

## Factores relacionados con la competencia digital de docentes de enfermería de una universidad privada en Perú

Factors Related to The Digital Competence of Nursing Teachers at A Private University in Peru

Cecilia Beatriz Pérez-Nazario<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6133-5061>

Liseth Dolores Rodríguez-Cruz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1742-9498>

Rosa Jeuna Diaz-Manchay<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2333-7963>

Mirtha Flor Cervera-Vallejos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4972-1787>

<sup>1</sup>Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina, Departamento de Ciencias de la Salud. Chiclayo, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [lrodriguez@usat.edu.pe](mailto:lrodriguez@usat.edu.pe)

### RESUMEN

**Introducción:** Durante la pandemia por COVID-19 se incrementó el uso de la tecnología en la docencia, lo que reforzó la competencia digital docente. Sin embargo, existen factores asociados que pueden influir en su escasa aplicación en la práctica educativa.

**Objetivos:** Identificar la competencia digital y la relación con los factores sociodemográficos, académicos y las dimensiones de la competencia digital: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación

de contenido digital, seguridad y resolución de problemas, de docentes de enfermería de una universidad privada en Perú.

**Métodos:** Diseño no experimental, transversal y correlacional con una población de 60 docentes. La información se recolectó mediante un cuestionario en línea con un Alpha de Cronbach de 0,8 y análisis factorial por encima de 0,5 y 0,70. Para el análisis de datos se calculó la correlación Rho Spearman y ji al cuadrado.

**Resultados:** Entre los resultados se encontró que el 50 % poseía una competencia digital regular (2,15). La dimensión de creación de contenido digital fue la más baja con una media de  $1,88 \pm 0,64$  (muy poco).

**Conclusiones:** No existe relación entre los factores sociodemográficos y académicos y las dimensiones de la competencia digital en los docentes de enfermería. Se sugieren capacitaciones en las herramientas y el uso didáctico de las tecnologías para que mejoren su competencia digital, y la apliquen en el proceso enseñanza-aprendizaje con impacto en sus estudiantes.

**Palabras clave:** factores sociodemográficos; tecnología de la información; docentes de enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** During the COVID-19 pandemic, the use of technology in teaching increased, which reinforced the digital competence of teachers. However, there are associated factors that may influence its limited use in educational practice.

**Objective:** To identify digital competence and its relationship with sociodemographic and academic factors and the dimensions of digital competence: information and information literacy, communication and collaboration, digital content creation, security and problem solving of nursing teachers at a private university in Peru.

**Methods:** This is a non-experimental, cross-sectional and correlational study design with a population of 60 teachers. The information was collected through an online questionnaire with Cronbach's Alpha of 0.8 and factor analysis above 0.5

and 0.70. For data analysis, Rho Spearman and chi-square correlations were calculated.

**Results:** Among the results, it was found that 50% had fair digital competence (2.15). The digital content creation dimension was the lowest with a mean of  $1.88 \pm 0.64$  (very little).

**Conclusions:** There is no relationship between sociodemographic and academic factors and the dimensions of digital competence in nursing teachers. Training in the tools and didactic use of technologies is suggested so that they improve their digital competence, and apply it in the teaching-learning process with an impact on their students.

**Keywords:** sociodemographic factors; information technology; nursing teachers.

Recibido: 23/01/2024

Aceptado: 02/04/2024

## Introducción

En marzo del 2020, a raíz de la pandemia por la COVID-19, la población permaneció en cuarentena obligatoria como medida de protección. Ante la necesidad de conversar con otras personas se potenciaron las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC),<sup>(1)</sup> con desafíos para el sector educativo, en función de acoplarse a la modalidad virtual de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)<sup>(2)</sup> enfatizó en la necesidad de un cambio tecnológico en estudiantes y educadores tanto en competencias como en habilidades. De esta forma surgió la competencia digital docente (CDD),<sup>(3)</sup> definida como el uso crítico, seguro y responsable de las tecnologías digitales para el trabajo, la participación

