

# COMPETÊNCIAS DIGITAIS E DESEMPENHO DOCENTE UNIVERSITÁRIO: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS EM UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA, PERÚ

*DIGITAL COMPETENCIES AND ACADEMIC TEACHING PERFORMANCE:  
EMPIRICAL INSIGHTS FROM PRIVATE UNIVERSITIES IN LIMA, PERU*

Artículo recibido el: 30/6/2025

Artículo aceptado el: 29/9/2025

**Karina Raquel Bartra-Rivero\***

\*Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas  
Lima, Perú  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9686-2347>  
[karina.bartra@upc.pe](mailto:karina.bartra@upc.pe)

**Silvia Julia García-Vega\***

\*Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas  
Lima, Perú  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0302-7802>  
[silvia.garcia@upc.pe](mailto:silvia.garcia@upc.pe)

**Miguel Sebastián Armesto-Céspedes\***

\*Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.  
Lima, Perú.  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0497-0891>  
[miguel.armesto@upc.edu.pe](mailto:miguel.armesto@upc.edu.pe)

**Yvonne Jaqueline Alarcón-Villalobos \*\***

\*\*Universidad de la Integración de las Américas, Asunción, Paraguay  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6993-8201>  
[yalarcon@unida.edu.py](mailto:yalarcon@unida.edu.py)

The authors declare that there is no conflict of interest

## Resumen

Este estudio, enmarcado en el ámbito de la educación superior, empleó un diseño correlacional-causal para analizar datos de 271 docentes universitarios de universidades privadas de Lima, Perú. Se aplicó una encuesta tipo Likert que evaluó 22 indicadores de competencias digitales y 24 ítems de desempeño docente. El objetivo principal fue determinar la influencia de las competencias digitales sobre el desempeño del profesorado universitario. Los análisis de regresión logística ordinal evidenciaron que la incorporación de las competencias digitales como variable predictora incrementa significativamente la capacidad explicativa del modelo. Los coeficientes pseudo  $R^2$  de Cox y Snell (0.602), Nagelkerke (0.825) y McFadden (0.704) indicaron una varianza explicada elevada, confirmando la solidez estadística del modelo. Los resultados demuestran que los docentes con mayores niveles de competencia digital alcanzan un

## Abstract

*This study, framed within the higher education sector, employed a causal-correlational design to analyze data from 271 university professors at private universities in Lima, Peru. A Likert-scale survey was used to evaluate 22 digital competence indicators and 24 teaching performance items. The main objective was to determine how digital competencies influence teaching performance in university settings. Ordinal logistic regression analyses revealed that incorporating digital competencies as a predictor variable significantly enhances the model's explanatory power for teaching performance. The pseudo  $R^2$  values—Cox and Snell (0.602), Nagelkerke (0.825), and McFadden (0.704)—indicate a high level of explained variance, confirming the robustness of the proposed model. Results suggest that high-performing university professors are characterized by advanced technological proficiency and effective integration of digital*



desempeño sobresaliente mediante la integración eficaz de herramientas tecnológicas en su práctica educativa. En consecuencia, se recomienda a las instituciones de educación superior fortalecer la alfabetización digital y fomentar la formación continua como estrategias para optimizar la calidad académica y la innovación pedagógica.

**Palabras clave:** Competencias Digitales. Desempeño Docente. Educación Superior. Pedagogía. Desarrollo Profesional.

*tools in their teaching practice. Consequently, higher education institutions are encouraged to strengthen digital literacy and foster continuous professional development as key strategies to improve academic quality and instructional innovation.*

**Keywords:** Digital Competencies. Teaching Performance. Higher Education. Pedagogy. Professional Development.

## 1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los países latinoamericanos han impulsado grandemente el proceso de integración de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en sus procedimientos educativos. Los estados hacen un esfuerzo para implementar políticas públicas que prevalezcan a lo largo del tiempo debido al fuerte impacto social que tiene la inserción de tecnologías en los sistemas educativos, generando estrategias que puedan sostener la presencia de las TIC en la educación (UNESCO, 2022). Asimismo, La agenda digital para América Latina y el Caribe (eLAC2020) tienen dentro de sus objetivos, impulsar el desarrollo y la incorporación de habilidades digitales y de pensamiento computacional en los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la actualización de los contenidos curriculares, acorde a las capacidades que demandarán las actividades del futuro, además de fortalecer las habilidades digitales avanzadas, técnicas y profesionales que garanticen la mejora en el proceso. En ese contexto, en el Perú, la educación superior, a través del ente rector MINEDU, ha promovido los procesos de transformación digital en las universidades peruanas.

En ese sentido, los incentivos y las condiciones adecuadas consideran a los actores principales, como son los estudiantes, los docentes y las instituciones universitarias, las cuales necesitan establecer procesos de transformación digital de calidad (MINEDU, 2021). Este marco de referencia impulsa a enfocarse en las competencias digitales con las que, tanto docentes como estudiantes deben contar para lograr el éxito en su rendimiento, en este estudio específico se tiene como objetivo explicar cómo las competencias digitales pueden afectar el desempeño del docente universitario. En este sentido y en un contexto de aparente impulso por parte de las instituciones universitarias públicas y privadas en la

transformación digital, se ha visto que existe una desigualdad en el nivel de competencias, es decir, no todos los docentes tienen el mismo nivel de habilidades digitales, actitudinalmente, algunos docentes pueden ser reacios a adoptar nuevas tecnologías o métodos de enseñanza digitales. Asimismo, se da por contado que el docente universitario es competente en el uso de las tecnologías por lo que muchas veces existe la ausencia de programas de formación continua y esto limita a los docentes en el desarrollo de las competencias digitales necesarias, afectando su desempeño y la calidad de la educación que imparten.

A partir de lo señalado en la literatura, se comprende que “La competencia digital es una de las habilidades importantes que deben poseer los docentes como resultado del impacto del rápido desarrollo tecnológico en aspectos, como la economía, educación, salud y medio ambiente y que determinan su desempeño” (Rahmawati *et al.*, 2022, p.190), es decir, las competencias digitales contribuyen a un mejor desarrollo de la actividad docente, dado que a través del manejo digital, pueden acercar el conocimiento a los estudiantes. Asimismo, la competencia digital docente está directamente relacionada con el conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales son los recursos y el medio facilitador. Su uso en contextos y procesos educativos busca integrar tecnología y pedagogía (Hurtado- Mazeyra *et al.*, 2023; Ortega-Porras y Oyanedel-Bernal, 2022). Al mismo tiempo, las competencias digitales son definidas como el conjunto de saberes, destreza, actitudes y otras características asociadas con tecnologías digitales que son fomentadas por las competencias personales (Ochoa & Coello-Montecel, 2023; González-Mohino *et al.* 2023), en ese sentido, puede comprenderse desde el enfoque de las competencias individuales y las tecnologías digitales.

