

07

COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA

DIGITAL COMPETENCIES IN NON-UNIVERSITY HIGHER EDUCATION TEACHERS

Carmen Rosa Berrocal Villegas¹

E-mail: berrocalcarmenrosa1@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7964-7581>

Willner Montalvo Fritas¹

E-mail: wmontalvo@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5028-9354>

Geraldina Rebeca Parihuaman Quinde²

E-mail: geraldinaparihuaman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0805-1702>

Salomón Marcos Berrocal Villegas³

E-mail: sberrocalv@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6320-2342>

Roberto Espejo Rivera¹

E-mail: respejo@une.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3351-5153>

¹Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Perú

²Universidad Nacional Faustino Sánchez Carrión. Perú

³Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Berrocal Villegas, C. R., Montalvo Fritas, W., Parihuaman Quinde, G. R., Berrocal Villegas, S. M., & Espejo Rivera, R. (2022). Competencias digitales en docentes de educación superior no universitaria. *Revista Conrado*, 18(87), 65-73.

RESUMEN

El objetivo del estudio se sustentó en el análisis de la competencia digital, según la percepción de los docentes de educación superior no universitaria, pertenecientes a la Dirección Regional de Pasco, participantes de un diplomado especializado de metodología de la investigación e innovación pedagógica desarrollado en línea a través de la plataforma Zoom, por la Corporación Educativa de Extensión Profesional Daniel Alcides Carrión. La investigación se desarrolló dentro de los parámetros del enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, correlacional, comparativo, con una muestra de tipo no probabilística e intencional constituida por 117 docentes. La recolección de los datos se realizó a través del envío de un cuestionario en línea a través de un WhatsApp grupal. Los resultados de la investigación pusieron en evidencia las dificultades identificadas en los docentes de educación superior no universitaria respecto al desarrollo de sus competencias digitales; asimismo, se demuestra que no existen diferencias estadísticas en el desarrollo de las competencias digitales en cuanto al género, así como al tiempo de servicio. Sin embargo, se demuestra que existen diferencias estadísticas en cuanto la institución educativa de procedencia.

Palabras clave:

Competencia, competencia profesional, competencia del docente

ABSTRACT

The objective of the study was based on the analysis of digital competence, according to the perception of non-university higher education teachers, belonging to the Regional Directorate of Pasco, participants of a specialized diploma course in research methodology and pedagogical innovation developed online through the Zoom platform, by the Daniel Alcides Carrión Professional Extension Educational Corporation. The research was developed within the parameters of the quantitative approach with a non-experimental, correlational, comparative design, with a non-probabilistic and intentional sample of 117 teachers. Data collection was carried out by sending an online questionnaire through a group WhatsApp. The results of the research highlighted the difficulties identified in non-university higher education teachers regarding the development of their digital competencies; likewise, it is shown that there are no statistical differences in the development of digital competencies in terms of gender, as well as time of service. However, it is shown that there are statistical differences in terms of the educational institution of origin.

Keywords:

Competence, professional competence, teacher competence

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han generalizado nuevas condiciones en el mundo globalizado. En este sentido, han generado nuevas necesidades, convirtiéndose en un requisito indispensable en los diversos campos de la actividad humana, profesional, social e incluso personal (Díaz-Arce & Loyola-Illescas, 2021).

Este contexto de emergencia sanitaria debido a la pandemia COVID-19 ha generado una situación de aislamiento social que obligó al sector educativo a desarrollar sus actividades académicas de manera no presencial. Por tanto, para poder garantizar la continuidad de las clases tuvieron que hacer uso de su experiencia, su creatividad, así como de los recursos y dispositivos tecnológicos disponibles, los cuales le permitieron hacer frente a “este nuevo escenario de virtualización de la educación” (Estrada & Mamani, 2021).

Proceso, durante el cual quedó en evidencia las carencias del sector docente para aplicar las tecnologías informáticas en el desarrollo de los procesos de aprendizaje (González, 2021), sobre todo cuando tuvieron que hacer frente a un cambio disruptivo en su práctica pedagógica. Todo ello debido a las nuevas condiciones que le imponía los nuevos escenarios de aprendizaje debido al contexto de emergencia social, haciendo evidente la poca preparación para asumir un nuevo rol en escenarios educativos virtuales, donde finalmente, las clases no presenciales se fueron tornando cada vez menos significativos (Díaz-Arce & Loyola-Illescas, 2021; Sá & Serpa, 2020).