en la sociedad y el aprendizaje. Sin embargo, múltiples docentes consideran que las CDD tienen un grado de dificultad para implementarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, en diferentes países se asumieron algunas acciones para integrar las competencias digitales en sus modelos educativos, y Perú no fue la excepción. En 2016 se aprobó el Decreto Supremo que consintió la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-CTI con N° 015-2016-PCM.<sup>(4)</sup> Esta CTI tuvo por finalidad fortalecer y mejorar el desenvolvimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica en el país. Sin embargo, se carece de un marco legal que regule la estandarización de las competencias digitales en el ámbito universitario, en comparación con España que cuenta con el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD).<sup>(5)</sup> Este documento constituye una propuesta precursora para el reconocimiento de la mejora del desarrollo profesional continuo de los docentes y los que desean serlo más adelante.<sup>(6)</sup>

No obstante, la ausencia de conocimiento y actualización por parte de los docentes, en relación con el uso de las TIC, así como en las actividades innovadoras basadas en ellas, dificulta su implementación efectiva en el contexto educativo universitario. Esto acarrea el enlentecimiento para mejorar el proceso de preparación de los futuros profesionales. Por ende, es fundamental integrar las TIC en la formación de los docentes y crear herramientas que transmitan las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias con la finalidad de fomentar el aprendizaje de los estudiantes en un mundo cada vez más tecnológico. Por ello, la formación de los docentes en TIC se ve como un reto tanto en la formación de pregrado, como en el ejercicio profesional.<sup>(6,7)</sup>

En tal sentido, la competencia digital posee dimensiones técnicas, didácticas y de diseño de materiales, las que reciben influencia de los factores socioeconómicos y académicos. En Chile<sup>(8)</sup> docentes de las carreras de Nutrición y Dietética y de Enfermería, señalaron en la dimensión *uso técnico, didáctico y diseño de materiales educativos digitales* puntajes de 3,99, 3,23 y 2,41, consideradas las dos primeras dimensiones en nivel medio y la última en un nivel bajo. Con respecto a

los factores, en la edad y los años de experiencia se encontró una correlación inversa; en cuanto al grado académico, no hallaron diferencias significativas con sus dimensiones.

En Perú<sup>(9)</sup> se confirmó que los docentes de ciencias de la salud tenían niveles bajos en las dimensiones de la competencia digital. La dimensión con mayor dificultad es la relativa a la seguridad (media = 10,59), mientras que la menos problemática es la resolución de problemas (media = 26,68). Además, para esta población, el máximo grado académico alcanzado, los años de experiencia docente y la edad no constituyen variables que discrepan significativamente en el análisis de las dimensiones de la CDD; sin embargo, en el sexo, los profesores varones mostraron poseer mayores competencias digitales que las mujeres.

Los estudios sobre la competencia digital docente (CDD) son limitados, sobre todo los relacionados con el docente de la escuela de enfermería, al centrarse de forma general en las ciencias de la salud. Por ello, los objetivos de la investigación fueron identificar el nivel de la CDD y la relación entre los factores sociodemográficos, académicos y las dimensiones de la competencia digital: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas, en docentes de la escuela de enfermería de una universidad privada de Chiclayo, Perú.

Se formularon las siguientes hipótesis: H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos, académicos y las dimensiones de la competencia digital de los docentes de la escuela de enfermería; H<sub>0</sub>=: No Existe relación significativa entre los factores sociodemográficos, académicos y las dimensiones de la competencia digital de los docentes de la escuela de enfermería.

## Métodos

La investigación fue cuantitativa con diseño no experimental, transversal y correlacional.<sup>(10)</sup> La población y muestra se conformó por el total de 60 docentes de la escuela de enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo del departamento de Lambayeque en Perú. Entre los criterios de inclusión se consideraron a todos los docentes de ambos sexos, que laboraban en cualquier modalidad: tiempo completo (> 30 h), medio tiempo (= 20 h) y parcial (< 20 h). Como criterio de exclusión no se consideraron a dos docentes de las asignaturas de programa de cómputo I y II porque poseen competencia digital. Finalmente, la muestra se conformó con 58 participantes.

