

Factores sociodemográficos asociados a las competencias digitales docentes

Paula Teresa Ibañez Casas^{1*}

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

*Autor para correspondencia: Paula Teresa Ibañez Casas, paulateresa2022@gmail.com

(Recibido: 05-11-2023. Publicado: 14-12-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.3204-3210

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores sociodemográficos asociados con la competencia digital en docentes de una institución educativa privada. El proceso metodológico consistió en una investigación aplicada, no experimental, transversal, relacional. El tamaño de muestra estuvo conformado por 82 docentes que laboran en una institución educativa privada. La técnica de recojo fue la encuesta y el recurso instrumental el cuestionario. Entre los resultados, el grupo mayoritario de docentes tenían entre 41 y 55 años (43.9%), predominio del sexo femenino (72.0%), con un nivel malo de competencia digital (51.2%). Se demostró que el nivel educativo está asociado significativamente a la dimensión área pedagógica ($p=0.002$), y el sexo está asociado significativamente a la dimensión aspectos técnicos ($p=0.035$) y a la dimensión gestión escolar ($p=0.035$). Por el contrario, se demostró que no existen factores sociodemográficos asociados con la dimensión aspectos sociales, éticos y legales ($p>0.05$) y con la dimensión desarrollo profesional ($p>0.05$). Se concluyó que el sexo es el factor sociodemográfico asociado significativamente con la competencia digital en docentes de una institución educativa privada en San Isidro, Lima, 2023.

Palabras claves: Factores sociodemográficos, competencia digital, docentes.

Abstract

The objective of this research was to determine the sociodemographic factors associated with digital competence in teachers of a private educational institution. The methodological process consisted of an applied, non-experimental, cross-sectional, relational research. The sample size consisted of 82 teachers working in a private educational institution. The collection technique was the survey and the instrumental resource was the questionnaire. Among the results, the majority of teachers were between 41 and 55 years old (43.9%), predominantly female (72.0%), with a poor level of digital competence (51.2%). It was shown that educational level is significantly associated with the pedagogical area dimension ($p=0.002$), and gender is significantly associated with the technical aspects dimension ($p=0.035$) and the school management dimension ($p=0.035$). On the contrary, it was shown that there are no sociodemographic factors associated with the dimension social, ethical and legal aspects ($p>0.05$) and with the dimension professional development ($p>0.05$). It was concluded that sex is the sociodemographic factor significantly associated with digital competence in teachers of a private educational institution in San Isidro, Lima, 2023.

Keywords: Sociodemographic factors, digital competence, teachers.

1. Introducción

Los nuevos avances científicos, la metodología de investigación y el aprendizaje en general, va explorando nuevas rutas en cuanto su accesibilidad y facilidad al momento del aprendizaje autónomo. Sin embargo, aún mantenemos ciertos criterios al momento de apreciar las capacidades básicas de los estudiantes para implementar y potenciar estas nuevas técnicas. No era hasta hace uno años, donde, el docente se basaba en la competencia mediante una serie de conocimientos previos, tanto en un punto de vista científico, ético y social; estas habilidades y/o destrezas facilitan la capacitación en la autoconfianza, el razonamiento, el pensamiento crítico, la comunicación eficaz, la toma de juicio, la gestión y/o planificación, la innovación, y las responsabilidades éticas y sociales, siendo estas, al momento de adquirirlas, competen académica, instrumental, interpersonalmente y de manera cognitiva en el futuro profesional, formando de manera íntegra laborales competentes de manera crítica en su formación teórica, práctica, cultural y ética (García y Martín, 2016). En la era actual, las herramientas informáticas son ampliamente utilizadas por la sociedad, ya que forman parte de una aldea globalizada y digitalizada (Ascencio et al., 2019). Por lo tanto, durante un período considerable, la comunidad educativa ha evolucionado de utilizar símbolos gráficos en sus prácticas de lectura y escritura a adoptar la alfabetización tecnológica. En este contexto, se hace imprescindible adquirir competencias en el manejo del lenguaje visual, auditivo y multimedia (Castellanos et al., 2017).