Al respecto, (Sánchez & Rodríguez, 2021) señalan que las principales limitaciones de los docentes en cuanto a la competencia digital, se refieren a seguridad digital, alfabetización informacional y la creación de contenidos digitales. Del mismo modo, (Estrada & Mamani, 2021) señalan, además como dificultades, la conectividad y la brecha digital existente. Estas tuvieron que ser superadas para poder interactuar con los estudiantes a través de distintas aplicaciones en internet, como es el caso del Zoom, Google Meet, Microsoft Team, Chamilo, Moodle garantizando de este modo la continuidad del proceso educativo.

El nivel superior, al igual que la educación básica se ha visto afectado por la emergencia sanitaria COVID-19, debiendo sustituir las clases presenciales por una educación no presencial a distancia, a través del empleo de un conjunto de plataformas con las que contaba cada institución. Encontrándose, que los docentes no han logrado las competencias digitales básicas para desarrollar con efectividad sus actividades a través de entornos virtuales

(Díaz-Arce & Loyola-Illescas, 2021). Debido fundamentalmente, a que si bien, muestran un dominio de la tecnología y la didáctica, sin embargo, estas solo hacen referencia al empleo de la tecnología, pero, no les permite un verdadero proceso de transformación e innovación de su práctica pedagógica (Flores & Garrido, 2019).

En relación a lo expresado, el siguiente estudio se caracterizó y evaluó la competencia digital, según la percepción de los docentes del nivel superior no universitario a través de cuatro componentes: cultura digital, actitud digital, comunicación digital y diseño de contenidos digitales. Asimismo; se estableció la relación entre sus componentes para poder identificar las principales dificultades presentes en su práctica pedagógica a través de los nuevos escenarios virtuales emergentes y poder proponer alternativas de solución según las condiciones actuales.

El desarrollo del presente estudio se sustenta en los siguientes objetivos:

1. Analizar la competencia digital según la percepción de los docentes de educación superior no universitaria
2. Establecer las diferencias existentes en el desarrollo de la competencia digital de los docentes de educación superior no universitaria
3. Evaluar las diferencias existentes en el desarrollo de la competencia digital de los docentes de educación superior no universitaria, según el género.
4. Establecer las diferencias existentes en el desarrollo de la competencia digital de los docentes de educación superior no universitaria, según el tiempo de servicio en la docencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación desarrollada parte de un enfoque cuantitativo, pues hace uso de la estadística descriptiva e inferencial como una herramienta de análisis de los datos recolectados para dar respuesta a la pregunta de investigación a través de la prueba de hipótesis. Del mismo modo; se considera de tipo básico, por cuanto en su desarrollo se prioriza la descripción, análisis y evaluación de las competencias digitales con el objetivo de establecer lineamientos generales que permitan desarrollar un perfil docente digital más acorde a los tiempos actuales (Gómez, 2006).

En relación al diseño metodológico es de tipo no experimental, transversal. Asimismo; es descriptiva comparativa, puesto que su interés está dirigido a comparar las puntuaciones obtenidas de la percepción de los docentes muestreados acerca de las competencias digitales según el género de los participantes, tiempo de servicio a la docencia e institución educativa superior de procedencia.

La población objetivo fue de 320 docentes de educación superior no universitaria pertenecientes a la Dirección Regional de Educación de Pasco, participantes de un diplomado especializado de metodología de la investigación e innovación pedagógica desarrollado en línea a través de la plataforma Zoom, por la Corporación Educativa de Extensión Profesional “Daniel Alcides Carrión” (CEEPRODAC) durante el mes de octubre del año 2021. La muestra de estudio estuvo conformada por 117 docentes participantes, de los cuales 91 (77.8%) pertenecen a instituciones de educación superior tecnológico público (IESTP) y 26 (22.2%) a instituciones de educación superior pedagógico público (IESPP); asimismo, 65 (55.6%) docentes muestreados son hombres y 52 (44.4%) son mujeres. Respecto al tiempo de servicio en la docencia 38 (32.5%) tiene menos de 6 años de servicio, 22 (18.8%) tiene entre 6 y 10 años de servicio y 57 (48.7%) tiene más de 10 años de servicio en la docencia.