Para recolectar los datos se utilizó un cuestionario con dos secciones. La primera, de datos generales con preguntas cerradas y abiertas. En la segunda sección se aplicó el instrumento validado por Tourón y otros,<sup>(11)</sup> el cual divide la variable en cinco dimensiones: información y alfabetización informacional (8 ítems), comunicación y colaboración (9 ítems), creación de contenido digital (16 ítems), seguridad (8 ítems) y resolución de problemas (13 ítems); el orden de los ítems estuvo aleatorizado para disminuir la influencia en las respuestas. Todos estos ítems se midieron por la escala Likert, donde 0 = nada, 1 = muy poco, 2 = regular, 3 = bastante y 4 = experto.

El instrumento contó con consistencia interna por Alpha de Cronbach de 0,98, y se empleó la técnica de análisis factorial confirmatorio (AFC), donde se obtuvo que la mayoría está por encima de 0,5 y, en muchos casos, de 0,7011. Luego, se contactó con 20 docentes de enfermería de la Universidad Señor de Sipán que cumplieron con los criterios de selección; se realizó una prueba piloto para calcular la consistencia interna en el contexto del estudio; y se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach igual a 0.94.

Se envió un cuestionario en línea durante el mes de mayo del 2022. Los datos se procesaron en las hojas de cálculo de Excel, versión 2016, y luego se analizaron en el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 25. El

análisis estadístico descriptivo de las variables sociodemográficas y académicas se orientó según su naturaleza.

Concerniente a la variable competencia digital, se examinaron la desviación estándar y los promedios de cada dimensión y la escala completa; para delimitar la normalidad se calculó el estadístico Kolmogórov-Smirnov, debido a que la muestra era mayor a 50 personas.<sup>(12)</sup> Posteriormente, se procedió a utilizar el coeficiente de Rho de Spearman para las variables de edad y experiencia docente; asimismo, se empleó  $\chi^2$  al cuadrado para el sexo, la profesión y el grado académico.

Antes de la ejecución de la investigación se obtuvo la aprobación por el comité de ética institucional con la Resolución No. 043-2022-USAT-FMED y la autorización de la dirección de la escuela de enfermería. Los participantes dieron su consentimiento informado y participaron de manera voluntaria, con conocimiento de poder retirarse de la investigación en cualquier momento.

## Resultados

La mayoría de las docentes pertenecían al sexo femenino (81,0 %), con edad media de  $50,5 \pm 10,9$ ; dos tercios tenían la profesión de enfermería, el 79,3 % el grado académico de magister, con una media de experiencia docente de  $15,34 \pm 5,9$ .

En cuanto a la CDD, el 50 % tiene respuestas por debajo de 2,15 y un rango intercuartílico de 0,94; esto indica valores regulares.

Entre los factores sociodemográficos (sexo y edad) y académicos (experiencia docente, profesión y grado académico) de los docentes de la escuela de enfermería no existió relación significativa con la CDD, porque la probabilidad ( $p$ ) es mayor al nivel significativo de 0,05. Por lo que se acepta la hipótesis nula. Además, la competencia digital y sus dimensiones no difirieron entre hombres y mujeres, pues estadísticamente el rango promedio, tanto en hombre y mujeres, es igual. El grupo de 30 a 59 años y el de más de 60 tampoco se diferenciaron en sus competencias digitales. Las competencias digitales y dimensiones no fueron diferentes entre los

tres grupos de años de experiencia docente; de igual forma sucede en la profesión y el grado académico (tabla 1).

