

Competencias Digitales: Influencia en el Desempeño Académico de los Docentes de una Unidad Educativa

Autores: Roberto Luis Calle Zuñiga

Universidad César Vallejo, **UCV**

luiscalle007@gmail.com

Piura, Perú

<https://orcid.org/0000-0003-3485-7814>

Cristhian Antonio Rodríguez Yagual

Universidad César Vallejo, **UCV**

crissant912@hotmail.com

Piura, Perú

<https://orcid.org/0000-0003-4021-5674>

Resumen

Este estudio investigó la influencia de las competencias digitales en el desempeño académico docente en una Unidad Educativa de Santa Elena, fundamentado en las teorías del caos y conectivismo. Se empleó un diseño no experimental, correlacional-causal con enfoque cuantitativo. La muestra incluyó 100 docentes, evaluados mediante dos instrumentos validados de 24 ítems cada uno. Los resultados revelaron que el 69,0% de docentes presenta nivel bajo en competencias digitales, 26,0% nivel adecuado y 5,0% nivel alto. La regresión logística ordinal arrojó un Chi cuadrado de 96,365 ($p < 0,05$), rechazando la hipótesis nula. El coeficiente Nagelkerke (0,546) indica que las competencias digitales explican el 54,6% de la varianza en el desempeño docente. Se concluye que las competencias digitales influyen significativamente en el desempeño académico docente, especialmente en las relaciones interpersonales (55,2%) y responsabilidad funcional (53,5%), sugiriendo la necesidad de fortalecer la capacitación digital docente.

Palabras clave: competencia digital; desempeño docente; tecnología educacional; desarrollo profesional docente; evaluación del docente.

Código de clasificación internacional: 5801.07 - Métodos pedagógicos.

Cómo citar este artículo:

Calle, R., & Rodríguez, C. (2024). **Competencias Digitales: Influencia en el Desempeño Académico de los Docentes de una Unidad Educativa**. *Revista Científica*, 9(34), 63-83, e-ISSN: 54-987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.3.63-83>

Fecha de Recepción:
16-05-2024

Fecha de Aceptación:
01-10-2024

Fecha de Publicación:
05-11-2024

Digital Competencies: Influence on Academic Performance of Teachers in an Educational Unit

Abstract

This study investigated the influence of digital competencies on teachers' academic performance at an Educational Unit in Santa Elena, based on chaos and connectivism theories. A non-experimental, causal-correlational design with a quantitative approach was employed. The sample included 100 teachers, evaluated through two validated 24-item instruments. Results revealed that 69,0% of teachers show low digital competency levels, 26,0% adequate level, and 5,0% high level. Ordinal logistic regression yielded a Chi-square of 96,365 ($p < 0,05$), rejecting the null hypothesis. The Nagelkerke coefficient (0,546) indicates that digital competencies explain 54,6% of variance in teaching performance. The study concludes that digital competencies significantly influence teaching academic performance, particularly in interpersonal relationships (55,2%) and functional responsibility (53,5%), suggesting the need to strengthen digital teacher training.

Keywords: digital competence; teaching performance; educational technology; teacher professional development; teacher evaluation.

International classification code: 5801.07 - Pedagogical methods.

How to cite this article:

Calle, R., & Rodríguez, C. (2024). **Digital Competencies: Influence on Academic Performance of Teachers in an Educational Unit.** *Revista Científica*, 9(34), 63-83, e-ISSN: 54-987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.3.63-83>

Date Received:
16-05-2024

Date Acceptance:
01-10-2024

Date Publication:
05-11-2024

1. Introducción

La formación educativa ha tenido varios cambios a raíz de la pandemia COVID-19 que tuvo sus inicios en el año 2020, por lo que fue necesario empezar a desarrollar competencias digitales idóneas sistemático profundo para conocer como las competencias digitales mejora el desempeño académico docente en las diversas entidades educativas (Cisneros, Marqués, Samaniego y Mejía, 2023).

Las competencias digitales se fundamentan en base a la teoría del caos expuesta por el autor Lorenz (1963): que se focaliza en comprender el proceso de aprendizaje, los cambios innovadores y las diferentes necesidades de cualquier sociedad de forma no lineal. Por consiguiente, esta teoría se aplica a la enseñanza de competencias digitales, ya que la pedagogía de cada docente crea situaciones inestables e irreversibles que se centran en un currículum establecido, el aprendizaje y los procesos en el aula (Hernández, 2023a). Asimismo, la teoría del conectivismo sustenta las competencias digitales enfatizando como los docentes potencializan sus habilidades ligadas al uso de los recursos tecnológicos para impartir conocimientos en esta era digital.