El muestreo empleado es de tipo no probabilístico, intencional o por criterio debido a que la selección de los sujetos muestreados no fue obligatoria, sino que se desarrolló sobre el consentimiento de participación de los propios docentes, por lo que los resultados del estudio sólo son válidos dentro del contexto de la investigación y no para ser generalizados a la población objetivo. Sobre la medición de la variable competencia digital se utilizó la técnica de la encuesta a través del desarrollo de un instrumento de tipo cuestionario constituido por 36 reactivos y cuatro dimensiones: cultura digital, actitud digital, comunicación digital y diseño de contenidos digitales; en relación a las preguntas presentan una escala de respuesta del 1 al 5 que permiten expresar un sentido valorativo de interpretación: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).

En cuanto a la validación, se efectuó la validez de contenido mediante el método de agregados individuales, donde un conjunto de 8 expertos pertenecientes a universidades estatales, revisaron de manera independiente los instrumentos y después de un análisis exhaustivo y a profundidad según los criterios estandarizados para estos casos, asignaron una valoración de 0.93, resultado que tiene una significación de validez muy buena, respecto a la confiabilidad se desarrolló a través de una prueba piloto conformada por 30 docentes, encontrándose producto del análisis por Alfa de Cronbach una puntuación acumulada de 0.94, resultado que permite una interpretación de excelente confiabilidad.

Para el desarrollo del presente estudio se gestionó el permiso correspondiente con la institución organizadora del diplomado especializado de metodología de la investigación e innovación pedagógica, Corporación Educativa

de Extensión Profesional “Daniel Alcides Carrión” (CEEPRODAC) en la persona del director académico de la organización como responsable del evento, así como a los docentes encargados del desarrollo del diplomado. La aplicación del instrumento se realizó a través de un formato digital en línea, a través de un WhatsApp grupal creado por los docentes participantes del diplomado. La participación de cada docente fue anónima y voluntaria, previa explicación sobre las características del instrumento, tiempo de aplicación (10 minutos), así como el propósito de la investigación.

Para el análisis e interpretación de los resultados se tomó como referencia la técnica de baremación según la porcentualización de la variable, la cual se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Establecimiento de rangos y niveles para la interpretación de las puntuaciones de la variable, dimensiones e indicadores

Porcentualización de la variable	Niveles	Variable	Dimensiones	Indicadores
80% ≤ P ≤ 100%	Avanzado	144 - 180	36 - 40	12 - 15
60% ≤ P < 80%	Intermedio	108 - 143	27 - 35	9 - 11
P < 60%	Básico	36 - 107	9 - 26	3 - 8

Fuente: Adaptado de (Berrocal, et al., 2021).

Para la organización, análisis e interpretación de los resultados se utilizó la hoja de cálculo de Microsoft Excel y el paquete estadístico informático SPSS en su versión 22, para el desarrollo del nivel descriptivo se elaboraron los niveles y rangos a través de la técnica de baremación por la porcentualización de la variable (Berrocal, et al, 2021). Para comparar los resultados emitidos por los docentes participantes, según el género, años de servicio a la docencia e institución de educación superior de procedencia, se utilizó la prueba paramétrica para muestras independientes t de Student y la prueba de Anova de un factor, debido a que los datos cumplen con el supuesto de normalidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1, muestra las puntuaciones obtenidas a nivel de las dimensiones de la competencia digital según la percepción de los docentes participantes del presente estudio, en donde la puntuación acumulada para la variable (61.5%) la ubica predominantemente en un nivel intermedio. En cuanto a la evaluación de las dimensiones se observa que la actitud digital es la que presenta mayor nivel de valoración (62.4%) en el nivel avanzado, seguida de la cultura digital (48.2%), el diseño de contenidos en

línea (30.8%), quedando al final la comunicación digital con la menor valoración (24.8%).

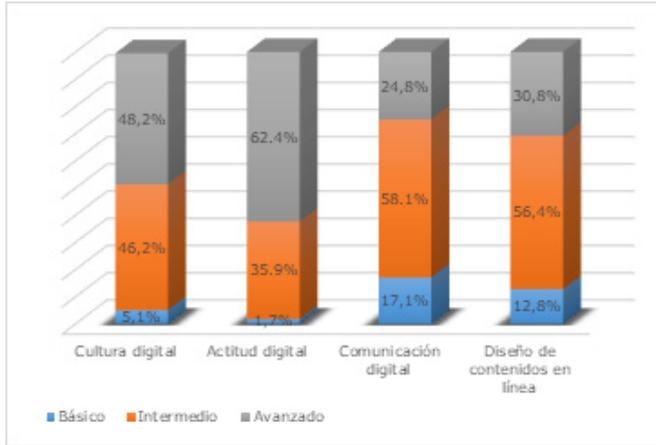


Figura 1. Evaluación de las competencias digitales por dimensiones.

