

Uso de tecnologías de la información y la competencia digital en docentes

Elein Karen Sosa Dueñas^{1*}, Carlos Alberto Villafuerte Alvarez¹

¹ Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

*Autor para correspondencia: Elein Karen Sosa Dueñas, eleynksosa@gmail.com

(Recibido: 05-09-2023. Publicado: 05-10-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.2337-2345

Resumen

El presente estudio se desarrolló en la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de la ciudad de Oropesa - Cusco, tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de las TIC y las competencias digitales, con una muestra de 23 docentes del nivel primario y 31 docentes del nivel secundario. En base a un estudio básico, descriptivo - relacional y no experimental - transversal, y mediante la aplicación de cuestionarios estructurados se determinó que el 59,3 % cuenta con un nivel medio de uso de tecnologías de la información y 100,0 % un nivel bajo de competencias digitales. Concluyendo que el uso de tecnologías de la información se relaciona con las competencias digitales en estudiantes de la Institución Educativa 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco - 2023 (Rho=0.877; p-valor=0.000).

Palabras claves: TIC, competencias digitales, docentes.

Abstract

The present study was developed at the I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez of the city of Oropesa - Cusco, aimed to determine the relationship between the use of ICT and digital skills, with a sample of 23 primary level teachers and 31 secondary level teachers. Based on a basic, descriptive - relational and non-experimental - cross-sectional study, and through the application of structured questionnaires, it was determined that 59.3 % have a medium level of use of information technologies and 100.0 % a low level. of digital skills. Concluding that the use of information technologies is related to digital skills in students of the 50499 Justo Barrionuevo Álvarez Educational Institution, Cusco - 2023 (Rho=0.877; p-value=0.000).

Keywords: ICT, digital skills, teachers.

1. Introducción

Hace aproximadamente cuarenta años “las nuevas tecnologías” cumplían un rol importante por ser consideradas como fuente o medio principal para la comunicación, durante 1984 se definía a la computadora como el primer meta-medio con capacidades para la representación y expresión, en la actualidad existen diversos conceptos vinculados con las características y potencialidades que presentan las tecnologías como medios instruccionales (Alcívar, y otros, 2019). El uso de las TIC's en el campo educativo, específicamente en el proceso enseñanza-aprendizaje ha constituido un cambio notable en la estructura de la educación, obteniendo una relevancia importante en cada uno de sus escalas a nivel mundial (Cardozo, 2022). Esta situación ha impulsado una rápida adaptación por parte de docentes y alumnos, a los nuevos requerimientos y modelos emergentes, aspecto que se precipitó como consecuencia de la crisis sanitaria producto del COVID-19, afectando los sistemas educativos de todos los países a nivel global. Las tecnologías se han convertido en una de las más importantes herramientas en la educación, el cual de acuerdo al IV Estudio sobre el uso de tecnología en el aula, realizado por Blink Learning en colaboración con la Universidad Rey Juan Carlos en los países de España, Colombia, México, Perú y Chile, se destacó que 73,00 % de los docentes encuestados afirman que utilizan las TIC en sus clases diarias, siendo la pizarra digital y los proyectores los más usados en el aula, además que los retos que se deben afrontar con especial prioridad son la formación de los docentes con un 44,00 %, problemas de conectividad con 37,00 % y falta de dispositivos para docentes y estudiantes, sólo el 30,00 % señalaron que recibieron formación en el uso de las TIC por parte de su centro de enseñanza y el 54,00 % afirman que el uso de TIC incrementa la motivación de los alumnos (Blink Learning, 2018). A nivel nacional la situación no es diferente, diversos estudios realizados durante la última década señalan que solo el 67,90 % de profesores de las zonas urbanas y 70,70 % de las zonas rurales recibieron alguna forma de capacitación sobre el uso de equipos de cómputo, de los cuales únicamente el 49,00 % de docentes del nivel primario reportan utilizar las laptops del CRT y por un tiempo aproximado de 2 horas (INEI, 2019). Blink Learning (2018) indicó que el 37,00 % de docentes a nivel de todas las regiones del Perú hacen uso de las TIC en sus clases de manera diaria, 37,00 % varias veces a la semana, 14, % varias veces al mes, 6,00 % una vez al mes, 3,00 % varias veces al año y 3,00 % nunca, resaltando también que los principales retos para la introducción de las nuevas tecnologías al aula de enseñanza son la conectividad (60,00 %), carencia de dispositivos (44,00 %), formación del profesorado (33,00 %), formación del alumnado (32,00 %), medios de control (32,00 %), adaptación del proceso de aprendizaje (27,00 %) y usabilidad de los contenidos (15,00 %).

