

Planificación Estratégica en la Adquisición de Competencias Digitales de los Docentes

Autores: Byron Aníbal Quizhpi Sánchez
 Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
baquizhpi@ube.edu.ec
 Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0008-8352-9896>

Ramon Valentín Bravo Bravo
 Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
rbravob@ube.edu.ec
 Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0002-8836-592X>

Tutora: Sofía Haydee Jácome Encalada
 Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
shjacomee@ube.edu.ec
 Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5664-8151>

Profesora de Planta: Tatiana Yeobanka Tapia Bastidas
 Universidad Bolivariana del Ecuador, **UBE**
tatapia@ube.edu.ec
 Durán, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9039-5517>

Resumen

La transición hacia la virtualidad evidenció carencias en competencias digitales entre los docentes de escuelas de formación para conductores profesionales, limitando la calidad del proceso educativo. El objetivo de la investigación fue diseñar un plan estratégico para el desarrollo de competencias digitales en el área de información y alfabetización informacional. Se empleó un enfoque cualitativo con apoyo de estadística descriptiva, diseño no experimental descriptivo observacional y metodología de estudio de caso. La muestra incluyó 15 docentes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicándose cuestionarios, grupos focales y entrevistas a expertos. Los resultados revelaron niveles variados de competencias digitales, preferencia por Zoom y Moodle, brechas en el uso de plataformas avanzadas y actitud positiva hacia la formación tecnológica. El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) identificó fortalezas como el espíritu colaborativo y debilidades como la carencia de recursos tecnológicos. Se concluye que el plan estratégico diseñado, estructurado en fases de diagnóstico, formación y evaluación mediante eXeLearning y Moodle Evisip, constituye una herramienta viable para fortalecer las competencias digitales docentes, respondiendo satisfactoriamente al objetivo planteado.

Palabras clave: tecnología educacional; formación de docentes; planificación de la educación; alfabetización informacional.

Código de clasificación internacional: 5803.02 - Preparación de profesores.

Cómo citar este artículo:

Quizhpi, B., Bravo, R., Jácome, S. (Tut.) & Tapia, T. (Prof.). (2025). **Planificación Estratégica en la Adquisición de Competencias Digitales de los Docentes.** Revista Scientific, 10(Ed. Esp. 2), 147-161, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E2.7.147-161>

Strategic Planning in the Acquisition of Digital Competencies of Teachers

Abstract

The transition to virtual education revealed deficiencies in digital competencies among teachers at professional driver training schools, limiting the quality of the educational process. The objective of this research was to design a strategic plan for the development of digital competencies in the area of information and information literacy. A qualitative approach supported by descriptive statistics was employed, with a non experimental descriptive observational design and case study methodology. The sample included 15 teachers selected through non probabilistic convenience sampling, applying questionnaires, focus groups, and expert interviews. The results revealed varied levels of digital competencies, preference for Zoom and Moodle, gaps in the use of advanced platforms, and a positive attitude toward technological training. The SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) identified strengths such as collaborative spirit and weaknesses such as lack of technological resources. It is concluded that the strategic plan designed, structured in phases of diagnosis, training, and evaluation using eXeLearning and Moodle Evisip, constitutes a viable tool to strengthen teachers' digital competencies, satisfactorily meeting the stated objective.

Keywords: educational technology; teacher training; educational planning; information literacy.

International classification code: 5803.02 - Training of teachers.

How to cite this article:

Quizhpi, B., Bravo, R., Jácome, S. (Tut.) & Tapia, T. (Tchr.). (2025). **Strategic Planning in the Acquisition of Digital Competencies of Teachers.** *Revista Scientific*, 10(Ed. Esp. 2), 147-161, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.E2.7.147-161>

Date Received:
23-11-2024

Date Acceptance:
19-04-2025

Date Publication:
05-05-2025

1. Introducción

La tecnología avanza a un ritmo acelerado y el sector educativo enfrenta el desafío de incorporar estas innovaciones en la práctica docente. Este reto representa tanto desafíos como oportunidades para las instituciones educativas de diversas áreas, incluyendo aquellas dedicadas a la formación de conductores profesionales. No obstante, muchos docentes carecen de las competencias digitales necesarias para aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles, ya sea por acceso limitado a programas de capacitación o por falta de recursos que faciliten esta transición.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) posibilita que docentes y estudiantes amplíen sus conocimientos, integrando un componente esencial para la educación virtual. Esta modalidad alcanza su máximo potencial cuando los docentes reciben capacitación continua y los estudiantes aprenden a discernir sobre el contenido de la información que las herramientas proporcionan. Al respecto, Peralta-Roncal, Gaona, Luna y Bazán (2023): sostienen que incluir las TIC en la educación permite a los docentes desarrollar nuevas habilidades y competencias digitales, facilitando su adaptación a los requerimientos actuales. Mediante estas herramientas, los docentes pueden ampliar y transformar su práctica educativa, lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomenta un rol más activo del estudiante.