Ante esta nueva modalidad, la información generada por la misma sociedad, es mayormente de índice digital, estos soportes permiten almacenar, leer y distribuir la data, siendo, en la actualidad, una destreza dependiente del desarrollo, condicionando en las actividades diarias; por ello, esta competencia digital, será instrumental y analítica, las fuentes de información serán implementadas ante la implicancia en el consenso literario, abarcando y distribuyendo en un manejo personal selectivo para un fin didáctico específico, resaltando el continuo conocimiento del manejo terminológico de estas nuevas alfabetizaciones digitales (Cabrera, 2018). Así mismo, se asume que, el riesgo ante la relación con el enfoque competente digital, se suscribirá con los nuevos términos en la interacción tecnológica, implementados en un procedimiento pertinente metodológico, sustentado en una traducción a los caracteres provenientes del desconocido modelo informacionista (Irigoyen et al. 2011). Es por ello que, se debe subrayar, de manera paralela, que en diversos contextos los estudiantes pueden aprender fuera de una institución académica, ante estos nuevos escenarios, se ha potenciado en estos últimos años el aprendizaje informal o autogestionado, ante la facilidad en la extracción de estos recursos pedagógicos, estas herramientas permitirán enfocar en un constructo ante el aprendizaje propio y reconstructivo complementario a priori de la clase educativa inscrita. De igual manera, debemos resaltar la simplicidad en la interacción global en las comunidades de práctica, se refiere a las agrupaciones donde comparten una misma finalidad particular, permitiendo una interacción edificante, sin perder la identidad propia y colectiva (López y Sevillano, 2020). Sin embargo, si bien las nuevas modalidades que se presenta, y con ello la facilidad en la suscripción ante una nueva herramienta metodológica, debemos tener en clara la competencia individual y colectiva, principalmente en los estudiantes universitarios, para ello, debe tener en cuenta la definición terminológica de competencia, es así que, para clarificar el significado se necesitará del aporte contextual al momento de emplearla, esta perspectiva indica que, es una disputa entre dos o más personas, que aspiran a un mismo tema, y a su vez, presentará de manera individual, aptitudes, idoneidad y pericia ante las intervenciones que generarán consecuentes al determinismo en la resolución de un asunto particular. Es por ello que, para que un profesional sea competente, debe emplear de manera interrelacionada, actitudes, en cuanto a su forma de ser, estructuras cognoscitivas, en su capacidad de adaptación y aprendizaje, y habilidades en cuanto a la implementación y efectividad en la resolución de actividades; consiguiendo un papel consciente, de manera específica en su rubro, y a su vez, en diferentes ámbitos, ya sea académico, cultural, laboral, político y social, es por ello su importancia, no sólo en cuanto a sus aptitudes en el campo laboral, sino en todo el proceso que conlleva a ello (Deyner et al., 2004).

El objetivo del estudio fue determinar los factores sociodemográficos se asocian con las competencias digitales. Pero, cómo está afectando esta nueva modalidad a la situación actual. Los estudios indican que, se está generando un nuevo rol en el docente académico, puesto que, dejará de centrar su empeño en la transmisión de conocimientos, para emplear una lección magistral (García y Martín, 2016). Donde el docente complementará la información en la búsqueda de argumentos que afirmen o refuten dichas afirmaciones, transmitiendo y compartiendo la información de manera concisa, creativa y profesional, formando estrategias al momento de la integración del entorno social y la problemática actual. No obstante, los que no sepan desenvolverse de manera asertiva en la implementación de la recopilación de información, el análisis de la data, y la reconstrucción, no podrán acceder a la cultura, restringiendo las facilidades y complementaciones al momento del aprendizaje autogestionado (Cabero et al., 2021). La Comisión Europea (2019) define la competencia digital como la capacidad de utilizar de manera segura y crítica las tecnologías en la sociedad del conocimiento, abarcando todos los ámbitos laborales, recreativos e informativos. Según Gutiérrez et al. (2017), esta competencia no solo implica conocer el manejo de las herramientas tecnológicas, sino también realizar un análisis digital significativo. A medida que avanza el tiempo, las tecnologías evolucionan para facilitar la vida de los usuarios; no obstante, el uso de herramientas digitales también conlleva riesgos, ya que puede dar lugar a la extracción indebida de información por parte de intrusos cibernéticos. Por ello, es imperativo establecer medidas de ciberseguridad (Cisco, 2023). Asimismo Cabero et al. (2020) destacan que en la era del conocimiento, la competencia digital se convierte en un instrumento crucial, ya