La figura 2, muestra las puntuaciones obtenidas a nivel de las competencias digitales por la institución educativa de educación superior de procedencia en donde el (65.8%) percibe esta variable entre el nivel intermedio y básico, encontrándose el (34.2%) en el nivel avanzado. Para el caso de las instituciones del nivel superior se observa que la mayor puntuación es para las instituciones educativas tecnológicas (39.6%) en el nivel avanzado, quedando las instituciones pedagógicas con la menor valoración (15.4%) en el nivel avanzado.

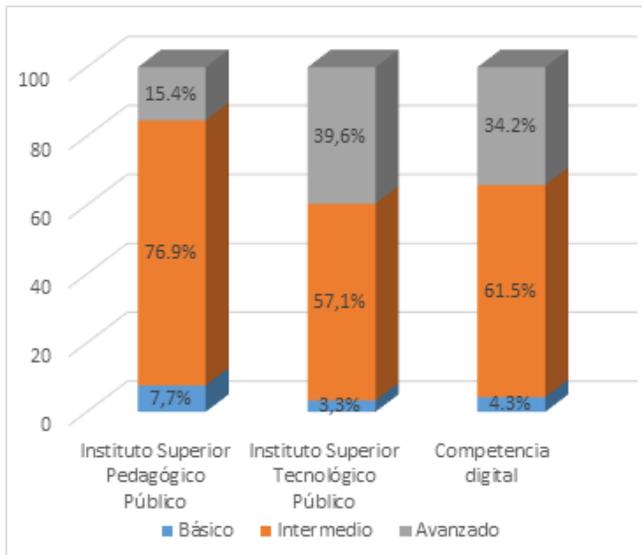


Figura 2. Evaluación de las competencias digitales por institución de procedencia.

La figura 3 muestra las puntuaciones obtenidas a nivel de las competencias digitales por género, en donde la

mayor puntuación es para el caso de los hombres (40%) en el nivel avanzado, quedando las mujeres con una puntuación menor (26.9%) en el nivel avanzado.

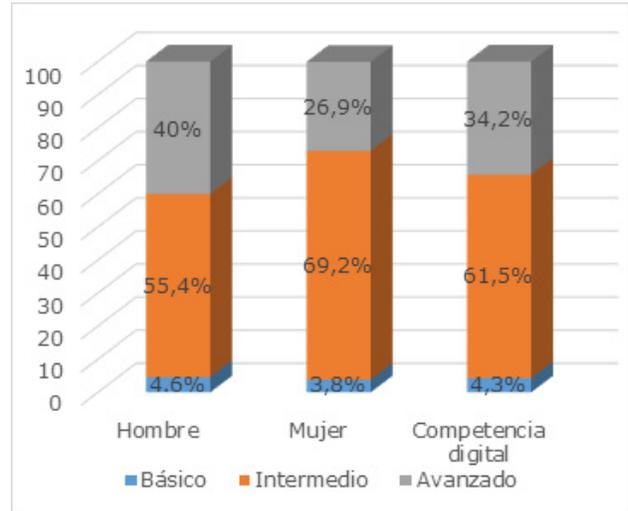


Figura 3. Evaluación de las competencias digitales por género.

La figura 4, muestra las puntuaciones obtenidas a nivel de las puntuaciones de la competencia digital según el tiempo de servicio de los docentes participantes del presente estudio, en donde los docentes que presenta menos de 6 años de servicio presentan una puntuación (39.5%) en el nivel avanzado, seguido de los docentes que presentan un tiempo de servicio mayor de 10 años con una puntuación de (36.8%) en el nivel avanzado, encontrándose que los docentes que presenta un tiempo de servicio entre 6 y 10 años presentan un puntaje de (18.2%) en el nivel avanzado.

