

Artículo original

FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Factors associated with digital skills in university teachers

Marizol Candelaria Arámbulo Ayala de Sánchez⁶

<https://orcid.org/0000-0003-4332-0795>

Minelly Ysabel Martinez Peñaloza⁷

<https://orcid.org/0000-0003-2750-0577>

Charly Evelyn Chávez Lara⁸

<https://orcid.org/0000-0002-2491-5438>

Recibido: 20/03/2023

Aceptado: 12/05/2023

Resumen

El presente estudio fue realizado con la finalidad de identificar los factores que mayor grado de asociación presentan con las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna. El estudio es descriptivo exploratorio. El enfoque utilizado fue el cuantitativo, con un diseño no experimental de naturaleza transversal. El estudio se realizó con una muestra no aleatoria de 79 docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna. Se implementó la técnica de la encuesta, con ítems tipo escala Lickert. La tasa de respuestas fue del 100% del total de cuestionarios enviados. La confiabilidad del instrumento fue alta con un coeficiente de Alpha de Crombach, de (0.931). Los resultados revelan que las competencias instrumentales y las competencias didácticos metodológicas son los que mayor grado de asociación tienen con las competencias digitales

⁶ Doctora en Administración. Universidad Privada de Tacna, Facultad de Cs. Empresariales, Tacna-Perú. macarambulo@upt.edu.pe

⁷ Maestro en Informática Educativa. Universidad Privada de Tacna, Facultad de Cs. Empresariales, Tacna-Perú. miymartinez@upt.edu.pe

⁸ Maestro en Administración de Negocios. Universidad Privada de Tacna, Facultad de Cs. Empresariales, Tacna-Perú. chechavez@virtual.upt.pe

de los docentes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna.

Palabras claves: Competencias digitales, Recursos Virtuales, Docentes universitarios, Propuesta mejora, revisión sistemática, Competencias digitales.

Abstract

The present study was carried out with the purpose of identifying the factors that have the highest degree of association with the digital competencies of the teachers of the Faculty of Business Sciences of the Private University of Tacna. The study is descriptive and exploratory. The approach used was quantitative, with a non-experimental design of a transversal nature. The study was carried out with a non-random sample of 79 teachers from the Faculty of Business Sciences of the Private University of Tacna. The survey technique was implemented, with Likert scale type items. The response rate was 100% of the total questionnaires sent. The reliability of the instrument was high with a Crombach's Alpha coefficient of (0.931). The results reveal that the instrumental competencies and the methodological didactic competencies are those that have the highest degree of association with the digital competencies of the university teachers of the Faculty of Business Sciences of the Private University of Tacna.

Keywords: Digital skills, Virtual Resources, University teachers, Improvement proposal, systematic review, Digital skills.

Introducción

El desarrollo de la investigación científica es uno de los objetivos estratégicos trazados por la Universidad Privada de Tacna. Esa misión es integral, en la que las facultades deben promover la investigación científica, desde el trabajo en las aulas. En el entorno educativo actual, las competencias digitales se han vuelto cada vez más importantes debido al rápido avance de la tecnología y su influencia en la sociedad. Los docentes universitarios desempeñan un papel crucial en la formación de los estudiantes, y se espera que estén preparados para utilizar eficazmente las herramientas digitales en su práctica docente. Sin embargo, existe un problema significativo en relación con las competencias digitales de los docentes universitarios.

Los docentes universitarios no están debidamente capacitados ni tienen las habilidades necesarias para utilizar de manera efectiva las tecnologías digitales en el aula. Esto puede deberse a distintos factores: Primero; por la falta de formación adecuada: Muchos docentes universitarios no han recibido una formación suficiente en el uso de

tecnologías digitales en la enseñanza. Segundo; por la resistencia al cambio, dada la dificultad de algunos docentes para la adopción de nuevas tecnologías en su práctica docente. Tercero; Brecha generacional: Existe una brecha generacional entre los docentes más jóvenes y los más veteranos en cuanto a su familiaridad y experiencia con las tecnologías digitales. Cuarto; Falta de recursos y apoyo institucional: Las universidades a menudo no proporcionan los recursos y el apoyo adecuados para que los docentes desarrollen sus competencias digitales.

Las consecuencias de estas deficiencias en las competencias digitales de los docentes universitarios son significativas. Los estudiantes pueden perder oportunidades de aprendizaje enriquecedoras que podrían ofrecer las tecnologías digitales, y los docentes pueden sentirse frustrados o inseguros al intentar utilizar herramientas que no dominan. Además, en un mundo cada vez más digitalizado, los docentes con deficiencias en competencias digitales pueden encontrarse en desventaja profesional.