Al respecto, Tourón, Martín, Navarro, Pradas y Íñigo (2018a): precisan las competencias digitales como habilidades necesarias para el uso de herramientas tecnológicas, manejo de información y creación de contenido digital mediante la comunicación y colaboración, lo cual fomenta el desarrollo de competencias en los estudiantes. Por su parte, Rubach y Lazarides (2021): las definen como la capacidad de analizar y resolver problemas en entornos digitales, facilitando transformaciones organizacionales.

En el contexto educativo, los docentes implementan estas metodologías para gestionar clases y talleres virtuales a través de diversos dispositivos. La autonomía en el aprendizaje se fortalece cuando el contenido es relevante y los estudiantes pueden adaptar sus habilidades según sus

estilos de aprendizaje, multiplicando su potencial mediante conexiones tecnológicas y diversificando las oportunidades de enseñanza.

El desempeño académico docente se fundamenta en la teoría histórica reflexiva que sustenta que los docentes fomentan un escenario idóneo que prioriza la motivación a través de tareas que generen curiosidad y reflexión sobre los supuestos disciplinares, y el análisis de modelo (Vela, 2023). En este contexto, los docentes procuran que los discentes participen y se sientan seguros en el proceso, para que continúen dando soluciones a problemas cotidianos. Además, el docente debe tener experiencia en el perfil educativo, social y humano.

En lo referente a la parte conceptual, Gómez y Valdés (2019a): consideran que el desempeño académico docente representa la integración efectiva de habilidades profesionales en el contexto educativo. Este se manifiesta a través de cuatro dimensiones fundamentales: la aplicación de capacidades pedagógicas, el manejo adecuado de las emociones, el cumplimiento responsable de funciones, y el desarrollo de relaciones interpersonales constructivas con estudiantes, colegas y directivos. Estas dimensiones, actuando en conjunto, determinan la calidad y efectividad de la labor educativa en el entorno escolar.

Igualmente, Guizado, Valenzuela y Vallejo (2020): piensan que es la forma cómo se desarrolla lo que se sabe el alcance de los objetivos, a través de su despliegue profesional. Así mismo, Flores, Castelán y Zamora (2021): afirma que está direccionado al grupo de acciones que los docentes cumplen en el proceso educativo.

A nivel mundial en España, el direccionamiento de la Comisión Europea propició avances significativos donde la tecnología está inmersa en los procesos educativos actuales. Sin embargo, el uso de estos recursos de manera efectiva no es fácil, significa que los docentes adquieren un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y habilidades prácticas (Palacios,

Barreras, Gómez y Moreno, 2023).

En el contexto de América Latina, se enfatizó la dificultad de los catedráticos referentes a conocimientos y habilidades para usar de forma eficaz la tecnología digital, repercutiendo en su desempeño académico y afectando notoriamente su práctica educativa de hoy en día. Estos hallazgos revelaron que los docentes utilizan en menor porcentaje la tecnología debido a la carencia de competencias digitales. Además, manifiesta que solo el 64% de los educadores del primer nivel y el 50% de docentes de bachillerato han recibido formación en tecnologías de la información (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2020).

A nivel Ecuador, se evidenció que no todos los docentes tienen conocimientos de competencias digitales por lo consiguiente no brindan los aprendizajes significativos y requeridos para un conocimiento eficaz dentro de las distintas áreas educativas, como también las instituciones educativas no cuentan con implementos tecnológicos para que el docente desarrolle su competencias digitales por lo tanto eso también afecta su desempeño académico, por lo consiguiente este contexto afecta notoriamente el proceso educativo de los estudiantes dado que su rendimiento académico no alcanza los objetivos planteados (Banoy-Suarez y Montoya-Marín, 2022).