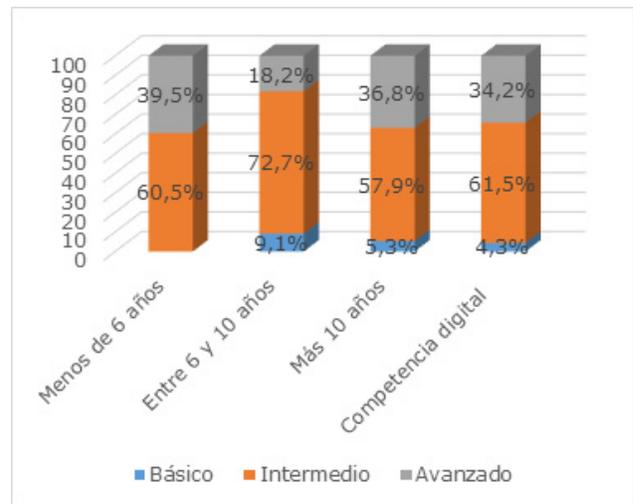


Figura 4. Evaluación de las competencias digitales por años de servicio.

La tabla 2, muestra los resultados de la evaluación de la competencia digital según la institución educativa superior estatal de procedencia, para lo cual se empleó la prueba paramétrica para la comparación de medias, t de Student debido a que los datos cumplen con el supuesto de normalidad. Encontrándose como valor de la t de Student (2.98) con nivel de significancia de 0,003, por lo que se demuestra que existen diferencias significativas en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia digital entre las IESTP y las IESPP según la percepción de los docentes participantes. Aspecto que se reafirma en los resultados obtenidos a nivel de las dimensiones: cultura digital, comunicación digital, diseño de contenidos digitales, a excepción de la actitud digital donde no se observan diferencias significativas entre las instituciones investigadas.

Tabla 2. Comparación de las puntuaciones de la competencia digital según la institución educativa superior de procedencia

Componentes	Institución de educación superior	Prueba de Levene		Prueba t para muestras independientes			
		F	p	\bar{X}	S	t	p
Cultura digital	Tecnológico	0.013	0.908	36.37	5.03	2.01	0.047
	Pedagógico			34.11	5.10		
Actitud digital	Tecnológico	0.407	0.525	37.14	4.52	1.82	0.07
	Pedagógico			35.34	4.06		
Comunicación digital	Tecnológico	0.448	0.504	32.71	5.52	2.99	0.03
	Pedagógico			29.00	5.72		
Diseño de contenidos digitales	Tecnológico	0.409	0.238	33.36	5.68	3.21	0.02
	Pedagógico			29.07	7.00		
Competencia digital	Tecnológico	0.006	0.941	139.59	17.92	2.98	0.003
	Pedagógico			127.53	18.90		

La tabla 3, muestra los resultados de la evaluación de la competencia digital según el género, para lo cual se empleó la prueba estadística t de Student, encontrándose como valor de la t de Student (0.948) con nivel de significancia de 0.34, por lo que se demuestra que no existen diferencias en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia digital entre hombres y mujeres. Aspecto que se reafirma a nivel de las dimensiones: cultura digital, actitud digital, comunicación digital y diseño de contenidos digitales.

Tabla 3. Comparación de las puntuaciones de la competencia digital según el género

Componentes	Género	Prueba de Levene		Prueba t para muestras independientes			
		F	p	\bar{X}	S	t	p
Cultura digital	Hombre	4.90	0.029	36.26	5.61	0.94	0.34
	Mujer			35.38	4.42		
Actitud digital	Hombre	0.27	0.60	37.23	4.31	1.32	0.18
	Mujer			36.13	4.63		
Comunicación digital	Hombre	1.23	0.269	32.06	6.22	0.36	0.71
	Mujer			31.67	5.17		
Diseño de contenidos digitales	Hombre			32.83	6.37	0.81	0.41
	Mujer	0.05	0.946	31.88	6.06		
Competencia digital	Hombre			138.38	19.61	0.948	0.34
	Mujer	0.911	0.342	135.07	17.63		

La tabla 4, muestra los resultados de la evaluación de la competencia digital según el tiempo de servicio de los docentes participantes del estudio, para lo cual se empleó la prueba paramétrica Anova de un factor debido a que los datos cumplen con el supuesto de normalidad. Encontrándose un nivel de significancia de 0.065, por lo que se

demuestra que no existen diferencias estadísticas en el desarrollo de la competencia digital en cuanto al tiempo de servicio. Aspecto que se reafirma en los resultados obtenidos a nivel de las dimensiones: cultura digital, actitud digital y comunicación digital a excepción de la dimensión diseño de contenidos digitales donde se observan diferencias significativas según el tiempo de servicio.