Por su parte, Madrigal y Calderón (2017): describen la planificación estratégica como un proceso continuo, sistemático, crítico, autocrítico e instructivo que integra diversos momentos relacionados con el pasado, presente y futuro. Aplicada al contexto educativo, esta planificación facilita la implementación de recursos digitales compartidos entre docentes, ampliando así el repertorio de herramientas disponibles y fomentando su participación activa.

En esta línea, Sotelo y Gastello (2022): abordan la alfabetización digital

desde la perspectiva del directivo de escuela pública y subrayan la necesidad de establecer estrategias institucionales que promuevan el desarrollo de competencias digitales en el personal docente. Esta visión resulta clave para comprender el rol de los administradores educativos en la transformación digital institucional.

Asimismo, Piza, Amaiquema y Beltrán (2019a) resaltan la importancia de los métodos y técnicas en la investigación cualitativa, señalando que permiten emplear técnicas como la observación, la entrevista y los grupos focales, pertinentes para analizar fenómenos educativos en su contexto real.

En la Escuela de Formación para Conductores Profesionales del Cantón Machala, la planta docente está conformada por treinta y cinco profesionales. Tras el paso del sistema presencial a la virtualidad debido a la pandemia por COVID-19, estos docentes requirieron capacitación continua en el manejo de herramientas digitales ante las dificultades que presentaban. Esta situación motivó el inicio de la presente investigación, orientada a comprender la problemática institucional y generar resultados aplicables tanto al área pedagógica como organizacional, brindando herramientas a los administradores e incorporando nuevas técnicas que contribuyan al fortalecimiento de la institución.

A partir de los antecedentes expuestos y la problemática identificada, surge la siguiente interrogante: ¿El diseño de un plan de fortalecimiento para el desarrollo de las competencias digitales mejorará la participación activa de los docentes de la Escuela de Formación para Conductores Profesionales del Cantón Machala?

Para responder esta interrogante, la investigación tiene como objetivo diseñar un plan estratégico para el desarrollo de las competencias digitales, buscando conocer su incidencia en el área de información y alfabetización informacional en los docentes de la institución mencionada.

2. Metodología

El estudio adoptó un enfoque cualitativo con apoyo de estadística descriptiva. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018): este enfoque busca comprender los fenómenos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural, reconstruyendo la realidad tal como la observan los actores del sistema social estudiado. El empleo de frecuencias y porcentajes permitió caracterizar cuantitativamente a la muestra sin perder la profundidad interpretativa del enfoque cualitativo.

Se utilizó el método inductivo, partiendo de observaciones particulares de la realidad educativa para llegar a conclusiones generales sobre las competencias digitales docentes. El diseño fue no experimental, de nivel descriptivo observacional, analizando los fenómenos tal como se presentaron en su contexto.

Se aplicó la metodología de estudio de caso que, de acuerdo con Yin (2014a): constituye una indagación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre ambos no están claramente definidos. Esta estrategia resultó apropiada dado que las preguntas de investigación fueron del tipo “cómo” y “por qué”, el investigador tuvo poco control sobre los eventos y el fenómeno estudiado era contemporáneo.

El trabajo de campo se realizó en la Escuela de Formación para Conductores Profesionales del Cantón Machala, provincia de El Oro, Ecuador, durante el período académico 2024. La institución fue seleccionada debido a la problemática identificada en su planta docente de treinta y cinco profesionales, quienes mostraron dificultades en el manejo de herramientas digitales tras la transición al entorno virtual.

La población estuvo constituida por los docentes de la institución. Mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionaron 15 docentes que aceptaron participar voluntariamente. Los criterios de inclusión

fueron: ser docente activo, tener disponibilidad para participar en las actividades de recolección de datos y contar con acceso a dispositivos tecnológicos. Para Piza, Amaiquema y Beltrán (2019b): este tipo de muestreo es pertinente en investigaciones cualitativas que buscan profundizar en las experiencias de los participantes.