A nivel institucional, la falta de inversión en capacitación por limitaciones presupuestarias, la resistencia a adoptar nuevas tecnologías, la ausencia de mecanismos de retroalimentación efectiva y la sobrecarga de trabajo docente han deteriorado la calidad educativa. Esto se refleja en la falta de adaptación a nuevas tendencias educativas, bajo nivel docente, problemas emocionales, responsabilidad funcional y relaciones interpersonales. Se busca un cambio para generar un impacto positivo en el proceso educativo.

La investigación se justifica socialmente por la capacidad de liderazgo transformacional de los directivos. Teóricamente, es un tema innovador que ofrece un gran alcance a las variables de estudio con bibliografía actualizada.

Prácticamente, fomentará el aprendizaje autónomo y cooperativo, estimulando la autonomía de los docentes y desarrollando globalmente las asignaturas, dada la importancia transversal de sus competencias. Metodológicamente, proporciona herramientas validadas en competencia digital mundial, útiles para los centros educativos. Epistemológicamente, ofrece fundamentos que profundizan en el contexto actual de los participantes.

Por lo expuesto, se planteó el problema: ¿En qué medida las competencias digitales influyen en el desempeño académico de los docentes de una Unidad Educativa, Santa Elena-Ecuador 2023?. Y después de haber justificado la investigación se formula el objetivo general: determinar la influencia de las competencias digitales en el desempeño académico de los docentes de una Unidad Educativa, Santa Elena-Ecuador 2023.

2. Metodología (Materiales y métodos)

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo de tipo básico, cuya finalidad es la adquisición sistemática de nuevos conocimientos para profundizar la comprensión de una realidad específica (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Este enfoque se caracteriza por emplear métodos estadísticos que permiten observar variaciones y analizar resultados basados en hipótesis previamente establecidas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018a).

La elección de esta metodología responde a la necesidad de cuantificar y analizar variables para obtener resultados objetivos y medibles. Asimismo, el estudio se desarrolló bajo un nivel descriptivo correlacional causal, donde se analiza el grado de asociación entre variables, permitiendo comprender cómo el comportamiento de una variable puede ser explicado por la influencia de otra, mediante la medición y evaluación de su relación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018b).

La investigación correlacional causal examina la relación entre

variables. El objetivo es comprender que tanto inciden de forma positiva o negativa los cambios inesperados en variables independientes. Finalmente, este estudio fue no experimental, de corte transversal, ya que se limita a las observaciones sin manipulación deliberada de variables para análisis posteriores.

Las competencias digitales se definió conceptualmente por Tourón, et al. (2018b): como habilidades necesarias para el uso de los medios técnicos focalizando el uso de información y el conocimiento de las herramientas tecnológicas mediante la comunicación y colaboración en la creación del contenido digital, brindando seguridad para fomentar el desarrollo de las mismas competencias en los educandos, se operacionaliza con las dimensiones información, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad.

El desempeño académico docente se definió conceptualmente según Gómez y Valdés (2019b), mediante cuatro dimensiones interconectadas que definen la efectividad del educador: capacidades pedagógicas que reflejan su dominio metodológico y didáctico; emocionalidad que determina su estabilidad y respuesta ante situaciones del entorno educativo; responsabilidad funcional que evidencia su compromiso con las tareas asignadas; y relaciones interpersonales que muestran su habilidad para interactuar constructivamente con la comunidad educativa.

Para efecto de este estudio y cumplir el objetivo propuesto se optó desde el análisis de la variable desempeño académico docente, por tratarse de la variable problema, la cual se pretende buscar posibles soluciones frente a la problemática detectada en la institución educativa la cual es objeto de investigación.

La población está conformada por docentes de las jornadas matutina (40) y vespertina (60) que tienen contrato actual en el centro educativo, la cual totalizan 100 docentes, bajo los siguientes criterios de selección. Criterios de

inclusión: Criterio de inclusión: Todos los docentes de una Unidad educativa de Santa Elena. Criterios de exclusión: Docentes no vinculados de una Unidad Educativa de Santa Elena. La muestra estuvo constituida por el total de la población, ya que es una cantidad de participantes accesibles para el estudio.

El instrumento aplicado fue una encuesta dirigida a los docentes del centro educativo. Esta encuesta constaba de 24 ítems, organizados en cuatro dimensiones, cada una con dos indicadores que formulaban cinco ítems respectivamente: capacidades pedagógicas, emocionalidad, responsabilidad en sus funciones y relaciones interpersonales. La escala de medición utilizada fue ordinal, teniendo en cuenta los niveles de valoración.