que el avance tecnológico está transformando la forma en que se educa a las generaciones actuales y futuras. En un contexto similar, Casillas et al. (2018) subrayan la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), señalando que su uso en los medios de comunicación es fundamental. El desarrollo acelerado de las tecnologías, como la inteligencia artificial (IA), abre un amplio abanico de posibilidades en diversas áreas de estudio. Sin embargo, a pesar de estos avances, muchos estudiantes aún no han adquirido habilidades sólidas en competencias digitales. Por esta razón, la alfabetización digital desempeña un papel crucial en la generación de información y conocimiento (Castellanos et al., 2017). Desde la perspectiva de los docentes de colegio, Barquero et al. (2021) señalaron que la digitalización en los ámbitos social y empresarial exige un desarrollo continuo de habilidades de comunicación. Este cambio se refleja en el entorno universitario, donde la atención se ha desplazado de simplemente poseer habilidades a la necesidad de adquirir competencias digitales. En este contexto, se destaca la importancia de que todas las instituciones de educación superior se involucren en la formación de estudiantes en estas nuevas dimensiones tecnológicas, actuando como mediadoras con las industrias tecnológicas. Este proceso debería comenzar con el desarrollo de habilidades básicas y conocimientos, para luego avanzar hacia competencias más especializadas, tanto lógicas como matemáticas, y reforzarlas (Gutiérrez et al., 2017; López y Sevillano, 2020; Torres et al., 2020).

2. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación fue no experimental, transversal, descriptivo. En esta investigación, la población estuvo conformada por 82 docentes de los tres niveles (inicial, primaria y secundaria) de una institución educativa privada.

Instrumento de la variable Competencia digital

La técnica realizada en el estudio fue la encuesta y el instrumento el cuestionario de competencias digitales, creado originalmente por Flores y Rosabel (2016).

En España fue la versión adaptada de Castillo (2016) en el contexto peruano para docentes teniendo una alta confiabilidad de 0.98 y una validez de contenido y de constructo. estuvo compuesto por un total de 36 preguntas, dividido en cinco dimensiones: Área pedagógica (8 ítems), Aspectos sociales, éticos y legales (7 ítems), Aspectos técnicos (8 ítems), Gestión escolar (6 ítems), y Desarrollo profesional (7 ítems), medidas en escala Likert (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, Siempre).

Ficha de recolección de datos de la variable Factores sociodemográficos

La ficha de datos estuvo conformada por los siguientes elementos: edad (en años), (masculino/femenino), tiempo de servicio docente (años), nivel educativo que imparte enseñanza (inicial, primaria, secundaria), y formación académica (técnica, licenciatura, posgrado).

Análisis descriptivo

Se proporcionaron descripciones en términos de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Además, se efectuaron cálculos de medidas de tendencia central y dispersión, como el promedio y la desviación estándar, se utilizaron tablas de frecuencia.

Análisis inferencial

Para identificar las relaciones entre las variables de interés, se empleó la prueba Chi Cuadrado, con un nivel de confianza del 5%. Los valores de p menores a 0.05 fueron considerados indicativos de significancia.

3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales de la investigación.

La tabla 1 muestra que la edad promedio de los docentes fue 48.5 ± 10.9 años, teniendo el 43.9% entre 41 y 55 años, además el 72% fueron mujeres, El 35.4% tenían un tiempo de servicio de 21 a 30 años, el 48.8% enseñaba al nivel primaria y el 51.2% eran licenciados.

Tabla 1: Características sociodemográficas de los docentes que laboran en una institución educativa privada del distrito de San Isidro, Lima, 2023.