Para recolectar los datos se emplearon la entrevista estructurada, el grupo focal y la observación participante. Se elaboraron dos cuestionarios: uno para docentes, con diez ítems sobre el uso de herramientas tecnológicas y competencias digitales; otro para expertos en información y alfabetización informacional, sobre estrategias para implementar la alfabetización digital. Ambos instrumentos se aplicaron mediante *Google Forms* y los datos se almacenaron en *Google Drive*.

El grupo focal se organizó en dos equipos: uno de ocho docentes y otro de siete. Esta técnica permitió explorar las experiencias, actitudes y percepciones de los participantes mediante discusión abierta y estructurada. Las variables estudiadas incluyeron: nivel de conocimiento en herramientas digitales, uso de plataformas educativas, actitud frente a los cambios tecnológicos, producción de contenidos multimedia y aplicación de normas de referenciación.

La investigación se desarrolló en tres etapas: primero, el levantamiento de información mediante los instrumentos de recolección; segundo, el análisis de datos mediante categorización y triangulación de fuentes; tercero, el diseño de una planificación estratégica orientada a la adquisición y fortalecimiento de competencias digitales, con énfasis en la alfabetización informativa.

La validez y fiabilidad de los resultados se garantizó siguiendo el principio de triangulación propuesto por Yin (2014b): que consiste en utilizar diferentes fuentes de datos para fortalecer la validez de los hallazgos. Se integraron las perspectivas de los docentes, los expertos consultados y la observación directa del investigador. La propuesta resultante fue validada por

expertos con experiencia en educación y tecnología.

Respecto a las consideraciones éticas, la investigación contó con aprobación de las autoridades institucionales. Los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y firmaron consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de la información y el anonimato en la presentación de resultados, siguiendo los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

3. Resultados

Los hallazgos provienen del análisis de los grupos focales con los 15 docentes participantes, las entrevistas a expertos en información y alfabetización informacional, y el análisis institucional FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas). En línea con el enfoque cualitativo con apoyo de estadística descriptiva, se presentan los resultados más relevantes. Las frecuencias y porcentajes caracterizan a la muestra, mientras que el análisis cualitativo profundiza en las percepciones y experiencias de los participantes.

Tabla 1. Uso de herramientas de videoconferencia.

Uso de Herramientas	Docentes	Porcentaje
<i>Google Meet</i>	0	0%
<i>Microsoft Teams</i>	0	0%
<i>Zoom</i>	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 1 muestra que todos los docentes encuestados ($n=15$) utilizaron exclusivamente *Zoom* como herramienta de videoconferencia. Ninguno reportó usar *Google Meet* o *Microsoft Teams*. Esta preferencia marcada por una sola plataforma probablemente se relaciona con la familiaridad adquirida durante la adaptación a la modalidad virtual.

Tabla 2. Uso de herramientas digitales complementarias.

Herramientas Digitales	Cantidad	Porcentaje
Quizizz / Padlet	9	60%
Otras	3	20%
Ninguna	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Los Autores (2025).

Según la tabla 2, el 60% de los docentes (n=9) utilizó herramientas complementarias como *Quizizz* y *Padlet* para enriquecer sus clases. Un 20% (n=3) empleó otras herramientas no especificadas y otro 20% (n=3) no utilizó ninguna herramienta adicional. Si bien la mayoría incorporó recursos digitales interactivos, existe un grupo que no los usa, lo cual representa una oportunidad de mejora.

Tabla 3. Distribución de docentes según género.

Género	Cantidad	Porcentaje
Masculino	12	80%
Femenino	3	20%
Total	15	100%

Fuente: Los Autores (2025).

La tabla 3 muestra la distribución por género: 80% masculino (n=12) y 20% femenino (n=3). Esta composición refleja las características demográficas del sector de formación de conductores profesionales, donde predomina el género masculino. A continuación, se presentan los hallazgos de las técnicas cualitativas: grupo focal, entrevista a expertos y análisis FODA.

El grupo focal, organizado en dos equipos de ocho y siete docentes, reveló niveles variados de conocimiento en herramientas digitales. Los participantes expresaron preferencia por plataformas conocidas como *Zoom* y *Moodle* para sus actividades académicas. Destacaron la importancia de contar con recursos que integren múltiples funcionalidades y sean fáciles de usar

tanto para ellos como para sus estudiantes.

Respecto a la actitud frente a los cambios tecnológicos, la mayoría mostró disposición positiva hacia la adaptación y el aprendizaje continuo. Una proporción considerable indicó que utilizaba herramientas para crear y editar archivos multimedia, aunque algunos de manera esporádica. Se detectó una debilidad en el uso de herramientas para detección de plagio y aplicación de normas de referenciación.

