

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

*Artículo científico*

# Nivel de Competencias Digitales de docentes del sector público, estudio exploratorio

## *Level of Digital Competencies of Public Sector Teachers: An Exploratory Study*

**Patricia María Luz Fuentes Mazariegos**

Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa,  
Facultad de Humanidades

Universidad de San Carlos de Guatemala  
patyfu20@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9403-9632>

Recibido 19/02/2023

Aceptado 20/05/2024

Publicado 25/07/2024

### Referencia del artículo

Fuentes Mazariegos, P. M. L. (2024). Nivel de Competencias Digitales de docentes del sector público, estudio exploratorio. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 7(2), 143-154.  
<https://doi.org/10.46954/revistages.v7i2.141>

### Resumen

**OBJETIVO:** determinar el nivel de competencias digitales de docentes de nivel primario en cuatro municipios del departamento de San Marcos. **MÉTODO:** el paradigma de este estudio fue positivista, con enfoque Cuantitativo de alcance descriptivo, para la toma de información se aplicó una encuesta a una muestra de 110 docentes de nivel primario de cuatro municipios del departamento de San Marcos. **RESULTADOS:** las competencias digitales de los docentes son de nivel bajo, con un 62.70%, mientras que el

30.0% se encuentra en un nivel medio y el 7.30% en un nivel alto. **CONCLUSIÓN:** En el estudio exploratorio, se determinó que el nivel de competencias digitales de los docentes de nivel primario en cuatro municipios del departamento de San Marcos es principalmente bajo.

**Palabras clave:** competencia digital, tecnología en el aula, innovación educativa, contexto educativo, habilidades digitales.

## Abstract

**OBJECTIVE:** To determine the level of digital competencies of primary school teachers in four municipalities of the department of San Marcos. **METHOD:** The paradigm of this study was positivist, with a quantitative approach of descriptive scope, for the collection of information a survey was applied to a sample of 110 primary school teachers from four municipalities of the department of San Marcos. **RESULTS:** The digital competencies of teachers are mainly of a low level, with 62.70%, while 30.0% are at a medium level and 7.30% at a high level. **CONCLUSION:** Through this exploratory study, it has been determined that the level of digital competences of primary level teachers in four municipalities of the department of San Marcos is mainly low.

**Keywords:** Digital competence, technology in the classroom, educational innovation, educational context, digital skills.

## Introducción

En el contexto moderno, la sociedad demanda una educación actualizada e innovadora que integre herramientas digitales optimizando procesos de enseñanza-aprendizaje. La transformación digital y la innovación representan habilidades digitales de alto nivel, que contribuyen a la democratización de la educación al permitir un dominio avanzado de tecnologías digitales, como lo menciona (Guardado Castillo, 2022, p.3). Los docentes enfrentan desafíos y oportunidades para desarrollar competencias digitales sólidas y cumplir con la responsabilidad de preparar estudiantes para un mundo cada vez más digitalizado, según lo indica (Ríos Sánchez et al., 2017, p.3). En este contexto surge la pregunta que guio este estudio ¿cuál es el nivel de competencias digitales de docentes de nivel primario del sector público?

La actualización docente implica la transformación de los contenidos curriculares y la capacidad de adaptarse y aprovechar las ventajas de la tecnología en el entorno educativo actual. Aguilar Vargas y Atuyemi Rondero (2020) indican que la sociedad actual requiere una educación actualizada e innovadora que incluya el uso de herramientas digitales para facilitar y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje (p. 6).

La innovación educativa está estrechamente vinculada con las competencias digitales, ya que se complementan y enriquecen el proceso de educativo. Estudios previos sobre el tema han destacado la importancia de estas competencias. Fernández Márquez et al., (2018) señalan que la evolución de la sociedad actual demanda nuevas formas de organizar aspectos sociales, políticos, económicos y educativos, lo que a su vez requiere profesionales con habilidades digitales avanzadas (p. 6).

En Argentina realizaron un estudio sobre el nivel de competencias de un grupo de docentes de nivel primario, los resultados evidenciaron que estos tienen una autopercepción bastante elevada respecto de sus competencias digitales. Sin embargo, al realizar el test que se les aplicó los resultados demostraron la carencia de estas, por lo que se realizó una propuesta de formación docente continua para fortalecerlos de acuerdo con las necesidades detectadas (Alaniz et al., 2023, p.1).