**Tabla 1** - Relación entre los factores sociodemográficos y académicos y las dimensiones de la competencia digital de docentes de la Escuela de Enfermería de una universidad privada de Chiclayo, 2022

Variable	Competencia digital	Información y alfabetización informacional	Comunicación y colaboración	Creación de contenido digital	Seguridad	Resolución de problemas
Sexo	$\chi^2 = 0,276$ $p = 0,871$	$\chi^2 = 4,302$ $p = 0,116$	$\chi^2 = 0,704$ $p = 0,703$	$\chi^2 = 0,186$ $p = 0,911$	$\chi^2 = 0,683$ $p = 0,711$	$\chi^2 = 524$ $p = 0,770$
Edad	- 0,200* 0,131	- 0,206* 0,120	- 0,115* 0,390	- 0,171* 0,200	- 0,156* 0,244	- 0,237* 0,073
Experiencia docente	0,051 0,704	0,032 0,810	0,138 0,303	0,012 0,931	0,009 0,946	0,066 0,622
Profesión	$\chi^2 = 0,768$ $p = 0,681$	$\chi^2 = 0,761$ $p = 0,684$	$\chi^2 = 1,356$ $p = 0,508$	$\chi^2 = 0,949$ $p = 0,622$	$\chi^2 = 0,889$ $p = 0,641$	$\chi^2 = 0,851$ $p = 0,653$
Grado académico	$\chi^2 = 1,360$ $p = 0,507$	$\chi^2 = 3,182$ $p = 0,204$	$\chi^2 = 1,121$ $p = 0,571$	$\chi^2 = 2,073$ $p = 0,355$	$\chi^2 = 0,508$ $p = 0,776$	$\chi^2 = 1,353$ $p = 0,508$

Leyenda:  $\chi^2$  = ji al cuadrado, \* = Rho de Spearman.

En la dimensión de información y alfabetización informacional y creación de contenido digital se obtuvo una media de  $2,18 \pm 0,62$  y de  $1,88 \pm 0,64$ , respectivamente, correspondiente a la valoración de regular. Por otro lado, en la dimensión comunicación y colaboración, seguridad, y resolución de problemas la mitad tuvo respuestas por debajo de 2,33; esto indica valores de regular (tabla 2).



**Tabla 2** - Dimensiones de la competencia digital de los docentes de la escuela de enfermería de una universidad privada de Chiclayo, 2022

	No.	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Información y alfabetización informacional	58	2,18	± 0,62	1	4
Creación de contenido digital	58	1,88	±0,64	1	4
	No.	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Percentil 90
Comunicación y colaboración	58	2,33	2	3	3
Seguridad	58	2,19	2	3	3
Resolución de problemas	58	2,31	2	3	3

## Discusión

En este estudio se obtuvo que el 50 % de los investigados posee una CDD inferior a 2,15, que lo ubica en un valor regular; esto coincide con Paz y otros<sup>(13)</sup> aunque difiere a los resultados de Cabero-Almenara y otros.<sup>(14)</sup> En tal sentido, una escala regular de competencia digital significa que el docente se encuentra en un nivel intermedio entre no aplicar por sí mismo la competencia en las TIC y ser experto en esta; por consiguiente, ayudado por las TIC, adopta en el aula metodologías más flexibles a las prácticas tradicionales que repercute en el alumnado.<sup>(5,15)</sup>

En cuanto a la relación entre el sexo, la competencia digital y sus dimensiones, se evidenció que no existe relación ( $p = 0.871$ ). Esto coincide con Ríos y otros<sup>(16)</sup> y difiere con Moreno y otros,<sup>(17)</sup> cuyo estudio incluye docentes de todos los niveles de educación, y la divergencia puede deberse a que la muestra no se estratificó por sexo. Si bien los resultados mostraron que la mitad de las docentes del sexo femenino conocen y desarrollan la CDD, la cuarta parte de ellas son expertas en

resolver problemas y crear contenido digital; se comunican y colaboran en entornos digitales a través de las TIC; y poseen competencias en seguridad, información y alfabetización informacional.

Además, se evidencia que no existió relación entre la edad y la competencia digital ( $p = 0,131$ ), esto concuerda con Paz y otros,<sup>(13)</sup> pero es contrario a lo que plantean Orozco-Cazco y otros.<sup>(18)</sup> Cabe destacar que la mayoría de los docentes de este estudio son adultos maduros, no diestros en las tecnologías digitales. Además, ubicados entre la generación Baby Boomers y la X, quienes pasan por alto la tecnología y las transformaciones que pueden generar; experimentaron el arribo del internet y su interconexión,<sup>(19)</sup> más no la desarrollaron a plenitud.