Entre el 60% y 80% de los docentes manifestaron disposición para fortalecer una cultura de aprendizaje digital. Este compromiso hacia la innovación tecnológica constituye una base sólida para diseñar estrategias de alfabetización digital.

Figura 1. Matriz de análisis FODA de la institución educativa.

		Aspectos Favorables	Aspectos Desfavorables
		Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Oportunidades	Amenazas	
	<ul style="list-style-type: none"> - Docentes con título. - Empatía. - Espíritu colaborativo. - Planificación. - Organización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de recurso tecnológicos. - Poco uso de la tecnología. - Falta de actualización de laboratorios tecnológicos. - Falta de adaptación por los contenidos de aprendizaje en el área digital. 	
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> - Solvencia social de la institución. - Cobertura médica a sus asociados. - Servicio de grúa para sus asociados. - Servicios médicos para sus asociados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Competencia. - Delincuencia. - Brechas digitales. - Regulaciones estrictas por parte de los entes de control. 	

Fuente: Los Autores (2025).

La figura 1 presentó los resultados del análisis FODA realizado con los grupos focales. En el análisis interno, se identificaron como fortalezas:

docentes con títulos académicos, empatía entre los docentes, espíritu colaborativo, planificación y organización institucional. Las debilidades detectadas fueron: carencia de recursos tecnológicos, poco uso de la tecnología, falta de actualización de laboratorios tecnológicos y falta de adaptación de los contenidos de aprendizaje en el área digital.

En el análisis externo, las oportunidades identificadas incluyeron: solvencia social de la institución, cobertura médica a los asociados, servicio de grúa para los asociados y servicios médicos para los asociados. Las amenazas detectadas fueron: competencia, delincuencia, brechas digitales y regulaciones estrictas por parte de los entes de control. Este análisis proporcionó información valiosa para el diseño de la planificación estratégica orientada al fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes.

Respecto a la entrevista realizada a expertos en información y alfabetización informacional, se identificaron tres ejes fundamentales para el desarrollo de competencias digitales: primero, el análisis de las necesidades de información; segundo, el diagnóstico de las fuentes de información, incluyendo la exploración del origen, el estudio de la calidad y la organización de la información obtenida; y tercero, la socialización del nuevo conocimiento. Los expertos coincidieron en que los aspectos evaluados resultaron pertinentes y suficientes, concluyendo que la propuesta de planificación estratégica era factible y viable para su implementación en la institución educativa.

Con base en el diagnóstico del análisis FODA, los grupos focales y las entrevistas a expertos, se diseñó una propuesta de planificación estratégica en tres fases. La primera corresponde al diagnóstico institucional para identificar necesidades formativas en competencias digitales. La segunda se centra en la formación, utilizando *eXeLearning* como herramienta principal para desarrollar contenidos de alfabetización informacional, junto con la plataforma institucional *Moodle Evisip*. La tercera fase abarca la evaluación y

seguimiento de resultados. Los expertos consultados validaron esta propuesta, considerándola pertinente y aplicable.

4. Conclusiones

Los hallazgos revelan que la planificación estratégica es una herramienta clave para fortalecer las competencias digitales en el contexto de la formación de conductores profesionales. El diseño propuesto, con sus fases de diagnóstico, formación y evaluación, ofrece un marco replicable adaptable a instituciones similares. Su aplicación práctica busca mejorar la práctica pedagógica, permitiendo que los docentes incorporen efectivamente las TIC en la enseñanza, lo cual impacta directamente en la calidad educativa de los futuros conductores profesionales.

Lo novedoso del estudio radica en integrar elementos pedagógicos, tecnológicos y organizacionales en una propuesta diseñada específicamente para escuelas de formación de conductores profesionales, un sector poco atendido en la literatura sobre competencias digitales. La relevancia se sustenta en la identificación de brechas digitales en este contexto y en proponer soluciones contextualizadas que consideran fortalezas y limitaciones institucionales. El uso de *eXeLearning*, una plataforma de código abierto facilita el acceso al conocimiento tecnológico.

Los resultados coinciden con investigaciones que destacan la necesidad de capacitación continua en herramientas digitales, especialmente tras la pandemia. Sin embargo, este estudio difiere al enfocarse en un sector donde las competencias digitales impactan no solo la formación académica, sino también la seguridad vial. Hay concordancia respecto a la importancia del apoyo institucional y los recursos tecnológicos para el éxito de programas de alfabetización digital, aunque se difiere en la velocidad de implementación: este sector requiere procesos más graduales.