Por lo antes descrito, el presente estudio tiene como propósito determinar los factores asociados a las competencias digitales de los docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales en la Universidad Privada de Tacna a fin de garantizar una educación de calidad que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Revisión de literatura

Según la Comisión Europea (2004) la competencia digital “es la utilización que se da de forma confiada y crítica de los sistemas tecnológicos para realizar un trabajo, esparcimiento y diálogo” (p.3), y señala que para el desarrollo de las competencias digitales se necesita contar con un adecuado entendimiento y un saber amplio sobre: “la naturaleza, la función y la oportunidad de la tecnología en la sociedad de la información frente a una situación cotidiana de la vida tanto personal, social y profesional” (p.4). De este modo, al emplear las TICs, la interacción entre los docentes y los estudiantes se ejecuta en un tiempo real y, a su vez el acceso a información para afianzar la formación de saberes es inmediato. Al respecto Chan (2005) señala que el tipo de competencia que se necesita para poder actuar dentro de los contextos digitales son llamadas mediacionales, estas contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico, la participación, la comunicación, la tolerancia y la variedad, para producir un nuevo conocimiento y la funcionalidad del aprendizaje.

De acuerdo con el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) (citado por Veytia, 2014) consiste en la disposición de una serie de destrezas que contribuyen al individuo a la búsqueda, obtención, procesamiento y la transmisión de información, y de esta forma lograr una serie de factores para transformar los conocimientos. Es así, que dicho proceso, integra una variedad de destrezas entre la cual se cuenta con la accesibilidad a la información, de manera que se analice, aplique y comunique los resultados. Cuando existe una valoración de la competencia desde una perspectiva actitudinal, se destaca como un eje central de la autonomía, la responsabilidad, la ética para el manejo y el uso de la información, así como su habilidad para analizar y sintetizar. Imbernón (citado por

Henríquez, 2002, p. 33) considera que “se necesita concretar la función del docente o la competencia profesional que necesita para poder cumplir con las necesidades educativas al estudiante y de la misma comunidad”.

Las competencias digitales en el aspecto de la educación superior donde las demandas son más que significativas, la creciente expectativa de las nuevas tecnologías y sus múltiples aplicaciones han producido trascendentes repercusiones. Al respecto Levano-Francia et al. (2019), sostiene que las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TICs. Su gran trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros. Fernández et al. (2019), afirma que las competencias digitales poseen habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, aprender a aprender, capacidad de abstracción, análisis y síntesis y la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente

En su opinión Quintana (2000) sostiene que el docente debe poseer tres categorías de competencias digitales: competencias digitales instrumentales, orientadas al saber y a la utilización tanto del equipo como el programa informático. Competencias digitales didácticas–metodológicas, orientadas al acoplamiento de las TICs dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Competencias digitales cognitivas, orientadas tanto a la reflexión como a la aplicación de un criterio en el uso de las TICs.

Las competencias digitales instrumentales, para Morduchowicz (2021), se las llama habilidades digitales instrumentales a las aptitudes y destrezas relacionadas con el uso de la herramienta. Estas habilidades están orientadas al instrumento, lo que facilita un uso práctico de los dispositivos digitales, las aplicaciones y plataformas, para tener acceso a la información y llevar una buena gestión. Las habilidades digitales instrumentales más frecuentes y demandadas son: la generación y el uso del correo electrónico, la utilización de planillas y hojas de cálculo. La realización de presentaciones digitales, la descarga e instalación de aplicaciones, la creación de videos y contenidos digitales, el uso de redes sociales para compartir textos e imágenes.

Las competencias digitales didáctico–metodológicas, son aquellas competencias donde el docente usa los programas informáticos y los aplica en los programas informáticos y en soporte magnético o en línea, crea unidades de programación y actividades de aprendizaje que integren el uso de las tecnologías de la información, integra las tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se dan de forma cotidiana en el salón de clases, usa las tecnologías de la información para dar mayor facilidad al diálogo, la expresión y el acceso al currículum de todo estudiante, y atender su variedad. (Quintana, 2000). Las competencias digitales cognitivas son aquellas donde el docente considera la aplicación de criterios en el uso de las tecnologías

de la información en la práctica propia del docente y reflexiona sobre el uso de los medios en el aprendizaje y en la educación en su totalidad (Quintana, 2000).

