn: a fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. Crown Business. <https://goo.su/TdpFv>
- UNESCO. (2019). *Las competencias en TIC para los docentes: Estándares de competencia en TIC para los docentes*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

CONTRIBUCIONES DE AUTORAS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/las autores/as:

Conceptualización: Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Análisis formal:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Curación de datos:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Redacción-Preparación del borrador original:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Redacción-Revisión y Edición:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Visualización:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Supervisión:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Administración de proyectos:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V. **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Rodríguez Revelo, E. y Villegas-Ricauter, V.

Financiación: Esta investigación no recibió financiamiento externo.

AUTORES/AS:

Elsy Rodríguez Revelo

Universidad Bolivariana del Ecuador, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

erodriguezr@ube.edu.ec

Vallardo Villegas-Ricauter

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

vvvillegasr@ube.edu.ec