El estudio presenta limitaciones metodológicas. El muestreo por

conveniencia, aunque apropiado para estudios de caso, restringe la generalización de resultados. La muestra de 15 docentes, representativa para análisis cualitativo, no permite inferencias estadísticas amplias. Las brechas digitales institucionales representaron una limitación adicional en la recolección de datos. No obstante, el objetivo de comprender un fenómeno específico en su contexto se logró mediante triangulación de fuentes y validación por expertos.

Los hallazgos abren diversas líneas para futuros estudios. Cabe investigar cómo influye el género en la adquisición de competencias digitales, dado que la muestra mostró predominancia masculina. También surge la pregunta sobre cómo la edad incide en la adopción de tecnologías educativas. Otra línea relevante es analizar el impacto de la capacitación docente en el rendimiento de los estudiantes. Se sugiere realizar estudios longitudinales para evaluar la efectividad de la planificación estratégica una vez implementada.

El objetivo de diseñar un plan estratégico para desarrollar competencias digitales y conocer su incidencia en el área de información y alfabetización informacional se cumple satisfactoriamente. Los resultados muestran que las competencias digitales inciden significativamente en la práctica docente, identificándose fortalezas y brechas que requieren atención formativa.

La propuesta, validada por expertos y fundamentada en el diagnóstico institucional, constituye una herramienta viable para abordar las necesidades detectadas. La planificación diseñada involucra a docentes, estudiantes y directivos en un proceso colaborativo. Se recomienda que las autoridades institucionales implementen esta propuesta para transformar las prácticas pedagógicas, aprovechando herramientas como eXeLearning y Moodle Evisip.

5. Referencias

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). **Metodología de la**

investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. ISBN: 978-1-4562-6096-5. Ciudad de México, México: Editorial McGraw-Hill Education.

Madrigal, A., & Calderón, M. (2017). **La planificación estratégica en las instituciones de educación superior.** *Gaceta Médica Espirituana*, 19(1), 1-3, e-ISSN: 1608-8921. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Peralta-Roncal, L., Gaona, M., Luna, M., & Bazán, M. (2023). **Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática.** *Revista Andina de Educación*, 7(1), 1-8, e-ISSN: 2631-2816. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.

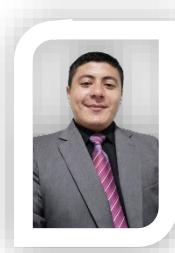
Piza, N., Amaiquema, F., & Beltrán, G. (2019a,b). **Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias.** *Revista Conrado*, 15(70), 455-459, e-ISSN: 1990-8644. Cuba: Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.

Sotelo, M., & Gastello, W. (2022). **Alfabetización digital desde la perspectiva del directivo de escuela pública: una revisión bibliográfica.** *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 447-457, e-ISSN: 2616-7964. Bolivia: Centro de Estudios Transdisciplinarios Bolivia (CET-Bolivia).

Yin, R. (2014a,b). **Case Study Research: Design and Methods.** 5ta edition, ISBN: 978-1-4522-4256-9. Thousand Oaks, CA., United States: Sage Publications.

Byron Aníbal Quizhpi Sánchez**e-mail:** baquizhpis@ube.edu.ec

Nacido en Machala, provincia de El Oro, Ecuador, el 19 de febrero del año 1976. Abogado de los Juzgados y Tribunales de la República por la Universidad Técnica de Machala, Máster en Derecho por la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL); Diplomado en Derecho Penal y Psicología del Testimonio por la Universidad Tecnológica San Antonio de Machala (UTSAM); Máster en Educación mención en Pedagogía en Entornos Digitales por la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE); Tecnólogo en Sistemas por el Instituto Tecnológico Franklin Verduga Loor; docente con 16 años de servicio.

Ramon Valentín Bravo Bravo**e-mail:** rvbravob@ube.edu.ec

Nacido en Calceta provincia de Manabí, Ecuador, el 15 de octubre del año 1986. El campo ha sido mi mejor hogar desde que nací, crecí, viví y me formé con los valores que me dieron mis padres; Estudié Ingeniería en Turismo en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM MFL); al finalizar la carrera trabajé como asistente administrativo y capitán de servicios en restaurantes y hoteles en varias ciudades del país;uento con un Máster en Educación mención en Pedagogía en Entornos Digitales por la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE); Proveedor de servicios de consultoría en Educación; docente con ocho años de servicio.