Si bien existen múltiples estudios que se acercan a establecer las relaciones de las competencias digitales de los docentes y estudiantes, asociándolo a características sociodemográficas que garanticen de su adquisición, es decir por género, edades, raza, lugar de trabajo, y las claras diferencias entre profesores y estudiantes. Pocos estudios abordan, la asociación de las competencias digitales con el desempeño de los docentes universitarios en nuestro país, de hecho, se cree que todos los docentes poseen estas habilidades, porque las mismas contribuyen en la realización de sus tareas, y les permite organizarse en el contexto establecido por las instituciones universitarias (Guillén-Gámez *et al.*, 2021; Lucas *et al.*, 2021; Basantes-Andrade *et al.*, 2020). Sin embargo, comprender

el desempeño desde el nivel de manejo de habilidades digitales docentes es fundamental para la toma de decisiones a interna dentro de las instituciones universitarias, para que éstas puedan garantizar la calidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, Runge *et al.* (2024) Sostiene que, los profesores que han desarrollado muy bien sus competencias digitales están en mejores condiciones para integrar la tecnología durante sus clases, lo que mejora la calidad de la enseñanza. Así también, diversos estudios sostienen la presencia de factores que pueden determinar el desarrollo de las competencias digitales, una de ellas la capacitación o formación provista sobre el tema, pretendiendo la mejora del rendimiento docente (Llaro *et al.*, 2023; Ruiz-Cabezas *et al.*, 2020). Asimismo, diversos estudios sostienen que las instituciones procuran garantizar un aprendizaje de calidad para los estudiantes, pues además de proporcionar recursos técnicos, requiere la educación adecuada de docentes que deben tener el conocimiento y las habilidades adecuados para aprovechar al máximo las oportunidades que brindan las TIC (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Pera *et al.*, 2022). Al mismo tiempo, los docentes deben poseer competencias digitales para poder implementar la pedagogía digital; de ello se deduce que las competencias digitales son indispensables para convertirse en educadores exitosos (Bećirović, 2023). Por su parte en su estudio, Alarcón *et al.* (2020) sostienen que los educadores deben adecuarse y aprovechar las bondades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, identificando aquellas herramientas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes. Asimismo, en su estudio Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez (2020), tuvieron como objetivo el análisis objetivo y riguroso del concepto de competencias digitales, estudiando el principal marco europeo de competencia digital docente *DigCompEdu*, realizando también la traducción y adaptación al español del cuestionario *DigCompEdu Check-In*. Validando una herramienta de evaluación que considera un total de ocho áreas: las seis áreas cubiertas por *DigCompEdu* y dos nuevas áreas correspondientes a factores extrínsecos en la competencia digital de los educadores.

## 2 COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

Dentro de las habilidades del docente, una indispensable actualmente es el manejo digital al realizar sus actividades en aula, el uso y desarrollo de las herramientas tecnológicas pueden determinar la enseñanza óptima y aprendizaje de los estudiantes. Por

eso, cuando se habla de competencias digitales, aparece el concepto de alfabetización digital, conocida como un sinónimo de competencia digital, cuyo beneficio principal está en que puede reducir el estrés de los docentes y garantizar su óptimo rendimiento (Bartra-Rivero *et al.*, 2024). Así múltiples autores la definen como la capacidad de manejo de la información, cooperación, interrelación, elaboración de contenidos aunados al conocimiento, destrezas, actitudes y distintas características asociadas a la tecnología (Shiyu & Zhuang, 2023; Alarcón *et al.*, 2020; Var Laar *et al.*, 2017; Ochoa & Coello-Montecel., 2023; Pinon *et al.*, 2023; Guillen-Gamez & Mayorga-Fernandez, 2020). Un hallazgo de Bartra-Rivero *et al.* (2024) concluye que mejorar la alfabetización digital puede reducir el tecnoestrés entre los docentes.

Asimismo, existen diversos modelos e instrumentos que miden la competencia digital, Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez (2020), analiza desde el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (*DigCompEdu*) y propone 22 competencias básicas, organizadas en seis áreas, que idealmente los educadores deberían adquirir. El presente estudio busca aprovechar este Marco desarrollando y validando una herramienta de evaluación que considera un total de ocho áreas: las seis áreas cubiertas por *DigCompEdu* y dos nuevas áreas correspondientes a factores extrínsecos en la competencia digital de los educadores. En adición, en su artículo, Alarcón *et al.* (2023) Confirman el instrumento *Digiglio*, y sostiene que esta herramienta es confiable y que ayuda a mediar las competencias digitales en las distintas áreas del ámbito educativo. El análisis de la validez de constructo y las propiedades psicométricas del instrumento en español mostró que es una herramienta válida y confiable para evaluar la competencia digital de los educadores en las ocho áreas consideradas. Además, la investigación de Freundt-Thurne *et al.* (2023), confirman la estructura interna de una propuesta de la herramienta *DigCompEdu CheckIn* en el Perú, la cual reagrupa las competencias digitales en una estructura de tres factores con 22 ítems: (a) competencias de los estudiantes (Factor 1); (b) competencias profesionales de los educadores (Factor 2), y (c) competencias pedagógicas de los educadores (Factor 3).

### 3 DESEMPEÑO DOCENTE

El desempeño docente universitario es un concepto multifacético que abarca diversos aspectos de la enseñanza y actividades relacionadas. La evaluación del

desempeño de los docentes universitarios es crucial para mejorar la calidad educativa y alinear las prácticas docentes con los objetivos institucionales (Qin & Jian, 2023; Gui, 2014; Cuadra *et al.*, 2023).

Las subvariables en las que esta variable se dimensiona para ser medida, integran, el dominio del curso y proceso de enseñanza-aprendizaje, la planificación y gestión del curso, organizando y preparando efectivamente de los materiales del curso, las estrategias de enseñanza, medido a través del uso de métodos de instrucción diversos y efectivos, la comunicación clara y efectiva con los estudiantes, interacción y compromiso, es decir, construir relaciones positivas e involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, Retroalimentación de los estudiantes, Incorporando las evaluaciones y retroalimentación de los estudiantes en las prácticas docentes, la capacidad de Investigación Científica, contribuyendo a la investigación e innovación académica (Qin & Jian, 2023; Gui, 2014; Cuadra *et al.*, 2023; Atalaya *et al.*, 2019; Yan & Zhao, 2018, Andriola & Andriola, 2012; Xia, 2021; Sun *et al.*, 2020). En adición, Los autores De Blume *et al.* (2022) sostienen que, el conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, y planificación, monitoreo y evaluación son dimensiones fundamentales del desempeño. Asimismo, estos autores señalan que, el desempeño del docente se sostiene en la base del modelo de metacognición, que se asume como un constructo que da cuenta de la clase de cognición orientada a monitorear y a regular la propia cognición es decir se asume que la metacognición hace referencia al conocimiento, la conciencia y la regulación del pensamiento docente. Este enfoque da nacimiento Inventario de conciencia metacognitiva para docentes (MAIT-24), El MAIT es una versión adaptada para el contexto pedagógico, la génesis de la escala del mait en inglés fue convertida al español, acondicionada culturalmente y validada por Gutiérrez de Blume, Montoya Londoño y Osorio (2022) como MAIT 24.