Tabla 4. Comparación de las puntuaciones de la competencia digital según el tiempo de servicio de los docentes

Componentes	Tiempo de servicio	Anova de un factor			
		\bar{X}	S	F	p
Cultura digital	Menos de 6 años	36.10	4.51	2.41	0.094
	Entre 6 y 10 años	33.77	6.94		
	Más de 10 años	36.52	4.52		
Actitud digital	Menos de 6 años	37.44	4.18	2.937	0.057
	Entre 6 y 10 años	34.72	5.40		
	Más de 10 años	37.05	4.10		
Comunicación digital	Menos de 6 años	33.73	5.30	3.063	0.051
	Entre 6 y 10 años	30.63	6.17		
	Más de 10 años	31.14	5.68		
Diseño de contenidos digitales	Menos de 6 años	34.86	4.78	4.813	0.010
	Entre 6 y 10 años	31.81	6.29		
	Más de 10 años	31.00	6.64		
Competencia digital	Menos de 6 años	142.15	15.98	2.796	0.065
	Entre 6 y 10 años	130.95	22.47		
	Más de 10 años	135.71	18.33		

En cuanto, al objetivo principal de la investigación: se demuestra que; los docentes evaluados han desarrollado una actitud favorable hacia las Tecnologías de la información y comunicación, así como una cultura de inclusión que les permite interactuar a través de los entornos digitales gestionando su identidad y ciudadanía digital. Sin embargo, evidencian serias dificultades en relación con la gestión de la comunicación, aspecto que está relacionado con su escasa capacidad para diseñar y producir contenidos digitales. Estos resultados concuerdan con lo expresado por (Rodríguez, 2021) quien señala que la mayoría de docentes se encuentra en el nivel básico respecto al desarrollo de sus competencias digitales, haciendo uso de las tecnologías solo a nivel de las TIC. Por lo que existe la necesidad de implementar un conjunto de acciones encaminadas al fortalecimiento de todas las dimensiones de las competencias digitales en el sector docente. Aspecto que es complementado por la investigación desarrollada por Fernández-Márquez, Leiva-Olivencia, & López-Meneses (2018) quienes concluyen que los docentes del nivel superior se limitan a trabajar competencias informacionales básicas relacionadas con la búsqueda, selección y tratamiento de la información, así como la comunicación e interacción dentro de las plataformas virtuales.

En la misma línea de investigación (Estrada & Mamani, 2021) concluyen que existe un escaso nivel de desarrollo de la competencia digital, tal como se observa en sus resultados, 52% de los docentes presentan un desarrollo parcial de la competencia digital, mientras que 27.7% la tiene muy poco desarrollada, lo cual, significa que todavía se encuentran en proceso de adquisición de las herramientas conceptuales, habilidades y destrezas que le permitan aplicar las tecnologías al mejoramiento de su práctica profesional docente. Del mismo modo (Díaz & Serra, 2020) complementan señalando que existe resistencia por parte del personal docente frente al diseño y producción de contenidos digitales, por lo que prefieren reutilizar los que poseen sin ninguna añadidura o actualización.

En lo concerniente al primer objetivo específico: se demuestra la existencia de diferencias estadísticas entre las puntuaciones asignadas por los docentes de IESTP respecto a los docentes de IESPP. Aspecto que se reafirma a nivel de sus dimensiones. Esto significa que los docentes de IESTP utilizan con mayor nivel de efectividad las herramientas y dispositivos tecnológicos, situación que les permite mayor capacidad de adaptación al empleo de las tecnologías emergentes para la construcción de contenidos en línea, así como el empleo de plataformas de trabajo colaborativo

para el desarrollo de sus actividades pedagógicas en entornos digitales respecto a los docentes de IESPP, lo cual puede ser explicado por las diferencias de formación profesional, así como por la disponibilidad y empleo de las tecnologías.