Con el rápido avance de la tecnología, es necesario que los docentes cuenten con las habilidades tecnológicas necesarias para aprovechar las herramientas digitales en sus labores docentes buscando información continua en estrategias tecnológicas educativas innovadoras, de acuerdo a (Echeverría Pidghirnai & Molina Villacis, 2022. p. 1). El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de competencias digitales de docentes de nivel primario del sector oficial en cuatro municipios del departamento de San Marcos.

## Materiales y métodos

El paradigma de este estudio fue Positivista, con un enfoque cuantitativo y el alcance Descriptivo, para la captura de información se seleccionó una muestra aleatoria simple de 110 docentes de nivel primario, de estos 51% mujeres y 49% hombres, todos contratados en los renglones 021 y 011 del Ministerio de Educación de Guatemala, que laboran para los municipios de Ayutla, Comitancillo, San Marcos, San Pedro del departamento de San Marcos.

Se aplicó un cuestionario digital con 25 ítems elaborado en Google Forms, que fue adaptado del cuestionario Viñas, (2023), de la formadora en tecnología educativa y la inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje y la enseñanza Meritxell Viñas, se establecieron tres niveles de competencia digital: 1-9 nivel bajo, 10-19 nivel medio y de 20-25 nivel alto. Este instrumento fue validado de la siguiente manera: para la validez de constructo se utilizó juicio de expertos a través de cuatro expertos en el tema, seguidamente se realizó una prueba piloto con 10 docentes del departamento de San Marcos.

## Resultados

Los resultados de este estudio según el cuestionario aplicado proporcionaron los siguientes datos: 49% de los docentes son hombres y el 51% de docentes son mujeres, el rango de edad es de 20 a 50 años, En lo que se refiere a la etnia un 37% se autoidentificaron como ladino y el 63% de la etnia maya. Respecto al nivel educativo el 5 % tiene postgrado, 19% una licenciatura, un 30% profesorado y un 46% cuenta con estudios a nivel medio-ciclo diversificado. Respecto al cargo que desempeñan 9% son directores sin grado, otro 9% son directores con grado, 82% son docentes de grado.

Los docentes participantes en el estudio fueron seleccionaron siguiendo un criterio de conveniencia, en función de su labor en municipios comprometidos y con participación activa en los procesos educativos, la cantidad de docentes encuestados es de

110 de los cuales 21 son de Ayutla, 68 de Comitancillo, 19 de San Marcos y 2 de San Pedro Sacatepéquez, representados en la tabla 1.

**Tabla 1**

Municipio donde labora los docentes objeto de estudio

Municipio	Frecuencia	Porcentaje
Ayutla	21	19%
Comitancillo	68	62%
San Marcos	19	17%
San Pedro Sacatepéquez	2	2%
Total por municipio	110	100%

Nota. Información obtenida de cuestionario aplicado (2023)

De los tres niveles de competencia digital que poseen los docentes que va de nivel bajo, medio al alto, a continuación, se detallan los resultados por cada uno de estos.

### Nivel Bajo

De 1 a 9 respuestas correctas es un nivel bajo de competencias digitales, de los 110 docentes, 30 son mujeres y 39 hombres, lo que hace un total de 69 participantes los que se ubican en este nivel.

**Tabla 2***Docentes con nivel bajo de Competencias digitales*

<b>Variabes</b>		<b>Total</b>
Sexo	Mujer	30
	Hombre	39
	Total por Sexo	69
Área de trabajo	Rural	65
	Urbana	4
	Total por área de trabajo	69

Nota. Información obtenida de cuestionario aplicado (2023)

**Nivel Medio**

Al obtener de 10-19 respuestas correctas de las 25 incluidas en el cuestionario, corresponde a un nivel medio de los cuales 20 son mujeres y 13 son hombres, haciendo un total de 33 docentes.

**Tabla 3***Docentes con nivel medio de Competencias digitales*

<b>Variabes</b>		<b>Total</b>
Genero	Mujer	20
	Hombre	13
	Total por sexo	33
Área de trabajo	Rural	24
	Urbana	9
	Total por área de trabajo	33

Nota. Información obtenida de cuestionario aplicado (2023)

**Nivel alto**

De 20 a 25 respuestas correctas corresponde a un nivel alto, es interesante observar que de los docentes que se ubicaron en este nivel todos laboran en el área urbana.