En el Perú, el Ministerio de Educación nunca ha realizado la priorización de estrategias nacionales centradas en proporcionar a los docentes competencias para el manejo de las TIC's, situación que se ha logrado evidenciar en mayor medida durante la pandemia del COVID-19, debido a que el servicio educativo de “Aprendo en Casa” sólo fue posible gracias al esfuerzo individual de cada uno de los profesores por aprender diferentes estrategias tecnológicas a la brevedad posible y lograr desarrollar adecuadamente sus clases, por tanto el adecuado uso de las plataformas tecnológicas e informáticas para la transmisión del conocimiento es un punto importante para lograr impulsar la calidad educativa, pero que en la realidad es un aspecto del cual se carece drásticamente, y a ello se le añade la falta de acceso a internet en la mayoría de distritos a nivel nacional (Mamani, 2022). A pesar de las condiciones observadas a nivel internacional y nacional respecto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación, a nivel Local, Cusco se ubica entre las principales regiones cuyas instituciones educativas de nivel primario y secundario que cuentan con internet, 18,0 % en educación primaria y 55,0 % en educación secundaria, de igual forma se ubica por encima de la media nacional en tenencia de computadoras de escritorio, siendo el 76,8 % en el nivel primario y 93,6 % en el nivel secundario, además se ubica en la onceava posición en la tenencia de proyectores multimedia con 69,1 % en primaria y 87,6 % en secundaria, denotando que las políticas regionales que se encuentran enfocadas a la digitalización de la educación están en marcha e implementación (ENEDU, 2019). Son contados los casos de docentes que logran dominar las TIC en el aula, particular situación de la que forma parte una docente que utiliza el blog, podcast, redes sociales y portales web para enseñar a sus alumnos, recibiendo el reconocimiento como las Palmas Magisteriales del Ministerio de Educación y el premio Innovación Educativa por la Fundación Telefónica, a pesar de no ser nativa digital, domina diversas herramientas digitales como parte de una iniciativa personal y no impulsado por una política de gobierno nacional o regional (El Peruano, 2020). Es por ello que se desarrolló la presente investigación, en busca de analizar la relación existente entre el uso de tecnologías de la información y la competencia digital en docentes de una institución educativa de gestión pública de la región de Cusco, región que, a pesar de contar con una alta implementación de TIC en los centros de estudio, las disconformidades de los docentes sobre los planes o programas para impulsar sus competencias son preocupantes.

Las tecnologías de la información y comunicación tienen su origen a partir de la aparición de los equipos de cómputo e internet, impulso que permitió un fácil acceso a la información, generando la creciente e importante sociedad tecnológica, por tanto, desde un punto de vista histórico marcó un punto de quiebre en las sociedades a nivel mundial, repercutiendo en la vida de las personas, significando un salto cualitativo en la forma de relacionarse y la redefinición del método para adquirir conocimientos (Hernández, Orrego, & Quiñones, 2018). La definición de las tecnologías de información y comunicación surge a partir de la electrónica, software de computación e infraestructura de telecomunicaciones, estableciéndose como el conjunto de tecnologías que permiten a los usuarios de estas adquirir, producir, almacenar, realizar el tratamiento, comunicar, registrar y presentar la