Aspecto que concuerda con el estudio de (Reyes & Avello, 2021), quienes concluyeron que las diferencias encontradas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias digitales entre docentes del nivel superior, pertenecientes a distintas instituciones, puede deberse fundamentalmente a las características y condiciones de ambas, pero sobre todo a la disponibilidad de las tecnologías, así como a los servicios de red existentes en cada una de ellas. En el mismo escenario (Holguin-Alvarez, et al., 2021) señalaron en su estudio que los docentes que laboran en contextos más vulnerables, con mayores necesidades económicas y sociales muestran una mayor tendencia a la mejora de sus competencias digitales, así como son mejores generadores de estrategias comunicativas, resolución de problemas y utilización de la información en entornos digitales.

En cuanto, al segundo objetivo específico, se verifica que no existen diferencias estadísticas en cuanto al nivel de desarrollo de la competencia digital entre hombres y mujeres. Lo cual significa que los docentes de instituciones educativas del nivel superior no universitaria, al margen de su género, muestran las mismas dificultades respecto al desarrollo de las competencias digitales, debido fundamentalmente a que no han logrado articular de manera efectiva sus componentes. Resultados que concuerdan con la investigación desarrollada por (Sánchez & Rodríguez, 2021) quienes concluyen que las variables sociodemográficas como el sexo, la edad, el nivel de estudios, así como los años de experiencia, no constituyen parámetros relevantes para establecer las diferencias estadísticas entre las dimensiones de la competencia digital.

Del mismo modo en su (Falcó, 2017) investigación sobre la evaluación de la competencia digital docente, concluye que las variables sexo, edad, así como el tipo de institución no aportan mayor influencia en los resultados obtenidos, lo cual supone que no existen diferencias estadísticas en el desarrollo de las competencias digitales en la población estudiada, en cuanto al género de los participantes. Finalmente, Cobos, Jaramillo, & Vinuesa (2019) concluyen en su investigación, que si bien, los hombres emplean con mayor frecuencia las tecnologías y dispositivos tecnológicos que las mujeres. Sin embargo, estos resultados no evidencian diferencias estadísticas significativas en el desarrollo de las competencias digitales entre ambos géneros.

En relación al tercer objetivo específico, se demuestra que no existen diferencias estadísticas en cuanto al tiempo de servicio. Aspecto que se reafirma en los resultados obtenidos a nivel de cada una de las dimensiones, a excepción de la dimensión diseño de contenidos digitales donde se observa que los docentes con menor edad y menor tiempo de servicio, son los que presentan una mayor puntuación. Esto implica que los profesionales más jóvenes, se encuentran más especializados en el manejo de herramientas y aplicaciones de construcción en línea, aspecto que les otorga mayor ventaja para la producción y diseño de contenidos digitales, los cuales pueden compartir y publicar a través de distintas plataformas y sitios web, favoreciendo de esta manera la interacción con sus estudiantes.

En otras investigaciones se señala, además, la necesidad de trabajar con los docentes la dimensión diseño de contenidos digitales, toda vez que una mejor preparación les permitirá diseñar, modificar o adaptar los recursos didácticos tecnológicos para brindar un mejor servicio educativo a los estudiantes. De igual forma desarrollar su competencia digital focalizada a la mejora de su aplicación pedagógica y didáctica (Figuroa, et al., 2019; Estrada & Mamani, 2021; Estupiñán, et al., 2019).

CONCLUSIONES

El contexto de la pandemia COVID-19 ha mostrado una realidad educativa evidente, sobre el escaso nivel de aplicación de las tecnologías y dispositivos tecnológicos en la construcción de escenarios virtuales de aprendizaje, aspecto que está relacionado con el escaso nivel de apropiación de las tecnologías emergentes por parte de los docentes, quienes la utilizan solamente a nivel básico. Las bajas puntuaciones que los docentes de educación superior no universitaria, asignan al desarrollo de sus competencias digitales, evidencia las dificultades que ellos mismos perciben en los distintos componentes de la misma, sobre todo en el componente diseño y producción de contenidos digitales, así como en la gestión de la información y comunicación que realizan a través de los distintos espacios virtuales distribuidos en la red.