#### **4 METODOLOGÍA**

Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, cuyo alcance es explicativo, además buscó encontrar la asociación de las variables y probar la hipótesis general, es decir probar la influencia de las competencias digitales en el desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana. Tiene un diseño no experimental transversal, es decir no se manipularon las variables y se analizaron en su contexto determinado, así también se

recogió los datos en un solo momento (Hernández y Mendoza, 2018). El instrumento que se utilizó fue el *DigCompEdu Check-In*, traducido y validado por Freundt-Thurne *et al.* (2023), en el Perú, la cual reagrupa las competencias digitales en una estructura de tres factores con 22 ítems: (a) competencias de los estudiantes (Factor 1); (b) competencias profesionales de los educadores (Factor 2), y (c) competencias pedagógicas de los educadores (Factor 3). Para medir el desempeño docente se trabajó con el Inventario de conciencia metacognitiva para docentes (MAIT-24) De Blume *et al.* (2022). Este instrumento admite medir la conciencia metacognitiva de los docentes sobre la enseñanza teniendo en cuenta el conocimiento y la regulación metacognitiva. El inventario consta de 24 ítems que se dividen en seis subescalas: conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, conocimiento condicional, y planificación, monitoreo y evaluación. En adición, como población, se consideró a todos los docentes que laboran en las universidades privadas licenciadas de Lima Metropolitana que ascienden a un total de 50,900 docentes (MINEDU, 2023). Al cierre del 2022, laboraban en la universidad privada el 69 % de los docentes, mientras que en la universidad pública lo hacían el 31 %. Otra diferencia relevante es el régimen laboral de los docentes. Mientras el 88 % de los docentes de las universidades privadas son contratados, en la universidad pública sucede todo lo contrario, ya que el 79 % son ordinarios y hacen carrera dentro de la universidad (MINEDU, 2023). La universidad privada concentra el 69 % de los docentes universitarios, mientras que la pública el 31%. Se tuvo como muestra a 271 docentes de Universidades Privadas de Lima Metropolitana, para llegar a este número se consideró un nivel de confianza del 90% y con un margen de error del 5%. Se determina un nivel de confianza de 90% pues se considera el valor mínimo adecuado al establecer intervalos de confianza que garanticen una muestra estadísticamente significativa y confiable (Holmes *et al.*, 2022).

**Tabla 1.**

*Determinación del tamaño de la muestra con muestreo aleatorio simple*

<b>Fórmula Población Finita</b>	<b>Elementos</b>	<b>Valores</b>
$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$	n: Tamaño de la muestra	271
	Z: Valor de la distribución normal (nivel de confianza de 90%)	1.645
	p: Probabilidad o porcentaje de éxito	0.5
	q: Probabilidad o porcentaje de fracaso	0.5
	N: Tamaño de la población	50,900
	e: Error muestral o error absoluto	0.05

*Nota.* Adaptado De la Puente Viedma, 2018, p. 206.

Al sustituir los valores en la fórmula, se calcula el siguiente resultado:

$$n = \frac{1.645^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 50,900}{0.05^2 \times (50900 - 1) + 1.645^2 \times 0.5 \times 0.5} = 271$$

En consecuencia, se determinó que una muestra de 271 docentes como mínimo es representativa, utilizando la fórmula estadística aplicable a poblaciones finitas. Este tamaño de muestra se considera suficiente para obtener resultados precisos y confiables acerca de la influencia de las Competencias digitales en el desempeño del docente en las universidades privadas de Lima Metropolitana.

## Tabla 2.

### Ficha técnica de la Investigación

Objetivo del Estudio	Explicar la influencia de las competencias digitales en el desempeño del docente Universitario en Lima Metropolitana.
Fuente de información Principales	- Freundt-Thurne, Úrsula, Bossio, J., Tomás-Rojas, A., & Gallardo-Echenique, E. (2023). Validez y confiabilidad del DigCompEdu CheckIn en una muestra nacional de docentes de Educación Superior en el Perú. <i>Revista De Estilos De Aprendizaje</i> , 16(31), 82–91. <a href="https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5314">https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5314</a> - De Blume, A., Montoya-Londoño, D. & Osorio, A. (2022). Metacognitive skills and their relationship with gender educational level, and professional performance variables of a sample of Colombian teachers. <i>Revista Colombiana de Educacion</i> 1, (84). DOI: <a href="https://doi.org/10.17227/rce.num84-11298">https://doi.org/10.17227/rce.num84-11298</a>
Método de recolección de datos	Técnica: Encuesta Instrumento Cuestionario tipo likert Recojo a través de formulario (google forms) y encuestas presenciales
Instrumento de recolección	Competencias Digitales: <i>DigCompEdu Check-In</i> , traducido y validado por Freundt-Thurne <i>et al.</i> (2023) Desempeño Laboral del docente: <i>Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT-24)</i> Traducido y validado por De Blume <i>et al.</i> (2022)
Población	50900 docentes de Universidades Privadas de Lima Metropolitana (SUNEDU, 2023)
Muestra	271 docentes de Universidades Privadas de Lima Metropolitana

Después hacer el trabajo de campo se alcanzó una muestra de 271 es decir mayor a la muestra de 271 (mínimo previsto) de docentes de Universidades Privadas de Lima Metropolitana, con la muestra de 271 se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (K-S), y se constató que los datos no se ajustan a una distribución normal. Para comprobar las hipótesis se utilizó regresión logística ordinal.

Las hipótesis: HG, Las competencias digitales influyen significativamente en el desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana, 2025.; HE1, las competencias profesionales de los educadores influyen significativamente en su desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana 2025; HE2, las competencias pedagógicas de los educadores influyen significativamente en el desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana 2025. HE3, las competencias digitales de los estudiantes influyen significativamente en el desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana 2025.