información a través de voz, imágenes, vídeos, sonidos, animaciones y datos en señales acústicas, ópticas o electromagnéticas (Jaramillo, Tacuri, Hurtado, & Muñoz, 2019). Por su parte Cruz et al (2019) refiere que es un término que engloba todas las tecnologías que se usan para la creación, almacenamiento, intercambio y procesamiento de información en sus distintas formas, sean estos datos, archivos de voz, imágenes, presentaciones u otras, definición que coincide con lo establecido por Cárdenas et al. (2019) quienes señalan que es el enlace entre cuatro medios básicos (informática, microelectrónica, multimedia y telecomunicaciones) que giran de manera interactiva y conectada, permitiendo alcanzar nuevas formas de comunicación y potenciar aquellas que se encuentren aisladas. Tomando en consideración las aportaciones de los autores anteriores, se establece que son el conjunto de herramientas, soportes y canales para el procesamiento y acceso a información, que generan nuevas formas de expresión, acceso y recreación cultural, siendo estas herramientas todos aquellos accesorios e instrumentos que son usados por los docentes y estudiantes al momento de adquirir nuevos conocimientos. Debido a esta razón que en el presente documento se decidió plantear el análisis del uso de las TICs a través de las dimensiones: (a) Tecnológica, reconociendo la capacidad de los docentes para el uso del software y hardware de las TICs, mediante los componentes de conocimientos, uso e innovación. (b) Pedagógica, reconociendo como los docentes modifican sus conocimientos pedagógicos y prácticas en las TICs, mediante actividades como planificación y generación de experiencias que permitan la integración de las tecnologías. (c) Gestión, asociado a las acciones de organización, práctica y monitoreo de los recursos y herramientas TIC. (d) Social, ética y legal, analiza el uso de los TIC dentro de un paradigma ético. (e) Actitudinal, estudia la disposición de los docentes para el uso de las TIC, generando reflexión sobre el impacto de las mismas en la educación.

La irremediable integración de las tecnologías dentro de los ambientes educativos y del quehacer cotidiano ha permitido el desarrollo de medios digitales y de ambientes de aprendizaje electrónico en el cual los recursos educativos abiertos y objetos de aprendizaje muestran su mejor potencial educativo. La sociedad del conocimiento desemboca de manera inevitable en los avances de carácter tecnológico y su constante desarrollo, por tanto, se ven obligados a adaptarse (Levano et al., 2019). Las denominadas competencias digitales surgen a partir de diversas investigaciones sobre los avances tecnológicos en el campo de las TICs y su trascendencia en el aprendizaje, investigación, recreación y social, entre otros. Las competencias desde el punto de vista educativo, se asumen como instrumentos de suma utilidad que permiten el movimiento de actitudes, conocimientos y procesos, a través de los cuales los estudiantes adquieren habilidades para una fácil transferencia de conocimiento y generación de innovación (Díaz & Loyola, 2021). De acuerdo a la UNESCO (2018) las competencias digitales se deben entender como el conjunto de competencias que permiten a los usuarios el uso de dispositivos digitales, apps de comunicación y redes para tener acceso y gestionar adecuadamente la información, además de crear y compartir contenido de manera digital, comunicarse, colaborar y dar solución a problemas particulares para una realización personal efectiva y creativa, así como el aprendizaje, trabajo y actividades sociales en general. Definición que se asemeja a la propuesta por Ludeña (2021), que manifiesta que es el conjunto de habilidades y conocimientos que permiten a las personas hacer uso de las tecnologías de la información de manera segura y eficiente, siendo imprescindibles en las sociedades de la información en que se desarrolla actualmente el planeta. También se les conoce como e-skills, pues son un tipo de competencias vinculados a los sistemas de comunicación, que se desarrollan mayormente mediante equipos digitales, son competencias que toman especial importancia en la educación virtual, debido principalmente a la pérdida de la interacción física entre el docente y los estudiantes. Mientras mayor sea la proyección formativa de los docentes, se enriquecerá su base de conocimientos, habilidades y destrezas, método de enseñanza, herramientas digitales, que son destinados a la comprensión y mejora de la formación de las nuevas generaciones de estudiantes, que nacen y crecen en la era digital (Basantes, Cabezas, & Casillas, 2020). Tomando en consideración las definiciones anteriores, es importante establecer que la educación cambio radicalmente su paradigma, y que las nuevas tecnologías se han apoderado de casi todos los campos de estudio, por tanto, los docentes no pueden encontrarse desactualizados, es importante que se empoderen en el uso de herramientas tecnológicas y logren ser competentes digitalmente. Es necesario que los profesores sean competentes digitalmente, pues tienen que ser habilidosos y contar con experiencia en los nuevos entornos digitales, participando activamente en la creación de nuevos modelos de enseñanza, priorizando la implementación de las TICs y alfabetizando digitalmente a todos aquellos que lo necesiten.