Características sociodemográficas	N	%
Edad ($\bar{x} \pm DS$)	48.5	±10.9
De 25 -40 años	23	28.0 %
De 41 -55 años	36	43.9 %
> 55 años	23	28.0 %
Sexo		
Masculino	23	28.0 %
Femenino	59	72.0 %
Tiempo de servicio ($\bar{x} \pm DS$)	21.8	±10.9
1 - 10 años	16	19.5 %
De 11 a 20 años	22	26.8 %
De 21 a 30 años	29	35.4 %
>30 años	15	18.3 %
Nivel educativo		
Inicial	13	15.9 %
Primaria	40	48.8 %
Secundaria	29	35.4 %
Formación académica		
Técnica	4	4.9 %
Licenciatura	42	51.2 %
Posgrado	36	43.9 %
Total	82	100 %
□: Media — DS: Desviación estándar		

La tabla 2 muestra que el sexo es un factor asociado a la competencia digital ($p=0.036 <0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5 % se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la del investigador (H_1), es decir, que existen factores sociodemográficos asociados con la competencia digital.

Tabla 2: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y competencia digital.

Características sociodemográficas	Competencia digital		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	3.169	4	0.530
Sexo	6.634	2	0.036
Tiempo de servicio	7.291	6	0.295
Nivel educativo	7.120	4	0.130
Formación académica	3.057	4	0.548

La tabla 3 muestra que el nivel educativo que imparte enseñanza es un factor asociado a dimensión área pedagógica ($p=0.002 <0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5 % se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la del investigador (H_1), es decir, que existen factores sociodemográficos asociados con la dimensión área pedagógica de la competencia digital.

Tabla 3: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y la dimensión área pedagógica de la competencia digital.

Características sociodemográficas	Área pedagógica		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	3.023	4	0.554
Sexo	0.488	2	0.784
Tiempo de servicio	2.350	6	0.885
Nivel educativo	17.339	4	0.002
Formación académica	1.238	4	0.872

La tabla 4 muestra no existen características asociadas significativamente a la dimensión aspectos sociales, éticos y legales ($p>0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5 % se rechaza la hipótesis del investigador (H_1) y se acepta la nula (H_0), es decir, que no existen factores sociodemográficos asociados con la dimensión aspectos sociales, éticos y legales de la competencia digital.

Tabla 4: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y la dimensión aspectos sociales, éticos y legales de la competencia digital.

Características sociodemográficas	Aspectos sociales, éticos y legales		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	5.108	4	0.276
Sexo	1.437	2	0.488
Tiempo de servicio	3.301	6	0.770
Nivel educativo	6.018	4	0.198
Formación académica	1.186	4	0.880

La tabla 5 muestra que el sexo es un factor asociado a la dimensión aspectos técnicos ($p=0.035 < 0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5% se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la del investigador (H_1), es decir, que existen factores sociodemográficos asociados con la dimensión aspectos técnicos de la competencia digital.

Tabla 5: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y la dimensión aspectos técnicos de la competencia digital.

Características sociodemográficas	Aspectos técnicos		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	2.703	4	0.609
Sexo	6.691	2	0.035
Tiempo de servicio	7.634	6	0.266
Nivel educativo	3.932	4	0.415
Formación académica	3.493	4	0.479

La tabla 6 muestra que el sexo es un factor asociado a la dimensión gestión escolar ($p=0.035 < 0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5% se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la del investigador (H_1), es decir, que existen factores sociodemográficos asociados con la dimensión gestión escolar de la competencia digital.

Tabla 6: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y la dimensión gestión escolar de la competencia digital.

Características sociodemográficas	Gestión escolar		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	0.901	4	0.924
Sexo	6.697	2	0.035
Tiempo de servicio	2.716	6	0.844
Nivel educativo	13.583	4	0.009
Formación académica	1.911	4	0.752

La tabla 7 muestra no existen características asociadas significativamente a la dimensión desarrollo profesional ($p > 0.05$). Notándose, que con un máximo error de 5% se rechaza la hipótesis del investigador (H_1) y se acepta la nula (H_0), es decir, que no existen factores sociodemográficos asociados con a la dimensión desarrollo profesional de la competencia digital.

Tabla 7: Prueba Chi cuadrado para relacionar factores sociodemográficos y la dimensión desarrollo profesional de la competencia digital.