## 5 RESULTADOS

La Tabla 3 presenta los resultados del análisis de regresión logística ordinal con función de enlace logit, los cuales evidencian que el modelo propuesto se ajusta significativamente mejor que el modelo nulo. La diferencia observada ( $\Delta-2LL = 310.695$ ;  $\chi^2 = 310.695$ ;  $gl = 1$ ;  $p < .001$ ) confirma que la incorporación de las competencias digitales como variable predictora incrementa de manera significativa la capacidad explicativa del desempeño docente.

En cuanto a la bondad de ajuste, los estadísticos de Pearson y de Desviación muestran valores nulos ( $\chi^2 = 0.000$ ;  $gl = 0$ ), lo que podría sugerir un ajuste casi perfecto del modelo; sin embargo, esta condición también podría reflejar un sobreajuste derivado de la escasa dispersión de los datos. Los coeficientes de determinación pseudo  $R^2$  de Cox y Snell (0.602), Nagelkerke (0.825) y McFadden (0.704) se sitúan en niveles elevados, indicando que el modelo explica una proporción considerable de la varianza del desempeño docente, aunque su magnitud requiere ser interpretada con cautela.

En relación con las estimaciones de parámetros (Tabla 4), el umbral correspondiente a la categoría Desempeño docente = 2.00 es significativo ( $\beta = -21.313$ ;  $p < .001$ ), definiendo un punto de corte relevante en la función logística. Asimismo, el coeficiente negativo extremo asociado a Competencias digitales = 2.00 ( $\beta = -22.939$ ;  $p < .001$ ) sugiere que los docentes con un nivel medio de competencias digitales presentan una probabilidad casi nula de alcanzar un desempeño docente alto. Por contraste, la categoría de referencia Competencias digitales = 3.00 se vincula con una mayor probabilidad de desempeño elevado. En conjunto, estos resultados refuerzan la

importancia de las competencias digitales como un factor asociado al desempeño académico de los docentes universitarios.

**Tabla 3.**

*Información de ajuste del modelo de regresión logística ordinal*

Estadístico	Valor	gl	Sig.
<b>Comparación de modelos</b>			
Log-verosimilitud solo con intersección	315.539	–	–
Log-verosimilitud final del modelo	4.844	–	–
Diferencia ( $\Delta$ -2LL)	<b>310.695</b>	1	<b>&lt; .001</b>
<b>Bondad de ajuste</b>			
Pearson $\chi^2$	0.000	0	–
Desviación $\chi^2$	0.000	0	–
<b>Coefficientes de determinación (Pseudo R<sup>2</sup>)</b>			
Cox y Snell	0.602	–	–
Nagelkerke	0.825	–	–
McFadden	0.704	–	–

**Nota.** Función de enlace: *logit*. Variable dependiente: desempeño docente. Variable predictora: competencias digitales docentes. Todos los valores son significativos a  $p < .001$ .

**Tabla 4.**

*Estimaciones de parámetros del modelo*

Parámetro	$\beta$ (Estimación)	Error estándar	Wald	gl	Sig.	IC 95% inferior	IC 95% superior
<b>Umbral</b>							
[Desempeño docente = 2.00]	-21.313	0.223	9109.45	1	< .001	-21.750	-20.875
<b>Ubicación</b>							
[Competencias digitales = 2.00]	-22.939	–	–	1	< .001	-22.939	-22.939
[Competencias digitales = 3.00]	0 <sup>a</sup>	–	–	–	–	–	–

**Nota.** a = Parámetro establecido en cero porque es redundante. Función de enlace: *logit*.

Con respecto a la hipótesis específica 1 (HE1), los resultados evidencian que las competencias profesionales de los educadores influyen significativamente en el desempeño docente universitario en Lima Metropolitana (2025). Tal como se observa en la Tabla 5, el modelo final presenta una mejora estadísticamente significativa respecto al modelo nulo ( $\Delta$ -2LL = 96.613;  $\chi^2 = 96.613$ ; gl = 1;  $p < .001$ ), lo que confirma la pertinencia del modelo propuesto para explicar parte de la variabilidad del desempeño docente a partir de las competencias profesionales.

En cuanto a la bondad de ajuste, los estadísticos de Pearson y Desviación presentan valores nulos ( $\chi^2 = 0.000$ ;  $gl = 0$ ), una condición que podría interpretarse como un ajuste casi perfecto del modelo a los datos, aunque también puede sugerir la existencia de sobreajuste o escasa dispersión de las respuestas. Los coeficientes de determinación pseudo  $R^2$  de Cox y Snell (0.249), Nagelkerke (0.341) y McFadden (0.219) revelan un ajuste de magnitud moderada. En particular, el índice de Nagelkerke indica que el modelo explica aproximadamente el 34 % de la varianza del desempeño docente, lo que demuestra una influencia estadísticamente significativa, pero no exclusiva, de las competencias profesionales.

Las estimaciones de parámetros (Tabla 7) confirman la significancia de los efectos. El umbral correspondiente a la categoría Desempeño docente = 2.00 resulta significativo ( $\beta = -1.804$ ;  $p < .001$ ), estableciendo un punto de corte claro en la función logística. Por su parte, la categoría Competencias profesionales = 2.00 presenta un coeficiente negativo significativo ( $\beta = -2.426$ ;  $p < .001$ ), lo que implica que los docentes con un nivel medio de competencias profesionales tienen aproximadamente  $e(-2.426) \approx 0.09$  veces la probabilidad de ubicarse en niveles altos de desempeño, en comparación con aquellos que poseen un nivel avanzado. Este hallazgo refuerza la relevancia del desarrollo profesional continuo como factor asociado al rendimiento docente.

**Tabla 5.**

*Resumen de procesamiento de casos y ajuste del modelo de regresión logística ordinal*

Variable	Nivel	N	%
<b>Desempeño docente / habilidades metacognitivas</b>	Medio	122	36.2
	Alto	215	63.8
<b>Competencias profesionales</b>	Medio	146	43.3
	Alto	191	56.7
<b>Total de casos válidos</b>		<b>337</b>	<b>100.0</b>
Casos perdidos		0	0.0

Nota. Datos válidos procedentes de docentes universitarios de Lima Metropolitana. Escala ordinal con dos niveles de desempeño (Medio, Alto).

**Tabla 6.***Información de ajuste del modelo y medidas de bondad de ajuste*

Estadístico	Valor	gl	Sig.
<b>Comparación de modelos</b>			
Log-verosimilitud solo con intersección	106.945	–	–
Log-verosimilitud final	10.331	–	–
Diferencia ( $\Delta$ -2LL)	<b>96.613</b>	1	<b>&lt; .001</b>
<b>Bondad de ajuste</b>			
Pearson $\chi^2$	0.000	0	–
Desviación $\chi^2$	0.000	0	–
<b>Coefficientes de determinación (Pseudo R<sup>2</sup>)</b>			
Cox y Snell	0.249	–	–
Nagelkerke	0.341	–	–
McFadden	0.219	–	–

Nota. Función de enlace: *logit*. Variable dependiente: desempeño docente. Variable predictora: competencias profesionales.