Debido a esta situación se planteó el estudio de la variable competencias digitales a través de cinco dimensiones, (a) Información, capacidad del docente para identificar, guardar, estructura y examinar información digital. (b) Comunicación, el docente se informa sobre los entornos digitales y comparte recursos en la red, además de interactuar con otras comunidades educativas. (c) Creación de contenidos, el profesor crea y programa de manera ética. (d) Seguridad, protección de la información y los datos de carácter personal. (e) Resolución de problema, el docente logra la identificación de problemas mediante medios informáticos, haciendo uso de la tecnología de manera creativa. Para la presente investigación se formuló el siguiente problema general ¿Cuál es la relación entre el uso de las tecnologías de información y las competencias digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023?, así como los problemas específicos ¿Cuál es el nivel del uso de tecnologías de información en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023? Y ¿Cuál es el nivel de las competencias

digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023?. Asimismo, se plantearon los objetivos, tanto general: Determinar la relación entre el uso de las tecnologías de información y las competencias digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023; y objetivos específicos: Establecer el nivel del uso de tecnologías de información en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023 e Identificar el nivel de las competencias digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023. De igual forma se planteó la hipótesis general, El uso de las tecnologías de información se relaciona significativamente con las competencias digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023.

2. Metodología

El objetivo del estudio es la identificación de la relación existente entre el uso de las tecnologías de información y las competencias digitales en docentes de una institución educativa de gestión pública, a través de una investigación de tipo básica, pues sólo se busca la ampliación del conocimiento existente en torno a las variables de investigación (Hernández, 2018). Pertenecer al nivel descriptivo – relacional, pues se realizó la descripción de las principales características de cada variable a través de tablas de frecuencia y relacional porque se busca establecer el grado de asociación entre el uso de las tecnologías de información y competencias digitales (Carrasco, 2019). La población se encontró conformada por 54 docentes, tanto del nivel primario y secundario, según el sistema ESCALE del MINEDU, debido a las condiciones de la población se optó por un muestreo no probabilístico de tipo censal, es decir la muestra es la totalidad de la población (Gómez, 2020). Como técnica se recurrió a la encuesta e instrumento al cuestionario, conformado por 60 afirmaciones distribuidas en 10 dimensiones y 2 variables.

3. Resultados y discusión

Determinación de la fiabilidad de los instrumentos de medición

De acuerdo a la Tabla 1, se logra observar que los estadísticos de fiabilidad de la variable Uso de tecnologías de la información, cuenta con una confiabilidad muy alta para la variable (0,841), en el caso de las dimensiones que la conforman poseen una confiabilidad entre moderada y muy alta, tecnológica con 0,682, pedagógica con 0,872, gestión con 0,577, social ético y legal con 0,576, y actitudinal con 0,779.

Tabla 1: Análisis de fiabilidad del instrumento de medición del Uso de tecnologías de información.

	N de elementos	Alfa de Cronbach
Uso de las tecnologías de la información	30	,841
Tecnológica	6	,682
Pedagógica	6	,872
Gestión	6	,577
Social, ético y legal	6	,576
Actitudinal	6	,779

De acuerdo a la Tabla 2, se logra observar que los estadísticos de fiabilidad de la variable Competencia digital, cuenta con una confiabilidad muy alta para la variable (0,898), en el caso de las dimensiones que la conforman poseen una confiabilidad entre alta y muy alta, información y alfabetización informacional con 0,871, comunicación y colaboración con 0,669, creación de contenidos digitales con 0,603, seguridad con 0,716 y resolución de problemas con 0,647.

Tabla 2: Análisis de fiabilidad del instrumento de medición de la Competencia digital.

	N de elementos	Alfa de Cronbach
Competencia digital	30	,898
Información y alfabetización informacional	6	,871
Comunicación y colaboración	6	,669
Creación de contenidos digitales	6	,603
Seguridad	6	,716
Resolución de problemas	6	,647

Análisis descriptivo de la variable Uso de las TIC

Según la Tabla 3, existe una mayor prevalencia de nivel medio en cada una de las dimensiones de la variable Uso de las tecnologías de información, en el caso de tecnológica con el 72,22%, pedagógica con 50,00%, gestión con 50,00%, social ético y legal con 53,70%, y actitudinal con 51,85%, denotando que los docentes aún no hacen uso de todo el potencial que de las tecnologías de información y comunicación en la educación, requiriendo entonces cursos de formación y capacitación para potenciar su uso en beneficio de los estudiantes y propios docentes.