En cuanto a la validez del instrumento, se llevó a cabo una validación que fue revisada para determinar su validez de contenido mediante cinco doctores que analizaron los elementos para determinar su relevancia y claridad. Para dar confiabilidad al instrumento se aplicó una prueba piloto a 28 docentes de otra Institución educativa similar a la del objeto de estudio, y también a la muestra de la investigación se empleó la prueba estadística Alfa de Cronbach utilizando el software *IBM SPSS Statistics*, resultando competencias digitales con 0,775 y desempeño docente 0,766 significando resultando respuestas confiables.

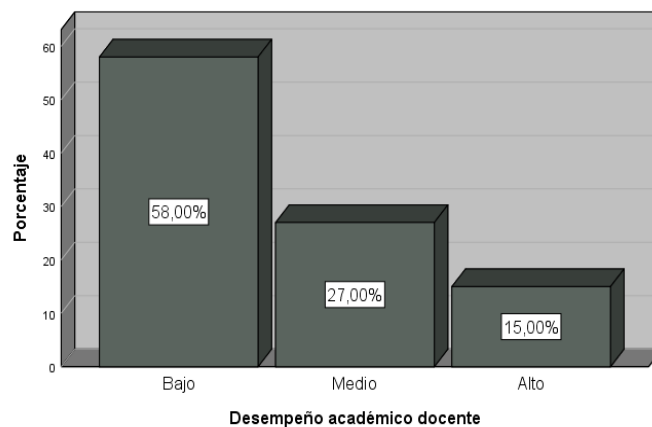
Para al análisis de los datos obtenidos de ambas variables y sus dimensiones, se utilizó Excel para el planillón correspondiente y luego el procesamiento de datos con el software *IBM SPSS Statistics*, que permitió comparar las frecuencias para establecer los resultados estadísticos de este trabajo de investigación. El análisis inferencial, se utilizó una muestra de 100 participantes, por ende, se aplicó la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov (K-S) obteniendo como resultado que los datos no siguen una distribución normal, entonces se asumió un estadístico no paramétrico. El Chi cuadrado, la bondad de ajustes, Pseudo R cuadrado y la estimación de parámetros ligados al valor de significancia $< 0,05$ proporcionó aceptar o

rechazar la hipótesis de investigación.

3. Resultados

El gráfico 1 muestra los niveles de frecuencia de desempeño académico cuyos resultados descriptivos son nivel alto (15,00%), medio (27,00%) y bajo (58,00%).

Gráfico 1. Niveles de frecuencia de desempeño académico docente en el centro educativo.



Fuente: Los Autores (2024).

Esto significa que la mayoría de los docentes encuestados calificaron nivel bajo con 58,00% predominando más este nivel siendo este el porcentaje más alto de los tres niveles, seguido del nivel medio calificado con 27%,00 y el nivel alto tiene 15,00% del total. En donde se concluye que el desempeño académico docente se ve afectado significativamente.

La tabla 1 muestra los niveles de las dimensiones del desempeño docente, la dimensión capacidades pedagógicas nivel bajo (69,0%), medio (26,0%) alto (5,0%), emocionalidad nivel bajo (68,0%), medio (23,0%) alto (9,0%), responsabilidad de sus funciones, nivel bajo (66,0%), medio (28,0%) alto (6,0%) y finalmente la dimensión relaciones interpersonales, nivel bajo

(70,0%), medio (20,0%) alto (10,0%).

Tabla 1. Niveles de frecuencia de las dimensiones de desempeño académico docente.

Niveles	Capacidades Pedagógicas		Emocionalidad		Responsabilidad en sus funciones		Relaciones interpersonales	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo	69	69,0	68	68,0	66	66,0	70	70,0
Medio	26	26,0	23	23,0	28	28,0	20	20,0
Alto	5	5,0	9	9,0	6	6,0	10	10,0
Total	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0

Fuente: Los Autores (2024).

Todas las dimensiones de la variable desempeño académico docente reflejaron bajo nivel, predominó con mayor puntaje la dimensión relaciones interpersonales (70,0%), seguido capacidades pedagógicas (69,0%), emocionalidad (68,0%) y la dimensión responsabilidad en sus funciones con (66,0%). Estos resultados sugieren que, si bien todas las dimensiones tienen una percepción baja, significa que hay que mejorar ese desempeño académico docente en relación con las competencias digitales y reducir el porcentaje que la califica como baja.