Por otro lado, en este estudio, al igual que otras investigaciones, no se constató la relación opuesta entre la CDD y la experiencia docente ( $p = 0,704$ ); este resultado se contrapone al estudio de Cabanillas y otros,<sup>(20)</sup> debido a que los años de experiencia docente han sido muy dispersos. No obstante, la cuarta parte de los docentes estudiados son capaces de usar las TIC en escenarios universitarios; y esa misma cantidad de las docentes de 16 años o más de experiencia docente son expertas en resolver problemas digitalmente. Casi la octava parte de ellas regularmente crean contenido digital, se comunican y colaboran en entornos digitales, y emplean sus habilidades en información, alfabetización informacional y seguridad.

Respecto a la profesión, no se evidenció relación significativa entre esta variable y la competencia digital ( $p = 0,681$ ) ni difiere entre la carrera de enfermería y otras profesiones ( $p = 0,808$ ). En esta investigación, al igual que otros estudios, no se ha constatado la relación entre la CDD y la profesión, lo que podría deberse a que en este estudio no hubo estratificación por las diferentes profesiones. En tal sentido, más de la cuarta parte de los docentes de enfermería estudiados son capaces de aplicar la competencia digital en entornos de educación superior; regularmente crean contenido digital; se comunican y colaboran en entornos digitales; y hacen uso de sus habilidades en información, alfabetización informacional y seguridad; sin embargo, solo un mínimo porcentaje es digitalmente competente para resolver problemas.

Con referencia al grado académico, no se demostró relación significativa con las actividades referentes a las competencias digitales (0,507) ni difiere entre ambos grados ( $p = 0,992$ ); lo que no concuerda con los resultados de Pérez Díaz.<sup>(21)</sup> En esta investigación, al igual que otros estudios, no se ha constatado la relación entre la CDD y el grado académico. Hubo más docentes con el grado de magister que de doctorado; no obstante, cerca de la mitad de los profesores estudiados aplican en sus aulas metodologías basadas en la competencia digital; se comunican y colaboran en entornos digitales, emplean sus habilidades en seguridad. Sin embargo, más de la cuarta parte de los docentes son digitalmente expertos en información y alfabetización informacional y en resolver problemas.

Se intuye que por la pandemia los docentes de la escuela de enfermería tuvieron que autoaprender acerca de las herramientas digitales, puesto que era un requisito indispensable para poder ejercer la docencia universitaria. Es fundamental realizar capacitaciones en el uso didáctico de la tecnología, herramientas informáticas, docencia virtual y comunicación, a través de las TIC que potenciarán al docente para un empleo certero, creativo y crítico de las TIC en sus clases para atizar las competencias del estudiante millennial.

Como limitaciones de este estudio se mencionan el tamaño de la muestra, y el sesgo de memoria.

Se concluye que la mitad de los docentes tiene competencia digital regular y la dimensión de creación de contenido digital es la de menor puntaje. La relación de los factores sociodemográficos y académicos con la competencia digital y sus dimensiones, de los docentes de enfermería no fue significativa. Por lo cual, se sugiere la capacitación de los docentes acerca del uso correcto de la tecnología, las herramientas informáticas, y la comunicación, a través de las TIC, para generar impacto en el aprendizaje de los estudiantes; lo cual repercutirá en sus habilidades digitales y su contexto laboral.