Tabla 3: Nivel de las dimensiones de la variable Uso de las TIC.

		Bajo	Medio	Total
Tecnológica	Frecuencia	15	39	54
	Porcentaje	27,78 %	72,22 %	100,00 %
Pedagógica	Frecuencia	27	27	54
	Porcentaje	50,00 %	50,00 %	100,00 %
Gestión	Frecuencia	27	27	54
	Porcentaje	50,00 %	50,00 %	100,00 %
Social, ético y legal	Frecuencia	25	29	54
	Porcentaje	46,30 %	53,70 %	100,00 %
Actitudinal	Frecuencia	26	28	54
	Porcentaje	48,15 %	51,85 %	100,00 %

En la tabla 4 de manera general la variable Uso de las tecnologías de información de los docentes de primaria y secundaria de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de la ciudad de Oropesa- Cusco cuenta con un nivel medio representado por el 59,26% y nivel bajo en el caso del 40,74%, debido probablemente a que la institución educativa se encuentra ubicado en el centro poblado de Oropesa.

Tabla 4: Nivel de la variable Uso de las TIC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	22	40,74	40,74	40,74
Medio	32	59,26	59,26	100,00
Total	54	100,00	100,00	

Análisis descriptivo de la variable Competencias digitales

De acuerdo a la Tabla 5, existe una mayor prevalencia de nivel bajo en cada una de las dimensiones de la variable Competencias digitales, en el caso de información y alfabetización informacional con 100,00%, comunicación y colaboración con 96,30%, creación de contenidos digitales con 98,15%, seguridad con 100,% y resolución de problemas con 90,74%, denotando que los docentes no cuentan con las capacidades y competencias digitales necesarias para generar diversas interacciones con sus estudiantes a través de los entornos digitales, favoreciendo de esta manera el aprendizaje significativo y enriquecedor a través del uso de las TIC.

Tabla 5: Nivel de las dimensiones de la variable Competencias digitales.

		Bajo	Medio	Total
Información y alfabetización informacional	Frecuencia	54	0	54
	Porcentaje	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Comunicación y colaboración	Frecuencia	52	2	54
	Porcentaje	96,30 %	3,70 %	100,00 %
Creación de contenidos digitales	Frecuencia	53	1	54
	Porcentaje	98,15 %	1,85 %	100,00 %
Seguridad	Frecuencia	54	0	54
	Porcentaje	100,00 %	0,00 %	100,00 %
Resolución de problemas	Frecuencia	49	5	54
	Porcentaje	90,74 %	9,26 %	100,00 %

En la tabla 6 de manera general la variable Competencias digitales de los docentes de primaria y secundaria de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de la ciudad de Cusco cuenta con un nivel bajo representado por el 100,00 %, debido probablemente a que la mayoría de docentes cuentan con edades superiores a los 30 años, a sabiendas que otras investigaciones refieren que los docentes menores de 30 años tienen una mayor inclinación hacia la integración curricular de las TIC en las sesiones de clases.

Tabla 6: Nivel de la variable Competencias digitales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	54	100,00	100,00	100,00
Total	54	100,00	100,00	

Análisis inferencial

Determinación del tipo de distribución:

En la Tabla 7 se observa los resultados de la prueba de normalidad de la variable Uso de tecnologías de información, debido a que la muestra del estudio corresponde a 54 unidades, se tomará en consideración el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, el cual nos señala que los datos de la variable de distribuyen de manera paramétrica, a excepción de sus dimensiones que cuentan con una distribución de datos no paramétrica.