La tabla 2 muestra los resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para 24 ítems (I1 a I24) con una muestra de 100 docentes. Donde Ho: Los datos presentan distribución normal; y Ha: Los datos no presentan una distribución normal.

Tabla 2. Prueba de normalidad.

	Estadístico	Kolmogorov-Smirnov	
		Grados de libertad	Significancia
I1	0,513	100	0,000
I2	0,499	100	0,000
I3	0,465	100	0,000
I4	0,480	100	0,000
I5	0,501	100	0,000
I6	0,525	100	0,000
I7	0,507	100	0,000
I8	0,528	100	0,000
I9	0,536	100	0,000
I10	0,528	100	0,000
I11	0,534	100	0,000
I12	0,515	100	0,000
I13	0,515	100	0,000

Artículo Original / Original Article

I14	0,495	100	0,000
I15	0,518	100	0,000
I16	0,523	100	0,000
I17	0,540	100	0,000
I18	0,510	100	0,000
I19	0,510	100	0,000
I20	0,523	100	0,000
I21	0,538	100	0,000
I22	0,539	100	0,000
I23	0,536	100	0,000
I24	0,537	100	0,000

Fuente: Los Autores (2024).

Los resultados indican: a). Todos los ítems tienen un valor de significancia (p) de 0,000, que es menor al nivel crítico de 0,05; b). Los estadísticos oscilan entre 0,465 y 0,540; y c). Todos los ítems tienen 100 grados de libertad. Como $P < 0,05$ en todos los casos, se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Esto significa que los datos no siguen una distribución normal, lo que llevó a los investigadores a usar estadísticos no paramétricos (específicamente, regresión logística) para los análisis posteriores. La tabla 3 muestra la prueba de independencia entre competencias digitales y desempeño académico docente.

Tabla 3. Prueba de independencia entre competencias digitales y desempeño académico docente.

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Sólo intersección	137,343			
Final	40,958	96,385	2	0,000

Fuente: Los Autores (2024).

Se aprecia de acuerdo con el resultado del estadístico que en $P < 0,05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, indicando que existe una relación significativa entre las competencias digitales y el desempeño académico docente. La reducción en el logaritmo de verosimilitud (de 137,343 a 40,958) sugiere que el modelo final tiene un mejor ajuste que el modelo inicial que solo incluía la intersección. La tabla 4 (Bondad de ajuste) muestra dos estadísticos principales (1. Pearson; y 2. Desvianza).

Tabla 4. Bondad de ajuste.

	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Pearson	84,550	2	,000
Desvianza	34,308	2	,000

Fuente: Los Autores (2024).

La tabla 4 evalúa la bondad de ajuste del modelo de regresión logística utilizado, es decir, qué tan bien el modelo se ajusta a los datos observados. Los dos estadísticos (Pearson; y Desvianza) son formas diferentes de medir este ajuste. En ambos casos, el valor p (significancia) es menor a 0,05 ($p = 0,000$), lo que indica que los datos no permiten realizar adecuadamente la regresión logística. En otras palabras, el modelo no tiene un buen ajuste a los datos observados.

Específicamente el estadístico de Pearson con un Chi-cuadrado de 84,550 y una significancia de 0,000 sugiere que hay una discrepancia significativa entre las frecuencias observadas y las esperadas según el modelo. La Desvianza con un Chi-cuadrado de 34,308 y una significancia de 0,000 también indica que el modelo no se ajusta bien a los datos.

Sin embargo, es importante notar que, a pesar de estos resultados de bondad de ajuste, el modelo aún puede ser útil para entender la relación entre las competencias digitales y el desempeño académico docente, como se evidencia en los otros análisis presentados en el estudio (por ejemplo, el Pseudo R cuadrado que muestra que las competencias digitales explican el 0,546 (54,6%) de la varianza en el desempeño académico). La tabla 5 (Pseudo R cuadrado) muestra tres coeficientes que miden la varianza explicada por el modelo (Cox y Snell; Nagelkerke; y McFadden).

Tabla 5. Pseudo R cuadrado.

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,619
Nagelkerke	,546
McFadden	,505

Fuente: Los Autores (2024).