**Tabla 7.***Estimaciones de parámetros del modelo*

Parámetro	$\beta$ (Estimación)	Error estándar	Wald	gl	Sig.	IC 95% inferior	IC 95% superior
<b>Umbral</b>							
[Desempeño docente = 2.00]	-1.804	0.208	75.450	1	< .001	-2.211	-1.397
<b>Ubicación</b>							
[Competencias profesionales = 2.00]	-2.426	0.271	80.333	1	< .001	-2.957	-1.896
[Competencias profesionales = 3.00]	0 <sup>a</sup>	–	–	–	–	–	–

Nota. a = Parámetro establecido en cero porque es redundante. Función de enlace: *logit*.

Con respecto a la hipótesis específica 2 (HE2), los resultados indican que las competencias pedagógicas de los educadores influyen significativamente en el desempeño docente universitario en Lima Metropolitana (2025). Tal como se muestra en la Tabla 8, el modelo final que incorpora las competencias pedagógicas como variable predictora mejora significativamente respecto al modelo nulo ( $\Delta$ -2LL = 96.745;  $\chi^2$  = 96.745; gl = 1; p < .001), lo que confirma la pertinencia estadística del modelo para explicar diferencias en los niveles de desempeño docente.

En cuanto a la bondad de ajuste, los estadísticos de Pearson y Desviación presentan valores nulos y sin grados de libertad ( $\chi^2$  = 0.000; gl = 0), lo que podría interpretarse como un ajuste casi perfecto, aunque también podría reflejar sobreajuste o escasa dispersión entre categorías. Los coeficientes de determinación pseudo R<sup>2</sup>—Cox y Snell (0.250), Nagelkerke (0.342) y McFadden (0.219)— indican un ajuste de magnitud moderada. En particular, el índice de Nagelkerke sugiere que el modelo explica alrededor

del 34 % de la variabilidad en el desempeño docente, lo que reafirma la influencia significativa, aunque no exclusiva, de las competencias pedagógicas.

En cuanto a las estimaciones de parámetros (Tabla 10), el umbral correspondiente a Desempeño docente = 2.00 es significativo ( $\beta = -1.729$ ;  $p < .001$ ), delimitando el punto de transición entre los niveles medio y alto de desempeño. Asimismo, el coeficiente negativo asociado a Competencias pedagógicas = 2.00 ( $\beta = -2.422$ ;  $p < .001$ ) indica que los docentes con un nivel medio de competencias pedagógicas tienen una probabilidad significativamente menor de alcanzar un desempeño alto en comparación con quienes poseen un nivel avanzado. En términos probabilísticos, este efecto equivale a aproximadamente  $e^{(-2.422)} \approx 0.09$ , lo que sugiere que los docentes con menor desarrollo pedagógico presentan cerca de un 9 % de la probabilidad de lograr un desempeño alto respecto a sus pares con mayor dominio competencial.

**Tabla 8.**

*Resumen de procesamiento de casos y ajuste del modelo de regresión logística ordinal*

Variable	Nivel	N	%
Desempeño docente / habilidades metacognitivas	Medio	122	36.2
	Alto	215	63.8
Competencias pedagógicas	Medio	138	40.9
	Alto	199	59.1
<b>Total de casos válidos</b>		<b>337</b>	<b>100.0</b>

**Nota.** Datos válidos de docentes universitarios en Lima Metropolitana. Las variables fueron categorizadas en dos niveles ordinales (Medio y Alto).

**Tabla 9.**

*Información de ajuste del modelo y medidas de bondad de ajuste*

Estadístico	Valor	gl	Sig.
<b>Comparación de modelos</b>			
Log-verosimilitud solo con intersección	107.091	–	–
Log-verosimilitud final	10.347	–	–
Diferencia ( $\Delta$ -2LL)	<b>96.745</b>	1	<b>&lt; .001</b>
<b>Bondad de ajuste</b>			
Pearson $\chi^2$	0.000	0	–
Desviación $\chi^2$	0.000	0	–
<b>Coefficientes de determinación (Pseudo R<sup>2</sup>)</b>			
Cox y Snell	0.250	–	–
Nagelkerke	0.342	–	–
McFadden	0.219	–	–

**Nota.** Función de enlace: *logit*. Variable dependiente: desempeño docente. Variable predictora: competencias pedagógicas. Todos los valores son significativos a  $p < .001$ .

**Tabla 10.***Estimaciones de parámetros del modelo*

Parámetro	$\beta$ (Estimación)	Error estándar	Wald	gl	Sig.	IC 95% inferior	IC 95% superior
<b>Umbral</b>							
[Desempeño docente = 2.00]	-1.729	0.198	76.137	1	<.001	-2.117	-1.340
<b>Ubicación</b>							
[Competencias pedagógicas = 2.00]	-2.422	0.268	81.623	1	<.001	-2.947	-1.896
[Competencias pedagógicas = 3.00]	0 <sup>a</sup>	–	–	–	–	–	–

**Nota.** a = Parámetro establecido en cero porque es redundante. Función de enlace: *logit*.

En relación con la hipótesis específica 3 (HE3), los resultados indican que las competencias digitales de los estudiantes influyen de manera estadísticamente significativa, aunque con baja magnitud, en el desempeño docente universitario en Lima Metropolitana (2025). Como se muestra en la Tabla 11, el modelo de regresión logística ordinal con función de enlace logit mejora significativamente respecto al modelo nulo ( $\Delta-2LL = 15.170$ ;  $\chi^2 = 15.170$ ;  $gl = 1$ ;  $p < .001$ ), confirmando la existencia de una relación entre ambas variables.

En cuanto a la bondad de ajuste, los estadísticos de Pearson y de Desviación presentan valores nulos ( $\chi^2 = 0.000$ ;  $gl = 0$ ), situación que puede deberse a una distribución homogénea de las respuestas más que a un ajuste perfecto del modelo. Los coeficientes de determinación pseudo  $R^2$  — Cox y Snell (0.044), Nagelkerke (0.060) y McFadden (0.034) — revelan un poder explicativo limitado, lo que sugiere que las competencias digitales de los estudiantes explican entre el 3 % y 6 % de la variabilidad del desempeño docente.