Metodología

La investigación es un estudio de tipo no experimental, explicativo causal, con un enfoque transversal, orientado a establecer cuáles son los factores asociados a las competencias digitales en docentes universitarios. La investigación está basada en una muestra no aleatoria de 79 docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna. En la investigación se aplicó la técnica de la encuesta. El instrumento obtuvo (0.931) de confiabilidad con el método de Alpha de Cronbach. La información se procesó utilizando el software estadístico SPSS versión 24.0.

Resultados

A continuación, se presentan los análisis de las percepciones de los docentes universitarios que participaron del estudio.

1. Análisis de las competencias digitales

1.1.- Niveles de las competencias digitales

La Tabla 1, muestra que el 34.2% de los encuestados manifestaron que las competencias digitales se encuentran en un nivel medio y bajo, mientras que el 31.6% señalan que se encuentra en un nivel alto. Por lo que se deduce que los docentes universitarios, en su mayoría se ubican en el nivel medio y bajo, lo que significa que los docentes aún les falta desarrollar competencias digitales apropiadas para enseñar en la modalidad virtual.

Tabla 1
Niveles de las competencias digitales

Niveles	f	%
Alto	25	31.6
Medio	27	34.2
Bajo	27	34.2
Total	79	100,0

Nota: Datos de la fuente de acopio

1.2.- Niveles de las competencias instrumentales

La Tabla 2, muestra que el 39.2% de los encuestados manifestaron que las competencias instrumentales se encuentran en un nivel bajo, mientras que el 30.4% señalan que se encuentra en un nivel medio y alto. Por lo que se deduce que los docentes universitarios, en su mayoría se ubican en el nivel bajo, lo que significa que los docentes aún les falta

desarrollar competencias instrumentales apropiadas para enseñar en la modalidad virtual.

Tabla 2

Niveles de las competencias instrumentales

Niveles	f	%
Alto	24	30.4
Medio	24	30.4
Bajo	31	39.2
Total	79	100,0

Nota: Datos de la fuente de acopio

1.3.- Niveles de las competencias didáctico-metodológicas

La Tabla 3, muestra que el (34.2%) y (38.0%) de los encuestados manifestaron que las competencias didáctico-metodológicas se encuentran en un nivel medio y bajo, mientras que el 27.8% señalan que se encuentra en un nivel alto. Por lo que se deduce que los docentes universitarios, en su mayoría se ubican en el nivel medio y bajo, lo que significa que los docentes aún les falta desarrollar competencias apropiadas para enseñar en la modalidad virtual.

Tabla 3

Niveles de las competencias didáctico-metodológicas

Niveles	f	%
Alto	22	27.8
Medio	30	38.0
Bajo	27	34.2
Total	79	100,0

Nota: Datos de la fuente de acopio

1.4.- Niveles de las competencias cognitivas

La Tabla 4, muestra que el 35.4% de los encuestados manifestaron que las competencias cognitivas se encuentran en un nivel medio, mientras que el 27.8% señalan que se encuentra en un nivel bajo y alto. Por lo que se deduce que los docentes universitarios, en su mayoría se ubican en el nivel medio, lo que significa que los docentes aún les falta desarrollar competencias cognitivas apropiadas para enseñar en la modalidad virtual.

Tabla 4
Niveles de las competencias cognitivas

Niveles	f	%
Alto	22	27.8
Medio	28	35.4
Bajo	29	27.8
Total	79	100,0

Nota: Datos de la fuente de acopio

2. Análisis inferencial

2.1 Hipótesis de las competencias instrumentales

Hipótesis nula

H₀: Las competencias digitales instrumentales y las competencias digitales, son independientes

Hipótesis alterna

H₁: Las competencias digitales instrumentales y las competencias digitales, son dependientes

Tipo de prueba

Chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Si Sig. < 0.05; entonces se rechaza H₀

Si Sig. > 0.05; entonces se acepta la H₀

En la Tabla 5, se observa que el valor crítico de significancia es menor al 5%. (Sig. 0.002 < 5%), en consecuencia, se toma la decisión de rechazar la H₀, con un nivel de confianza del 95% y se acepta la H₁. El resultado demuestra que existe evidencia estadística que las competencias digitales instrumentales y las competencias digitales son dependientes. Es decir, que las variables están asociadas significativamente.