El coeficiente Nagelkerke de 0,546 indica que el 54,6% del desempeño académico docente puede explicarse por las competencias digitales, mostrando una influencia moderada-alta entre las variables. La tabla 6 (Estimaciones de parámetro) muestra los resultados del análisis de regresión logística ordinal: a. Desempeño académico docente; y b. Competencias digitales.

Tabla 6. Estimaciones de parámetro.

		Estimaciones de parámetro					
		Estimación	Desviación Error	Wald	Grados de libertad	Significancia	Intervalo de confianza al 95% Límite inferior Límite superior
Desempeño	Bajo	-21,946	0,391	3153,396	1	0,000	-22,712 -21,180
	Medio	-18,778	0,558	1132,725	1	0,000	-19,871 -17,684
Competencia	Bajo	-24,435	0,636	1477,100	1	0,000	-25,681 -23,188
	Medio	-20,934	0,000		1		-20,934 -20,934
	Alto	0			0		

Fuente: Los Autores (2024).

Se puede afirmar que las competencias digitales inciden significativamente en el desempeño académico docente en el nivel bajo ($P = 0,000 < 0,05$), mientras que los otros niveles (medio y alto) no muestran valores de significancia estadística concluyentes.

La tabla 7 muestra las pruebas de independencia entre competencias digitales y cada una de sus dimensiones: 1. Capacidades pedagógicas; 2. Emocionalidad; 3. Responsabilidad en funciones; y 4. Relaciones interpersonales.

Tabla 7. Independencia entre competencias digitales y sus dimensiones.

		Dimensión capacidades pedagógicas			
Modelo		Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Sólo intersección		47,695			
Final		19,674	27,821	2	0,000
		Dimensión emocionalidad			
Modelo		Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Sólo intersección		74,455			
Final		26,694	47,662	2	0,000

Artículo Original / Original Article

Dimensión responsabilidad en sus funciones				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Sólo intersección	72,574			
Final	16,895	55,675	2	0,000
Dimensión relaciones interpersonales				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Significancia
Sólo intersección	79,421			
Final	21,245	58,176	2	0,000

Fuente: Los Autores (2024).

Los resultados muestran que los modelos para cada dimensión son estadísticamente significativos ($P < 0.05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula. Sin embargo, los valores específicos del Chi-cuadrado para cada dimensión indican diferentes niveles de asociación entre las competencias digitales y cada dimensión del desempeño académico docente.

La tabla 8 muestra el Pseudo R cuadrado para cada dimensión (Capacidades pedagógicas, Emocionalidad, Responsabilidad en funciones y Relaciones interpersonales).

Tabla 8. Pseudo R cuadrado de las dimensiones de competencias digitales.

Dimensión capacidades pedagógicas	
Cox y Snell	,243
Nagelkerke	,312
McFadden	,184
Dimensión emocionalidad	
Cox y Snell	,378
Nagelkerke	,470
McFadden	,291
Dimensión responsabilidad en sus funciones	
Cox y Snell	,427
Nagelkerke	,535
McFadden	,348
Dimensión relaciones interpersonales	
Cox y Snell	,441
Nagelkerke	,552
McFadden	,363

Fuente: Los Autores (2024).

Los resultados del Pseudo R cuadrado de Nagelkerke indican que las competencias digitales explican el 55,2% de la varianza en relaciones interpersonales (Nagelkerke = 0,552), el 53,5% en responsabilidad en funciones (Nagelkerke = 0,535), el 47,0% en emocionalidad (Nagelkerke = 0,470) y el 31,2% en capacidades pedagógicas (Nagelkerke = 0,312),

revelando su mayor influencia en las relaciones interpersonales y menor impacto en las capacidades pedagógicas.

Los resultados evidencian que el desempeño académico docente mostró niveles bajos: relaciones interpersonales (70,0%), capacidades pedagógicas (69%), emocionalidad (68%) y responsabilidad en funciones (66%). En particular, Aquino (2019): señala que en las relaciones interpersonales se debe considerar la complejidad de las interrelaciones grupales. Asimismo, Gajardo y González (2023): enfatizan que las capacidades pedagógicas reconocen las competencias docentes en gestión de contenidos.