Se constata que las variables sociodemográficas como el género, no tienen mayor influencia sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales de los docentes; si bien, pueden existir mayor nivel de empleo de las tecnologías y dispositivos tecnológicos por parte de alguno de ellos. Sin embargo, estas no constituyen diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Resulta necesario continuar las investigaciones sobre las competencias digitales; establecer la relación entre sus

componentes; pero, sobre todo evaluarla en diferentes contextos de actuación e incluso con otros diseños y enfoques metodológicos que permitan recoger la opinión de los docentes, así como establecer estrategias dirigidas a su dominio; no solamente tecnológico, sino, fundamentalmente a nivel pedagógico y didáctico. Las limitaciones del estudio están relacionadas al tipo de muestreo empleado, donde la recolección de los datos estaba sujeto a la decisión voluntaria de cada docente de responder el cuestionario, por lo que los resultados solo son válidos dentro del contexto de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berrocal, C., Flores, V., Montalvo, W., & Flores, M. (2021). Entornos distribuidos de aprendizaje ubicuo en tiempos de pandemia: Una realidad educativa en educación Básica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(3), 1-22. <http://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v8n3/2007-7890-dilemas-8-03-00013.pdf>
- Cobos, J., Jaramillo, L., & Vinuesa, S. (2019). Las competencias digitales en docentes y futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador. *Cátedra*, 2(1), 76-97. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CATEDRA/article/view/1560/2689>
- Díaz, A., & Serra, L. (2020). Competencias digitales del docente universitario. SUMMA. *Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales*, 2(1), 105-125. <https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/view/113/80>
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: Una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8054629.pdf>
- Estrada, E., & Mamani, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45), 1-16. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n45/2528-7907-rsan-1-45-00001.pdf>
- Estupiñán, J., Hernández, N., Real, G., Vera, M., & Oviedo, B. (2019). El assessment center para la evaluación de las competencias adquiridas por los estudiantes de nivel superior [Article]. *Investigación Operacional*, 40(5), 638-643. https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Estupinan-Ricardo/publication/339641029_EL_ASSESSMENT_CENTER_PARA_LA_EVALUACION_DE_LAS_COMPETENCIAS_ADQUIRIDAS_POR_LOS_ESTUDIANTES_DE_NIVEL_SUPERIOR/links/5e5daadd4585152ce8011dda/EL-ASSESSMENT-CENTER-PARA-LA-EVALUACION-DE-LAS-COMPETENCIAS-ADQUIRIDAS-POR-LOS-ESTUDIANTES-DE-NIVEL-SUPERIOR.pdf
- Falcó, J. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 73-83. <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v19n4/1607-4041-redie-19-04-00073.pdf>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J., & López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 12(1), 213-231. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v12n1/a13v12n1.pdf>
- Figuroa, M., Borja, E., Plúas, M., Castro, G., Tovar, R. & Estupiñán, J. (2019). Estudio situacional para determinar estrategias formativas en la atención a escolares con necesidades educativas especiales en la zona 5 del Ecuador. *Investigación Operacional*, 40(2), 255-266. https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Estupinan-Ricardo/publication/332709344_Estudio_situacional_para_determinar_estrategias_formativas_en_la_atencion_a_escolares_con_necesidades_educativas_especiales_en_la_zona_5_del_Ecuador/links/5e5dac0e4585152ce8011ee5/Estudio-situacional-para-determinar-estrategias-formativas-en-la-atencion-a-escolares-con-necesidades-educativas-especiales-en-la-zona-5-del-Ecuador.pdf
- Flores, D., & Garrido, J. (2019). Competencias digitales para los nuevos escenarios de aprendizaje en el contexto universitario. *Revista Científica*, 4(14), 44-61. http://www.indtec.com.ve/ojs/index.php/Revista_Cientifica/article/view/391/523
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Brujas.
- González, M. (2021). Competencias digitales del docente de bachillerato ante la enseñanza remota de emergencia. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 6-19. <http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v13n1/2007-1094-apertura-13-01-6.pdf>

- Holguin-Alvarez, J., Apaza-Quispe, J., Ruiz Salazar, J., & Picoy Gonzales, J. (2021). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 623-643. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71062/AC_Holguin_AJA-Apaza_QJ-Ruiz_SJM-Picoy_GJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Reyes, C., & Avello, R. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC*, 10(1), 1-19. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7874486.pdf>
- Rodríguez, A. (2021). Competencias Digitales Docentes y su Estado en el Contexto Virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), e21038-e21038. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/repiie/article/download/21038/17087/72129>
- Sá, M., & Serpa, S. (2020). COVID-19 and the promotion of digital competences in education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4520-4528. <https://pdfs.semanticscholar.org/5017/4fb20c9d353ec81594b2e-01b71a90601ab3c.pdf>
- Sánchez, M., & Rodríguez, E. (2021). Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. *Educación Médica Superior*, 31(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100005