Características sociodemográficas	Desarrollo profesional		
	Chi- cuadrado	gl	p
Edad	4.532	4	0.339
Sexo	2.719	2	0.257
Tiempo de servicio	4.78	6	0.572
Nivel educativo	3.892	4	0.421
Formación académica	2.803	4	0.591

4. Discusión

En relación al objetivo general, se observó que únicamente el factor sociodemográfico del sexo mostró una asociación estadísticamente significativa con la competencia digital ($p=0.036$) de los docentes evaluados. Esto indica que los docentes de género masculino exhibieron competencias digitales ligeramente superiores en comparación con sus contrapartes femeninas. Este resultado difiere de las conclusiones de investigadores en España, como Hinojo et al. (2019), quienes no encontraron una relación significativa ($p>0.05$) entre el sexo del docente y ciertas competencias digitales. Además, en el estudio de Guillén et al. (2021), no se pudo corroborar la existencia de diferencias significativas en las competencias digitales entre docentes de género masculino y femenino, posiblemente atribuible a la naturaleza del ámbito universitario de educación superior, donde se presume un mayor acceso a recursos tecnológicos, colaboración, investigación tecnológica y recursos en línea. Pierde fuerza al considerar investigaciones como la de Sarango et al. (2020), donde, incluso en un contexto universitario, el sexo se asoció a las competencias digitales ($p=0.005$). Asimismo, Estrada y Mamani (2021) reportaron resultados similares al indicar que el sexo del docente sí está vinculado a las competencias digitales ($p=0.000$). Por otro lado, Pozo et al. (2020) informaron que las mujeres poseen más habilidades para la creación de contenidos digitales, y por ende, competencias digitales superiores en comparación con los docentes masculinos. Esto resalta la existencia de disparidades en las competencias digitales según el género, que no están necesariamente relacionadas con el entorno educativo, sino más bien con brechas digitales de género, estereotipos y modelos femeninos en tecnología.

En cuanto al nivel educativo se identificó como el único factor sociodemográfico asociado a la dimensión pedagógica de la competencia digital ($p=0.002$). Esto implica que los docentes de primaria y secundaria exhibieron competencias digitales ligeramente superiores en la dimensión pedagógica en comparación con sus pares del nivel inicial. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Sarango et al. (2020) en España, donde el nivel educativo del docente también se vinculó con las competencias digitales. Las exigencias para el despliegue de competencias tecnológicas varían según los niveles educativos; en la educación inicial, el enfoque principal tiende a centrarse en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas a través de la interacción y la experimentación, en lugar del dominio de competencias tecnológicas, siendo el uso de la tecnología muy limitado. Mientras que, en el nivel primario de los docentes en cuanto a las competencias digitales, se introducen gradualmente habilidades tecnológicas básicas; sin embargo, en el nivel secundario se espera un mayor énfasis en el desarrollo de competencias tecnológicas para respaldar la investigación, la presentación de proyectos y la comunicación. Estas demandas imponen diversos niveles de formación en competencias tecnológicas a los docentes, lo cual explica los resultados encontrados en este estudio.

En el contexto de la pandemia que actualmente se encuentra en curso, el desarrollo de habilidades digitales ha desempeñado un papel crucial y de gran utilidad, particularmente en términos de comunicación e interacción con la sociedad. Este aspecto, en relación con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha adquirido una significativa relevancia, siendo imperativo para la continuación de la educación y el trabajo. Se ha observado la implementación de medidas políticas y legislación con el propósito de facilitar la aplicación de estas habilidades en diversos ámbitos (Huamán-Romaní, 2023)

5. Conclusiones

Se demostró que el sexo es el factor sociodemográfico asociado significativamente ($p=0.036$) con la competencia digital en docentes de una institución educativa privada. Esto infiere que el sexo puede desempeñar un papel importante en la determinación de la competencia digital de los docentes en este contexto específico. La integración de la tecnología en la educación permite a los docentes innovar en sus métodos de enseñanza. Pueden utilizar recursos multimedia, simulaciones, realidad virtual, y otras herramientas tecnológicas para hacer que las lecciones sean más atractivas y relevantes para los estudiantes. Las competencias digitales permiten a los docentes utilizar herramientas tecnológicas de manera efectiva para mejorar la calidad de la enseñanza y facilitar un aprendizaje más interactivo y participativo. Pueden crear materiales multimedia, acceder a recursos en línea y utilizar plataformas colaborativas para enriquecer la experiencia educativa.