La prueba Chi-Cuadrado (96,385, $p < 0,05$) rechazó la hipótesis nula, mientras que el Pseudo R cuadrado indicó que las competencias digitales explican el 54% de la varianza en el desempeño docente. Por consiguiente, Acuña-Gamboa, Mérida-Martínez y Pons-Bonals (2023): marcan la necesidad de replantear metodológicamente los procesos educativos debido a las diversas condiciones sociopedagógicas y tecnológicas.

Las capacidades pedagógicas mostraron 69,0% nivel bajo, con Competencias Digitales (CD) explicando 31,2% de la varianza según el coeficiente Nagelkerke. De igual forma, Barragán, Llorente, Aguilar y Benítez (2022): encontraron que 55% de educadores universitarios no aplican correctamente los recursos tecnológicos.

La emocionalidad mostró 68,0% nivel bajo, con CD explicando 47,0% de la varianza. Por lo tanto, Hernández (2023b): encontró que 60% de estudiantes valoran la empatía en la calidad docente.

La responsabilidad funcional mostró 66,0% nivel bajo, con CD explicando 53,5% de la varianza. Finalmente, Tomaz, Escobar y Marinho (2023): observaron que mientras los recursos tecnológicos cambiaron durante la pandemia, el contenido permaneció sin cambios significativos.

Los hallazgos demuestran que las competencias digitales influyen

significativamente en el desempeño docente, afectando particularmente a docentes con bajos niveles de competencia digital.

4. Conclusiones

Los resultados demuestran una relación causal significativa entre las Competencias Digitales (CD) y el Desempeño Académico Docente (DAD), evidenciada por el Chi-Cuadrado de 96,385 y un Pseudo R del 54% ($p < .005$). Esto revela la necesidad crítica de que las autoridades educativas implementen un sistema de monitoreo continuo para identificar fortalezas y debilidades en el uso de competencias digitales, permitiendo intervenciones específicas para mejorar el desempeño docente.

La investigación identifica tres aspectos fundamentales para la transformación educativa: 1. La necesidad de integrar efectivamente la tecnología en los procesos pedagógicos, no solo como herramienta sino como medio para generar nuevo conocimiento y metodologías innovadoras; 2. La importancia de reducir la brecha digital mediante el acceso equitativo a recursos tecnológicos, considerando que su ausencia impacta negativamente el desempeño docente; y 3. El requerimiento de un programa estructurado de desarrollo profesional en competencias digitales, evidenciado por el alto porcentaje de docentes (69,0%) con nivel bajo de competencias digitales.

Las limitaciones del estudio incluyen su enfoque en una única unidad educativa y el periodo específico de evaluación durante la transición postpandemia. Para futuras investigaciones, se sugiere: a). Expandir el estudio a múltiples instituciones educativas para obtener una visión más comprehensiva; b). Realizar un análisis longitudinal para evaluar la evolución de las competencias digitales; y c). Investigar el impacto específico de diferentes tipos de herramientas digitales en el desempeño docente.

La principal implicación práctica es la necesidad de implementar un programa integral de fortalecimiento de competencias digitales, enfocado en

recursos digitales, gamificación, estrategias innovadoras y uso efectivo de plataformas educativas. Este programa debe considerar la realidad tecnológica actual y su impacto directo en el proceso educativo.

5. Referencias

- Acuña-Gamboa, L., Mérida-Martínez, Y., & Pons-Bonals, L. (2023). **COVID-19, Educational Digital Competences and Special Education in Mexico.** *Siglo Cero*, 54(2), 29-51, e-ISSN: 2530-0350. Recuperado de: <https://doi.org/10.14201/scero202354228945>
- Aquino, M. (2019). **Desempeño del docente instrumentador en el campo de práctica desde la perspectiva de los estudiantes.** *Medicina Clínica y Social*, 3(1), 9-13, e-ISSN: 2521-2281. Recuperado de: <https://doi.org/10.52379/mcs.v3i1.74>
- Banoy-Suarez, W., & Montoya-Marín, E. (2022). **Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica y Media.** *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(1), 59-74, e-ISSN: 2665-0266. Recuperado de: <https://doi.org/10.37843/rted.v15i1.306>
- Barragán, R., Llorente, M., Aguilar, S., & Benítez, R. (2022). **Autopercepción inicial y nivel de competencia digital del profesorado universitario.** *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 15(1), 1-24, e-ISSN: 1983-3652. Brasil: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Cisneros, A., Marqués, L., Samaniego, N., & Mejía, C. (2023). **La Competencia Digital Docente: Diseño y validación de una propuesta formativa.** *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (68), 7-41, e-ISSN: 1133-8482. España: Universidad de Sevilla.
- Flores, N., Castelán, V., & Zamora, M. (2021). **Evaluación del perfil del profesorado a partir de los atributos del desempeño docente.** *Revista Innova Educación*, 3(3), 53-72, e-ISSN: 2664-1488. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