**Tabla 4***Docentes con nivel alto de Competencias*

<b>Variables</b>		<b>Total</b>
Genero	Mujer	6
	Hombre	2
	Total por sexo	8
Área de trabajo	Rural	0
	Urbana	8
	Total por área de trabajo	8

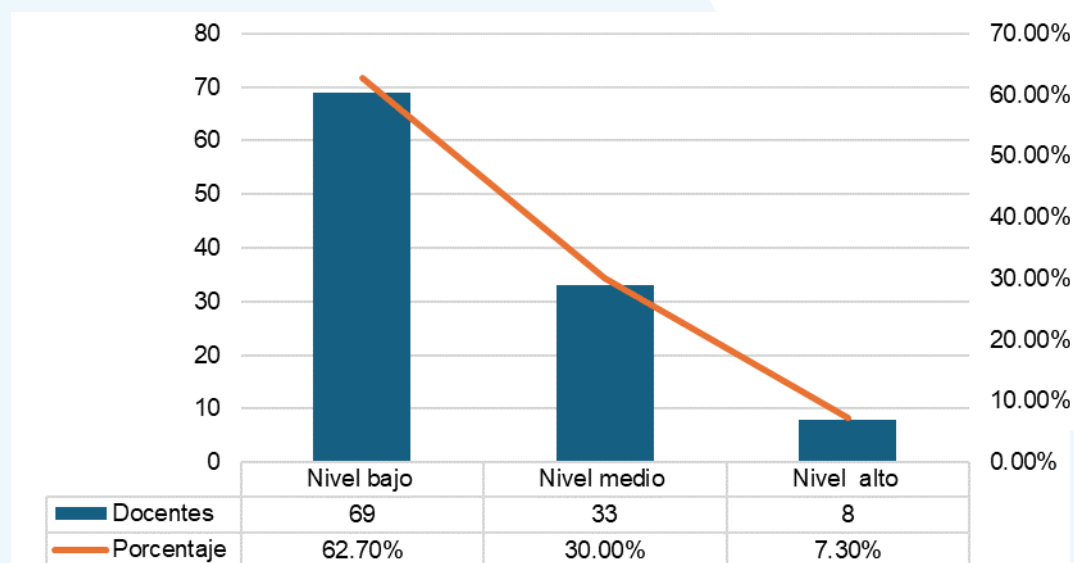
Nota. Información obtenida de cuestionario aplicado (2023)

Este estudio exploratorio permitió evidenciar que de los docentes que participaron los resultados muestran que el mayor porcentaje 62.70% se ubican en un nivel bajo de competencias digitales, esto indica que se requiere elaborar un plan de formación continua que permita fortalecer las habilidades tecnológicas de los docentes para tener una mejor integración de las tecnologías en sus labores docentes beneficiándolos en su desarrollo profesional.

En la figura 1 se observa que hay un 30% de docentes que se ubican en un nivel medio de competencias digitales esto es alentador porque podría establecerse estrategias como círculos docentes en donde se puedan mejorar de forma colaborativa el uso eficiente de tecnología en el aula.

## Figura 1

### Nivel de competencia digital global



Nota: Información obtenida del cuestionario aplicado (2023)

En la figura 1 también se observa que solamente el 7.30% de docentes siendo estas 6 mujeres y 2 hombres que laboran en el área urbana las que tuvieron un nivel alto. Lo que sugiere realizar un estudio más profundo que permita establecer cuales son los factores asociados a los niveles de competencia digital obtenidos.

A través de este estudio se hace evidente la importancia de que los docentes tengan acceso a oportunidades de formación y desarrollo profesional de calidad para actualizar sus habilidades pedagógicas, pero especialmente tecnológicas lo que favorecerá el aprendizaje de los estudiantes. Tal como lo indica Ríos Reyes (2023), la formación y capacitación de docentes en competencias digitales permite a los educadores adaptarse a un entorno en constante cambio, aprovechando el potencial de las herramientas tecnológicas para enriquecer las experiencias de aprendizaje de los estudiantes.



Además, es un compromiso institucional el crear planes de formación continua que permitan que los docentes en servicio estén actualizados, según García-Valcárcel et al. (2020), los docentes con sólidas competencias digitales están mejor preparados para adaptarse a los cambios constantes en el entorno educativo, así como para desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración entre los estudiantes.