6. Referencias bibliográficas

Ascencio, P., Glasserman, L., y Quintana, J. (2019). Competencias Digitales: Realidad de ingreso de los estudiantes a la vida universitaria. *Digital Education Review*, 36, 69–84.

Barquero, J., Cancelo, M., y Rodríguez, L. (2021). Las competencias digitales como vehículo de la cultura organizacional universitaria. *Revista Latina de Comunicación Social*, (79), 17+.

Cabero, J., Guillén, F., Ruiz, J., y Palacios, A. (2021). Classification models in the digital competence of higher education teachers based on the DigCompEdu Framework: logistic regression and segment tree. *Journal of*

E-Learning and Knowledge Society, 17(1), 49-61.

Cabero-Almenara, Romero-Tena, Barroso-Osuna y Palacios-Rodríguez. (2020) Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario.

Cabrera Castiglioni, M. (2018). Competencias de los estudiantes universitarios en la era digital: nuevos retos docentes. *Revista Prefacio*, 2(2), 31-42.

Casillas, S., y Cabezas, M. (2018). Estudio psicométrico de un cuestionario para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU). *Education in the Knowledge Society*, 19(3), 69-81.

Castellanos, A., Sánchez, C. y Calderero, J. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9.

CISCO Networking Academy (2023) introducción a la ciberseguridad.

Denyer M., Furnémont, J., Poulain, R., y Vanloubbeeck, G. (2012). *Las competencias en la educación. Un balance.* México: Editorial Fondo de Cultura Económica.

Comisión Europea (2019). Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura, *Competencias clave para el aprendizaje permanente*, Oficina de Publicaciones.

Estrada, E., y Mamani, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45), 1-16.

Guillén, F., Mayorga, M., Bravo, J., y Escribano, D. (2021). Analysis of Teachers' Pedagogical Digital Competence: Identification of Factors Predicting Their Acquisition. *Tech Know Learn*, 26, 481-498.

Gutiérrez-Castillo, J., Cabero-Almenara, J. y Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38 (10) 16.

Hinojo F., Aznar, I., Cáceres, M., Trujillo and J., y Romero, J. (2019). Factors Influencing the Development of Digital Competence in Teachers: Analysis of the Teaching Staff of Permanent Education Centres. *IEEE Access*, 7, 178744-178752.

Huamán-Romaní, Y.-L. ., Palacios Garay, J. P. ., Gutierrez Gómez, E. ., Zata Pupuche, P. E. ., Fernández Atho, M. O. ., & Núñez Fernandez, A. . (2023). Perspectives on Digital Competencies in University: What's Ahead for Education?. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades*, 21(1), 189-200.

Irigoyen Morales, J., Jiménez, M., y Acuña, F. (2011). - Competencias y educación superior . *Revista mexicana de investigación educativa* 16, 243-266.

Flores, C., y Roig, R. (2016). Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de pedagogía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (48), 209-224.

García, A., & Martín, M. (2016). Análisis de las competencias digitales de los graduados en titulaciones de maestro, 15(2), 155-168.

López-Gil, K. S., & Sevillano García, M. L. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38, 53-78.

Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Fernández Cruz, M., y López Núñez, J. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1).

Torres-Madroño, M. y Torres-Madroño, E. (2020). PazRed. Una propuesta de educación virtual para la formación de estudiantes universitarios en competencias para las Ciencias Sociales. *Revista Trilogía Ciencias Tecnología Sociedad*, 12(23), 37-59.

Sarango, C., Mena, J., Ramírez, M., & Real, E. (2020). La escala de Competencia Digital y uso de Recursos Educativos Abiertos (CD-REA): factores asociados a la competencia de los docentes universitarios bimodales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E28), 545-558.