- Gajardo, L., & González, D. (2023). **La actitud del profesorado hacia la evaluación del desempeño profesional docente: Estudio longitudinal en Chile.** *Información tecnológica*, 34(1), 59-70, e-ISSN: 0718-0764. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642023000100059>
- Gómez, L., & Valdés, M. (2019a,b). **La evaluación del desempeño docente en la educación superior.** *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 479-515, e-ISSN: 2310-4635. Recuperado de: <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.255>
- Guizado, G., Valenzuela, M., & Vallejo, P. (2020). **Desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología en la Universidad Nacional de Educación de Perú.** *Conrado*, 16(72), 200-203, e-ISSN: 1990-8644. Cuba: Editorial Universo Sur.
- Hernández, G. (2023a,b). **Desempeño docente desde la perspectiva de alumnos de Mercadotecnia. Una mirada a los aspectos sociales: Desempeño docente.** *Aula Abierta*, 52(3), 237-242, e-ISSN: 0210-2773. Recuperado de: <https://doi.org/10.17811/rifie.52.3.2023.237-242>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). **Metodología de la Investigación.** Sexta edición, ISBN: 978-1-4562-2396-0. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018a,b). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.** ISBN: 978-1-4562-6096-5. Ciudad de México, México: Editorial McGraw-Hill Education.
- Lorenz, E. (1963). **Deterministic Nonperiodic Flow.** *Journal of Atmospheric Sciences*, 20, 130-141, e-ISSN: 1520-0469. United States: American Meteorological Society.
- Palacios, A., Barreras, Á., Gómez, R., & Moreno, D. (2023). **Competencia**

digital docente en el uso de simulaciones virtuales: Percepción del profesorado de áreas STEM. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (68), 85-113, e-ISSN: 1133-8482. España: Universidad de Sevilla.

Rubach, C., & Lazarides, R. (2021). **Addressing 21st-century digital skills in schools - Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs.** *Computers in Human Behavior*, 118, 189-230, e-ISSN: 0747-5632. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106636>

Tomaz, M., Escobar, S., & Marinho, A. (2023). **Teaching performance in higher education: facilities, difficulties, and perspectives in face of covid-19.** *Revista Brasileira de Educação*, 28, 1-21, e-ISSN: 1809-449X. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280057>

Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018a,b). **Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC).** *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54, e-ISSN: 2174-0909. Recuperado de: <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

UNESCO (2020). **Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia.** París, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Vela, N. (2023). **Acompañamiento pedagógico y desempeño docente: una revisión sistemática.** *Revista Científica UISRAEL*, 10(3), 129-148, e-ISSN: 2631-2786. Recuperado de: <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n3.2023.941>

Roberto Luis Calle Zuñigae-mail: luiscale007@gmail.com

Nacido en Santa Elena, Ecuador, el 10 de noviembre del año 1976. Docente con 10 años de experiencia en la educación en subnivel superior; Docente de Formación en educación física, deporte y recreación, experiencia en el área de filosofía e investigación lo cual he acumulado una amplia experiencia pedagógica; con estudio realizado en cuarto nivel en Administración de la Educación por la Universidad César Vallejo (UCV); esto ha permitido fortalecer mis competencias laborales en el ámbito educativo como personal.

Cristhian Antonio Rodríguez Yaguale-mail: crissant912@hotmail.com

Nacido en Santa Elena, Ecuador, el 23 de febrero del año 1983. Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones por la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE); Máster en Docencia Universitaria por la Universidad César Vallejo (UCV); Doctor en Educación por la Universidad César Vallejo (UCV); con 12 años de experiencia en el ámbito educativo y tecnológico; actualmente soy docente en la Unidad Educativa Francisco Campos Rivadeneira, imparto clases en el área de matemática y física.