En las estimaciones de parámetros (Tabla 13), el umbral correspondiente a Desempeño docente = 2.00 es significativo ( $\beta = -0.988$ ;  $p < .001$ ), delimitando el punto de transición entre niveles medio y alto de desempeño. El coeficiente negativo obtenido para Competencias digitales de los estudiantes = 2.00 ( $\beta = -0.894$ ;  $p < .001$ ) indica que, a medida que las competencias digitales de los estudiantes disminuyen, la probabilidad de que el docente alcance un desempeño alto se reduce. No obstante, la magnitud del efecto es baja ( $e^{(-0.894)} \approx 0.41$ ), por lo que esta variable ejerce una influencia estadísticamente significativa, pero débil, sobre el desempeño docente.

En síntesis, los resultados sugieren que las competencias digitales de los estudiantes no constituyen un factor determinante en el desempeño del profesorado

universitario, aunque sí reflejan una interacción moderada entre el entorno digital del aula y las prácticas docentes.

**Tabla 11.**

*Resumen de procesamiento de casos y ajuste del modelo de regresión logística ordinal*

Variable	Nivel	N	%
<b>Desempeño docente / habilidades metacognitivas</b>	Medio	122	36.2
	Alto	215	63.8
<b>Competencias digitales de los estudiantes</b>	Medio	149	44.2
	Alto	188	55.8
<b>Total de casos válidos</b>		<b>337</b>	<b>100.0</b>

Nota. Datos válidos obtenidos de docentes universitarios de Lima Metropolitana. Las variables fueron categorizadas en dos niveles ordinales (Medio y Alto).

**Tabla 12.**

*Información de ajuste del modelo y medidas de bondad de ajuste*

Estadístico	Valor	gl	Sig.
<b>Comparación de modelos</b>			
Log-verosimilitud solo con intersección	26.084	–	–
Log-verosimilitud final	10.914	–	–
Diferencia ( $\Delta-2LL$ )	<b>15.170</b>	1	<b>&lt; .001</b>
<b>Bondad de ajuste</b>			
Pearson $\chi^2$	0.000	0	–
Desviación $\chi^2$	0.000	0	–
<b>Coefficientes de determinación (Pseudo R<sup>2</sup>)</b>			
Cox y Snell	0.044	–	–
Nagelkerke	0.060	–	–
McFadden	0.034	–	–

Nota. Función de enlace: *logit*. Variable dependiente: desempeño docente. Variable predictora: competencias digitales de los estudiantes. Todos los valores son significativos a  $p < .001$ .

**Tabla 13.**

*Estimaciones de parámetros del modelo*

Parámetro	$\beta$ (Estimación)	Error estándar	Wald	gl	Sig.	IC 95% inferior	IC 95% superior
<b>Umbral</b>							
[Desempeño docente = 2.00]	-0.988	0.164	36.290	1	< .001	-1.310	-0.667
<b>Ubicación</b>							
[Competencias digitales de los estudiantes = 2.00]	-0.894	0.232	14.857	1	< .001	-1.349	-0.439
[Competencias digitales de los estudiantes = 3.00]	0 <sup>a</sup>	–	–	–	–	–	–

Nota. a = Parámetro establecido en cero porque es redundante. Función de enlace: *logit*.

En términos globales, los modelos ajustados refuerzan la hipótesis general del estudio, al confirmar que la integración de competencias profesionales, pedagógicas y digitales configura un conjunto de factores interrelacionados que explican de manera sustantiva las variaciones en el desempeño docente universitario. Tales evidencias empíricas sientan la base para el análisis interpretativo y comparativo que se desarrolla en el siguiente capítulo, orientado a profundizar en la relación entre las competencias del docente, el contexto digital educativo y las implicancias de la transformación pedagógica contemporánea.

## 6 DISCUSIÓN

Sintetizando los hallazgos, sobre la influencia de las competencias digitales en el desempeño del docente universitario en Lima Metropolitana, 2025. Se reconoce que las competencias digitales constituyen un predictor estadísticamente significativo y de gran magnitud para explicar el desempeño docente. De los resultados se infiere que la probabilidad de alcanzar un desempeño elevado se concentra en los docentes con mayores competencias digitales, lo que subraya la importancia de fortalecer dichas capacidades como un factor clave en la calidad del ejercicio del docente universitario. En ese sentido, se concuerda con investigaciones que sostienen que, poseer competencias digitales permiten agilizar las tareas y aprendizajes en aula en contextos universitarios y son determinantes para un buen desempeño (Guillén-Gámez *et al.*, 2021; Lucas *et al.*, 2021; Basantes-Andrade *et al.*, 2020). En adición, se concuerda con los estudios que sostienen que en el contexto universitario poseer competencias digitales es relevante para el profesor pues denota su continua formación y preparación en pro de mejorar su ejercicio laboral (Rahmawati *et al.*, 2022, p.190; Hurtado- Mazeyra *et al.*, 2023; Ortega-Porras y Oyanedel-Bernal, 2022).

También se observa que los factores de las competencias digitales no afectan por igual al desempeño. Es decir, se encontró, por ejemplo, que las competencias profesionales constituyen un predictor significativo del desempeño docente. Los docentes que exhiben un mayor desarrollo profesional presentan más probabilidades de alcanzar niveles superiores de desempeño, mientras que aquellos con un nivel intermedio se encuentran en desventaja. De acuerdo con estos resultados, hay coincidencia con indagaciones que revelan que múltiples características vinculadas con tecnologías

digitales (conocimiento, destreza, actitudes) son fomentadas por las competencias personales, como el aprendizaje continuo que constituye un elemento fundamental en el desarrollo profesional (Ochoa & Coello-Montecel, 2023; González-Mohino *et al.* 2023). En consecuencia, los docentes universitarios que invierten en su crecimiento profesional mejoran su rendimiento en sus actividades laborales.

Asimismo, se evidencia que las competencias pedagógicas constituyen un factor determinante y estadísticamente significativo en el desempeño docente. A mayor nivel de competencias pedagógicas, mayor es la probabilidad de alcanzar un desempeño sobresaliente. Sin embargo, dado que el modelo alcanza un poder explicativo moderado (Nagelkerke = 0.342), se recomienda complementar el análisis con la inclusión de otras variables predictoras que podrían contribuir a una explicación más integral del fenómeno educativo. Estos hallazgos coinciden con los resultados de estudios previos, que sostienen que, los profesores deben poseer competencias pedagógicas digitales para poder implementar un ambiente de aula participativo, con metodología activa, insertando la tecnología en su quehacer diario al impartir las sesiones de estudio, pues esto contribuye con un buen rendimiento en aula; de ello se deduce que las competencias digitales pedagógicas son indispensables para convertirse en educadores exitosos (Cabero-Almenara *et al.*, 2022; Pera *et al.*, 2022; Bećirović, 2023)