## Referencias bibliográficas

1. Castro S, Soria M. Resultados de aprendizaje y evaluación de cursos apoyados en las TICS en la Universidad de Guayaquil [Tesis de licenciatura]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil;2021 [acceso 31/01/2023]:86p. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/dfb38bd6-f996-4364-8b14-cdeb7f75bc9f/content>
2. UNESCO. Enfoques Estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe. París: Santiago-Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe; 2014. 59 p.
3. Vuorikari R, Kluzer S, Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With new Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. Luxembourg: European Commission;2022 [acceso 31/01/2023]. 134 p. DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>
4. Decreto Supremo-No. 015-2016-PCM. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica-CTI. 2016 [acceso 31/01/2023]. Disponible en: [https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/Normas\\_Legales\\_Pol%C3%ADtica\\_Nacional\\_de Desarrallo\\_de\\_CTI.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/Normas_Legales_Pol%C3%ADtica_Nacional_de Desarrallo_de_CTI.pdf)
5. Gobierno de España. Marco Común de Competencia Digital Docente. España: INTEF;2017.83 p.
6. Colás MP, De Pablos J, Ballesta J. Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. RED. 2018;56(2):1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>
7. Castañeda L, Esteve F, Adelle J. ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? RED. 2018;56(6):1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/6>
8. Solís de Ovando A. Competencia digital y factores asociados en docentes de una universidad privada [Tesis de Magister]. Santiago: Universidad San Sebastián; 2018

[acceso 31/01/2023]. 120 p. Disponible en:  
<https://repositorio.uss.cl/handle/uss/1057>

9. Sánchez MA, Rodríguez EA. Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. Educ Med Super. 2021 [acceso 31/01/2023];35(1):1-13. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100005&lng=es)

10. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education;2018. 714 p.

11. Tourón J, Martín D, Navarro E, Pradas S, Iñigo V. Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). REP. 2018;76(269):25-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

12. Martínez M, Sánchez A, Toledo E, Faulin J. Bioestadística amigable. 4 ed. 2020.Elsevier: Madrid. 552 p.

13. Paz LE, Gisbert M, Usart M. Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios. Pixel-Bit. 2022 [acceso 31/01/2023];63:93-130. DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>

14. Cabero-Almenara J, Guillén-Gámez FD, Ruiz-Palmero J, Palacios-Rodríguez A. Digital competence of higher education professor according to DigCompEdu. Statistical research methods with ANOVA between fields of knowledge in different age ranges. Educ Inf Technol. 2021;26(1):4691-708. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10476-5>

15. Fernández E, Ordoñez E, Morales B, López J. La competencia digital en la docencia universitaria. Barcelona: Octaedro;2019. 146 p.

16. Ríos J, Gómez E, Rojas M. Valoración de competencias Tic del profesorado universitario: un caso en Chile. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. 2018;52(1):55-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.04>

17. Moreno A, Fernández M, Alonso S. Influencia del género en la competencia digital docente. Revista Espacios. 2019 [acceso 31/01/2023];40(41):30. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p30.pdf>
18. Orozco-Cazco G, Cabezas-González M, Martínez-Abad FA, Geovanny A. Variables sociodemográficas que inciden en las competencias digitales del profesorado universitario. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades. 2020;(12):32-48. DOI: <https://doi.org/10.37135/chk.002.12.02>
19. Zempoalteca B, Barragán J, González J, Guzmán T. Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. Apertura. 2018;9(1):80-96. DOI: <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>
20. Cabanillas J, Luengo R, Torres J. La búsqueda de información, la selección y creación de contenidos y la comunicación docente. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. 2020;23(1):241-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24128>
21. Pérez-Díaz R. Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana. Pixel-Bit Revista de Medios y Educación. 2019;55:75-97. DOI: <https://doi.org/10.12795/Pixelbit.2019.i55.05>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

---

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario.

*Curación de datos:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario y Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz.

*Análisis formal:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario y Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz.

*Supervisión:* Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz.

*Recursos:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario, Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz, Rosa Jeuna Diaz-Manchay y Mirtha Flor Cervera-Vallejos.

*Investigación:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario, Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz, Rosa Jeuna Diaz-Manchay y Mirtha Flor Cervera-Vallejos.

*Metodología:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario, Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz, Rosa Jeuna Diaz-Manchay y Mirtha Flor Cervera-Vallejos.

*Redacción – borrador original:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario, Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz, Rosa Jeuna Diaz-Manchay y Mirtha Flor Cervera-Vallejos.

*Redacción – revisión y edición:* Cecilia Beatriz Pérez-Nazario, Lisseth Dolores Rodríguez-Cruz, Rosa Jeuna Diaz-Manchay y Mirtha Flor Cervera-Vallejos.