Al tomar en cuenta a docentes tanto del área urbana como rural se espera poder continuar con esta línea de investigación para poder ubicar la mejor estrategia para elevar el nivel tecnológico. Asimismo, Calbero-Almenara & Palacios-Rodríguez, (2020) destacan que la formación en competencias digitales es clave para desenvolverse en el escenario virtual, beneficiando a los estudiantes al mejorar su acceso a recursos educativos en línea, contribuyendo a cerrar la brecha digital y a fomentar la inclusión en el aula (p. 115)

## Conclusión

A través del aporte de los conocimientos explorados en la investigación, se determinó que el nivel de competencias digitales de los docentes de nivel primario en cuatro municipios del departamento de San Marcos es principalmente bajo en un 62.70%, mientras que el 30.0% se encuentra en un nivel medio y el 7.30% en un nivel alto. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar programas de desarrollo profesional y estrategias de capacitación específicas para mejorar las competencias digitales de los docentes en esta región. Además, resaltan la importancia de integrar de manera efectiva las tecnologías digitales en el aula para garantizar una educación acorde con las demandas de la sociedad actual.

## Referencias

- Aguilar Vargas, L. R., & Atuyemi Rondero, E. O. (2020). Importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Dialnet*, 17, 57-77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659491>.
- Alaniz, M., Varas, J., & Vilanova, G. (2023). Las competencias digitales de los docentes de nivel primario en la Cuenca Carbonífera de Santa Cruz, Argentina. *Dialnet*, 15(3), 70-96. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v15.n3.984>
- Calbero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Revista Científico Profesional de la Pedagogía y Psicopedagogía*, 5, 113-127. [formacion-y-competencias-del-profesorado-en-la-era-digital cabero.pdf \(us.es\)](http://formacion-y-competencias-del-profesorado-en-la-era-digital-cabero.pdf)
- Echeverría Pidghirnai, V., & Moliona Villacis, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Sinapsis*, 2(21), 1-16. <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.608>
- Fernández Márquez, E., Leiva Olivencia, J. J., & López Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de educación superior. *Scielo*, 12(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- García-Varcárcel, A., Arévalo, M., & García, M. Á. (2022). Competencias digitales de los docentes en formación. *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 22(42), 1-20. <https://doi.org/10.22518/jour.ccs/20220205>
- Guardado Castillo, K. M. (2022). Competencias digitales docentes y transformación digital educativa. *La Universidad Segunda época*, 2, 1-24. <https://orcid.org/0000-0001-8851-8215>

Ríos Reyes, R. (2023). Capacitación en el uso efectivo de las TIC. *Escuela de profesores del Perú*, 1-10. [Competencias Digitales para Docentes: Formación y Capacitación en el Uso Efectivo de las TIC - Escuela de Profesores del Perú \(epperu.org\)](#)

Ríos Sánchez, A., Álvarez Mejía, M. L., & Torres Hernández, F. A. (2018). Competencias digitales: una mirada desde criterios valorativos en torno a los estilos de aprendizaje. *Revista Latinoamericana Estudios Educativos*, 14(2), 56-78. <https://doi.org/10.17151/rlee.2018.14.2.4>

Viñas, M. (2023). The Academy Totemguard, Obtenido de <https://totemguard.com/>: <https://www.totemguard.com/aulatotem/test-competencias-digitales/>

## Agradecimientos

Se expresa el agradecimiento a las Doctoras y grandes profesionales Walda Flores, Claudia Villela y Mariela Ruedas por la orientación, revisión y apoyo constante para el desarrollo y éxito de este estudio, su conocimiento y la expertiz en el campo de la educación y la tecnología ha sido un recurso invaluable durante el proceso, sus sugerencias y observaciones críticas fortalecieron los argumentos presentados en este artículo científico.

Se reconoce y agradece el apoyo de las autoridades e instituciones educativas que facilitaron el acceso a los participantes, colaboración fundamental para la recopilación de datos. Este estudio no habría sido posible sin la colaboración y el apoyo de todas las personas e instituciones.

## Sobre la autora

### Patricia María Luz Fuentes Mazariegos

Estudiante del Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa de la Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, posee Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Da Vinci de Guatemala y Licenciatura en Administración de Empresas en el CUSAM del Centro Universitario de San Marcos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### Financiamiento de la investigación

El presente artículo es un estudio exploratorio, resultado de la elaboración de tesis, realizada con recursos propios.

### Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

### Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

### Derechos de uso

Copyright© 2024. Patricia María Luz Fuentes Mazariegos.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Usted, es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.