Finalmente, se encontró que las competencias digitales de los estudiantes tienen un efecto débil con el desempeño docente. Esto refuerza la necesidad de reflexionar a partir de otras variables predictoras, como la capacitación, formación continua, o factores contextuales, que probablemente tengan un mayor peso en la explicación integral del desempeño docente. Así, se infiere que no hay una asociación fuerte entre las competencias digitales de los estudiantes y cómo se desempeñan los docentes en su labor educativa. Es decir, aunque los estudiantes tengan buenas habilidades digitales, eso no influye mucho en cómo enseña el profesor. En ese sentido, se corrobora que el desempeño docente universitario, no se impacta directamente con las habilidades de los estudiantes, pero si se ve fortalecido por las habilidades individuales desarrolladas por el profesor pues éstas se centran en el fortalecimiento y desarrollo de sus conocimientos y en la posibilidad de transmisión de estos. Además, los educadores serán capaces de identificar herramientas tecnológicas de acuerdo con los requerimientos de los estudiantes. Incorporando dichas herramientas en las evaluaciones y retroalimentación (Qin & Jian,

2023; Gui, 2014; Cuadra *et al.*, 2023; Atalaya *et al.*, 2019; Yan & Zhao, 2018, Andriola & Andriola, 2012; Xia, 2021; Sun *et al.*, 2020).

## 7 CONCLUSIONES

Las competencias digitales en la actualidad han cobrado una relevancia fundamental en el ámbito educativo, este contexto actual exige una mayor preparación por parte de los docentes en las habilidades tecnológicas para poder optimizar sus actividades en aula, además el contexto universitario en su inserción de tecnologías y transición de transformación digital requiere docentes preparados en el manejo de herramientas digitales que contribuyan con la performance del estudiante universitario.

En este estudio se revela la influencia que tienen las habilidades digitales en el desempeño de los docentes universitarios de Lima, desde lo encontrado, se señala que, un alto desempeño del docente universitario se explica a partir de su alto manejo de la tecnología en aula, por lo que se sugiere a las instituciones de educación superior, fortalecer dichas capacidades y generar un contexto de aprendizaje continuo dedicado a robustecer esas habilidades.

De los factores analizados sobre la competencias digitales, en este estudio se remarca las competencias profesionales, pues son las que más preponderancia tienen en el buen desempeño docente, de hecho los hallazgos, señalan que los profesores que tienen mayor desarrollo profesional, tienen un mejor desempeño y esto es comprensible porque el docente universitario, debe garantizar su aprendizaje continuo, personal y la adopción de nuevos conocimientos y habilidades para el desarrollo de sus labores, fortaleciendo sus competencias laborales que le permitan avanzar hacia los objetivos que se ha planteado; pues esto garantiza su empleabilidad en las instituciones de educación superior.

Asimismo, por los resultados se infiere que, las competencias pedagógicas, alcanzan un impacto significativo importante en el desempeño docente, esto quiere decir que, dentro de las habilidades necesarias para que tengan un nivel de desempeño óptimo el profesor, debe ser capaz de planear clases, valorar aprendizajes, gestionar el aula, dominar los contenidos que se enseñan, y aplicar metodologías pedagógicas efectivas. Entonces, mientras más preparado este el profesor, la calidad en el proceso de su enseñanza se verá reflejado en el aprendizaje del estudiante.

Finalmente, este estudio abre posibilidades para futuros investigadores que deseen profundizar en los factores como las competencias pedagógicas y sus efectos en el aprendizaje de los estudiantes, en una muestra mayor con la finalidad de corroborar los resultados del estudio, o indagar sobre las habilidades tecnológicas de los estudiantes en el contexto peruano sobre el nivel de las habilidades digitales que los estudiantes poseen y que contribuyen en su aprendizaje y buen desempeño, toda vez que se encontró que tiene un nivel bajo de influencia en el desempeño del profesor universitario, estas aseveraciones surgen como variables no abordadas en este estudio, pero puede contribuir con el conocimiento de las competencias digitales en nuestro contexto.

## **DECLARACIONES**

### **CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA**

Los autores declaran que la Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Dirección del proyecto, Recursos, Validación y Redacción - corrección de pruebas y edición fueron realizados contemplando los detalles necesarios para asegurar que la investigación presente el rigor adecuado.

### **FINANCIAMIENTO**

La realización y publicación de este estudio ha sido posible gracias al auspicio institucional brindado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), cuyo respaldo y compromiso con la promoción de la investigación científica han permitido el desarrollo y difusión de este trabajo de investigación.

### **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de intereses, financiero o personal, que pueda haber influido de manera inapropiada en la elaboración, análisis, interpretación o presentación de los resultados de este estudio.

### **DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Los autores declaran que, durante el proceso de redacción de este manuscrito, se emplearon herramientas de inteligencia artificial generativa únicamente como apoyo en tareas lingüísticas, tales como la mejora del estilo, la organización sintáctica y la

corrección gramatical. En ningún caso estas tecnologías fueron utilizadas para generar contenidos científicos originales, interpretar resultados o sustituir el juicio académico y ético de los autores. La responsabilidad plena sobre la integridad, validez y originalidad del manuscrito recae exclusivamente en el autor, en concordancia con las buenas prácticas editoriales y los principios éticos de publicación científica reconocidos internacionalmente.

## REFERENCIAS

- Alarcón, R., Del Pilar, E., & De Vicente, M. (2020). Development and validation of the DIGIGLO, a tool for assessing the digital competence of educators. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2407–2421. <https://doi.org/10.1111/bjet.12919>
- Andriola, W. B., & Andriola, C. (2012). Performance assessment of teachers of higher education institutions: The case of Cearense College. *Meta: Avaliacao*, 4(11), 91–119. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84876111253>
- Atalaya, O. F. C., Santillan, D., Bedriñana, J., Chacón, Y., & Choque, M. (2019). The correlation of the specific and global performance of teachers in UNTELS engineering schools. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 4(6), 196–202. <https://doi.org/10.25046/aj040625>
- Bartra-Rivero, K. R., Vásquez-Pajuelo, L., Avila-Sánchez, G. A., Andrade-Díaz, E. M., Méndez-Ilizarbe, G. S., Rodríguez-Barboza, J. R., & Alarcón-Villalobos, Y. J. (2024). How digital competence reduces technostress. *Data and Metadata*, 3, 303. <https://doi.org/10.56294/dm2024303>
- Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Digital competences relationship between gender and generation of university professors. *International Journal of Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 10(1), 205–211. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.10.1.11258>
- Bećirović, S. (2023). *Digital competence of teachers and students*. Springer Briefs in Education. [https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0_4)
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213–234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Cuadra, G., Chirinos, K., Del Rosario, H., Morales, J., & Iraola-Real, I. (2023). Performance evaluation of psychology teachers of a private university in Lima–Peru: An experience in emergency remote teaching. *Communications in Computer and Information Science*, 1757, 167–176. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24978-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24978-5_15)