Tabla 5
Prueba de Chi cuadrado de Pearson

	Prueba	Competencias digitales
	Chi cuadrado	58.189
Competencias instrumentales	Gl.	4
	Sig.	,002

Nota: Elaboración propia

2.2 Hipótesis de la competencia didáctico–metodológicas

Hipótesis nula

Ho: Las competencias digitales didáctico–metodológicas y las competencias digitales, son independientes

Hipótesis alterna

H1: Las competencias digitales didácticas–metodológicas y las competencias digitales, son dependientes

Tipo de prueba

Chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Si Sig. < 0.05; entonces se rechaza Ho

Si Sig. > 0.05; entonces se acepta la Ho

En la Tabla 6, se observa que el valor crítico de significancia es menor al 5%. (Sig. 0.001 < 5%), en consecuencia, se toma la decisión de rechazar la Ho, a un nivel de confianza del 95% y se acepta la H₁. El resultado demuestra que existe evidencia estadística que las competencias digitales didáctico–metodológicas y las competencias digitales son dependientes. Es decir, existe relación significativa entre las variables.

Tabla 6

Prueba de Chi cuadrado de Pearson

	Prueba	Competencias digitales
Competencias didáctico–metodológicas	Chi cuadrado gl Sig (P)	1193.56 4 ,001

Nota: Elaboración propia

2.3 Hipótesis de la competencia cognitiva

Hipótesis nula

H₀: Las competencias digitales cognitivas y las competencias digitales; son independientes

Hipótesis alterna

H₁: Las competencias digitales cognitivas y las competencias digitales; son dependientes

Tipo de prueba

Chi cuadrado de Pearson

Regla de decisión

Para un nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Si Sig. < 0.05 ; entonces se rechaza H_0

Si Sig. > 0.05 ; entonces se acepta la H_0

En la Tabla 7, se observa que el valor crítico de significancia es mayor al 5%. (Sig. $0.402 > 5\%$), en consecuencia, se toma la decisión de aceptar H_0 , a un nivel de confianza del 95% y rechazar H_1 . El resultado demuestra que existe evidencia estadística que las competencias digitales cognitivas y las competencias digitales, son independientes. Es decir que las dos variables no están asociadas significativamente.

Tabla 7
Prueba Chi cuadrado de Pearson

	Prueba	Competencias digitales
Competencias digitales cognitivas	Chi gl	527.405
	Sig (P)	,402

Nota: Elaboración propia

Conclusiones

- a) El estudio revela que los docentes universitarios todavía no han desarrollado todas las competencias digitales adecuadamente como para poder enseñar en las modalidades presencial y virtual. Se evidenció un valor crítico de significancia menor al valor crítico teórico del 5%. (Sig.= $0.00 < 0.05$). Por lo que se concluye que las competencias digitales y las competencias digitales de los docentes universitarios están asociados significativamente.
- b) La investigación determinó que los docentes universitarios todavía no han desarrollado todas las competencias digitales instrumentales adecuadamente como para poder enseñar en las modalidades presencial y virtual. Se evidenció un valor crítico de significancia menor al valor crítico teórico del 5%. (Sig.= $0.001 < 0.05$). Por lo que se concluye que las competencias digitales instrumentales están significativamente asociadas con las competencias digitales de los docentes universitarios
- c) La investigación estableció que los docentes universitarios sostienen que aún no han logrado desarrollar todas las competencias cognitivas adecuadamente como para poder enseñar en las modalidades presencial y virtual. Se evidenció un valor crítico de significancia es mayor al valor crítico teórico del 5%. (Sig.= $0.402 > 0.05$) lo cual significa que no existe evidencia estadística que confirme que las competencias digitales cognitivas y las competencias digitales, son dependientes en los docentes universitarios.

- d) Por los resultados antes descritos se muestra que las competencias digitales relevantes en los docentes universitarios son las competencias instrumentales y las competencias didácticas metodológicas.

Referencias

- Comisión Europea (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un Marco de Referencia Europeo* [Archivo PDF].
http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf
- Chan, M. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1–21.
<http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-chan.html>
- Henríquez, M. (2002). *Formación del profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación*. (Unica ed.). Rovira i Virgili.
- Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N. y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Morduchowicz, R. (15 de julio de 2021). *Competencias y habilidades digitales*. UNESCO para América Latina y el Caribe. <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*, 166–176.
<http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>
- Veytia Bucheli, M. G. (2014). Competencias docentes en educación media superior: el caso de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. *Revista Mexicana De Bachillerato a Distancia*, 6(12), 7.
<https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2014.12.64866>