- De Blume, A., Montoya-Londoño, D., & Osorio, A. (2022). Metacognitive skills and their relationship with gender, educational level, and professional performance variables of a sample of Colombian teachers. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84). <https://doi.org/10.17227/rce.num84-11298>
- Freundt-Thurne, Ú., Bossio, J., Tomás-Rojas, A., & Gallardo-Echenique, E. (2023). Validez y confiabilidad del DigCompEdu Check-In en una muestra nacional de docentes de educación superior en el Perú. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31), 82–91. <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.5314>
- González-Mohino, M., Rodríguez-Doménech, M., Callejas-Albiñana, A., & Castillo-Canalejo, A. (2023). Empowering critical thinking: The role of digital tools in citizen participation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 258–275. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1385>
- Guillén-Gamez, F., Mayorga-Fernández, M. J., & Contreras-Rosado, J. A. (2021). Validity and reliability of an instrument to evaluate the digital competence of teachers in relation to online tutorials in early childhood and primary education. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.474981>
- Guillén-Gamez, F. D., & Mayorga-Fernández, M. J. (2020). Quantitative-comparative research on digital competence in students, graduates and professors of faculty education: An analysis with ANOVA. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4157–4174. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10160-0>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana. <https://ebookcentral.upc.elogim.com/lib/upcebooks/reader.action?docID=5485814>
- Holmes, A., Illowsky, B., & Dean, S. (2022). *Introducción a la estadística empresarial* [Recurso educativo abierto]. Houston, TX: OpenStax. <https://openstax.org/books/introducci%C3%B3n-estad%C3%ADstica-empresarial/pages/1-introduccion>
- Hurtado-Mazeyra, A., Núñez-Pacheco, R., Barreda-Parra, A., Guillén-Chávez, E. P., & Turpo-Gebera, O. (2022). Digital competencies of Peruvian teachers in basic education. *Frontiers in Education*, 7, 1058653. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.1058653>
- Llaro, K. L. D., Guzmán, J. C. C., Tipian, M., & Arana, A. A. T. (2023). Digital competencies and teacher performance in the Unidad de Gestión Educativa Local Pachitea, Huánuco, 2020. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E57, 240–251. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85165019816>
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104052>

- Ministerio de Educación del Perú. (2023). *La universidad en cifras – Perú 2023*. Lima: MINEDU. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/9077>
- MINEDU. (2021). *La universidad peruana: De la educación remota a la transformación digital. El sistema universitario frente al COVID-19 durante 2020 y 2021*. <https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/universidad-publica-covid-19-minedu.pdf>
- Ochoa, P., & Coello-Montecel, D. (2023). Does psychological empowerment mediate the relationship between digital competencies and job performance? *Computers in Human Behavior, 140*, 107575. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107575>
- Ortega-Porras, J. R., & Oyanedel-Bernal, C. C. (2022). Docentes y las tecnologías de la información y la comunicación: El nuevo rol en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Educación, 46*(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.47614>
- Pera, B., Hajdukiewicz, A., & Hodak, D. F. (2023). Digital competencies among higher education professors and high-school teachers: Does teaching experience matter? *Business Systems Research, 13*(2), 72–95. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0016>
- Piñon, L., Poleto, T., Carvalho, C., Rodrigues, F., Heuer, V., & Cavalcante, T. (2023). Predictors of digital competence of public university employees and the impact on innovative work behavior. *Administrative Sciences, 13*(5), 1–25. <https://doi.org/10.3390/admsci13050131>
- Puente Viedma, C. de la. (2018). *Estadística descriptiva e inferencial* (Ed. IDT). Madrid: Ediciones IDT. ISBN 978-84-943724-7-6
- Qin, F., & Jiang, C. (2023). The construction of university teachers' performance management system under the background of big data technology. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, 180*, 974–982. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-36115-9\\_87](https://doi.org/10.1007/978-3-031-36115-9_87)
- Rahmawati, S., Abdullah, A., Widiaty, I., & Islami, A. (2022). The distributions of vocational high school teachers' advanced digital competence (ADC). *Journal of Technical Education and Training, 14*(2), 190–201. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.02.017>
- Runge, I., Scheiter, K., Rubach, C., Richter, T., & Lazarides, R. (2023). Teacher training in the context of digital technology: What is the significance of digital-related training topics for digital competence-related beliefs and self-reported technology-enhanced instructional behavior? *Computers & Education, 194*, 104761. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104761>
- Ruiz-Cabezas, A., Del Castañar Medina, M., Domínguez, M., & Revilla, A. M. (2020). University teachers' training: The digital competence. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 58*, 75–96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.73347>
- Shiyu, J., & Zhuang, J. C. (2023). The impact path of digital literacy on farmers' entrepreneurial performance: Based on survey data in Jiangsu Province. *Sustainability, 15*(14), 11159. <https://doi.org/10.3390/su151411159>

- Sun, C., Zhang, C., Li, G., & Zhao, S. (2020). Rough set-based evaluation of academic entrepreneurial performance of university teachers. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, 38(6), 6755–6763. <https://doi.org/10.3233/JIFS-179753>
- UNESCO. (2022). *Higher education global data report (summary)*. Paris: UNESCO. [https://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/UNESCO\\_Higher%20Education%20Global%20Data%20Report\\_Working%20document\\_May2022\\_EN\\_0.pdf](https://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/UNESCO_Higher%20Education%20Global%20Data%20Report_Working%20document_May2022_EN_0.pdf)
- Xia, W. (2021). Research on the performance evaluation indicator system of university teachers' ethics in the new era based on AHP model. *ACM International Conference Proceeding Series*, 885–889. <https://doi.org/10.1145/3482632.3483043>
- Yan, X., & Zhao, J. (2018). The application of Granger causality test to the performance evaluation of university teachers returning overseas. *2018 3rd IEEE International Conference on Cloud Computing and Big Data Analysis (ICCCBDA)*, 568–572. <https://doi.org/10.1109/ICCCBDA.2018.8386580>

### **Contribución de los autores**

Ambos autores contribuyeron de manera equitativa al desarrollo de este artículo.

### **Disponibilidad de los datos**

Todos los conjuntos de datos relevantes para los resultados de este estudio están completamente disponibles en el propio artículo.

### **Cómo citar este artículo (APA):**

Bartra-Rivero, K. R., García-Vega, S. J., Armesto-Céspedes, M. S., & Alarcón-Villalobos, Y. J. COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE UNIVERSITARIO: EVIDENCIAS EMPÍRICAS EN UNIVERSIDADES PRIVADAS DE LIMA, PERÚ. *Veredas Do Direito*, e223424. <https://doi.org/10.18623/rvd.v22.n3.3424>