Tabla 7: Prueba de normalidad de la variable Uso de las tecnologías de la información.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Uso de las tecnologías de información	,085	54	,200*	,959	54	,061
Tecnológica	,149	54	,004	,927	54	,003
Pedagógica	,207	54	,000	,820	54	,000
Gestión	,173	54	,000	,879	54	,000
Social, ético y legal	,158	54	,002	,894	54	,000
Actitudinal	,288	54	,000	,804	54	,000

En la Tabla 8 se observa los resultados de la prueba de normalidad de la variable Competencias digitales, debido a que la muestra del estudio corresponde a 54 unidades, se tomará en consideración el estadístico de Kolmogorov-Smirnov, el cual nos señala que los datos de la variable, así como los de sus dimensiones se distribuyen de forma no paramétrica. Por tanto, debido a los resultados analizados, la prueba estadística para la comprobación de hipótesis deberá de ser no paramétrica.

Tabla 8: Prueba de normalidad de la variable Competencias digitales.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Competencia digital	,151	54	,000	,935	54	,006
Información y alfabetización informacional	,200	54	,000	,828	54	,000
Comunicación y colaboración	,142	54	,008	,941	54	,010
Creación de contenidos digitales	,286	54	,000	,836	54	,000
Seguridad	,238	54	,000	,835	54	,000
Resolución de problemas	,180	54	,000	,939	54	,008

De acuerdo al resultado observado en la Tabla 9, existe una correlación positiva directa entre el uso de tecnologías de la información y las competencias digitales, representado por un coeficiente Rho de Spearman de 0,877 y significancia de 0,000 inferior a 0,05, permitiendo rechazar la hipótesis de negación, permitiendo inferir que el uso de tecnologías de la información se relaciona con las competencias digitales en estudiantes de la Institución Educativa 50499 Justo Barrionuevo Álvarez, Cusco – 2023.

Tabla 9: Relación entre el uso de las TIC's y las competencias digitales.

			Uso de las tecnologías de información	Competencia digital
Rho de Spearman	Uso de las tecnologías de información	Coefficiente de correlación	1,000	,877**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	54	54
	Competencia digital	Coefficiente de correlación	,877**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	54	54

Comprobación de la relación entre variables y dimensiones:

En la Tabla 10 se observa que la correlación existente entre la variable Uso de tecnologías de información y las dimensiones de la variable Competencias digitales presentan una relación entre moderada y alta, siendo en el caso de la resolución de problema un $Rho=0,457$, información y alfabetización informacional con $Rho=0,633$, seguridad con $Rho=0,743$, creación de contenidos digitales con $Rho=0,763$ y comunicación y colaboración con $Rho=0,766$.

Tabla 10: Relación entre el Uso de las tecnologías de información y las dimensiones de la variable Competencias digitales.

		Uso de las tecnologías de información
Información y alfabetización informacional	Coefficiente de correlación	,633**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Comunicación y colaboración	Coefficiente de correlación	,766**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Creación de contenidos digitales	Coefficiente de correlación	,763**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Seguridad	Coefficiente de correlación	,743**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,457**
	Sig. (bilateral)	,001
	N	54

En la Tabla 11 se observa que la correlación existente entre la variable Competencias digitales y las dimensiones de la variable Uso de tecnologías de información presentan una relación entre moderada y alta, siendo en el caso de social ético y legal un $Rho=0,425$, pedagógica un $Rho=0,529$, tecnológica un $Rho=0,603$, actitudinal un $Rho=0,675$ y gestión un $Rho=0,689$.

Tabla 11: Relación entre las Competencias digitales y las dimensiones de la variable Uso de las tecnologías de información.

		Competencia digital
Tecnológica	Coefficiente de correlación	,603**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Pedagógica	Coefficiente de correlación	,529**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Gestión	Coefficiente de correlación	,689**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54
Social, ético y legal	Coefficiente de correlación	,425**
	Sig. (bilateral)	,001
	N	54
Actitudinal	Coefficiente de correlación	,675**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	54

4. Conclusiones

El uso de tecnologías de la información se relaciona con las competencias digitales en estudiantes de la Institución Educativa 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de Oropesa - Cusco durante el 2023, representado por un coeficiente de correlación de 0.877 y p-valor de 0.000. El nivel de la variable uso de tecnologías de la información en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de la ciudad de Oropesa - Cusco es medio para un 59,3% y bajo para un 40,7%. El nivel de la variable competencias digitales en docentes de la I.E. 50499 Justo Barrionuevo Álvarez de la ciudad de Oropesa - Cusco es bajo para un 100,00%.

5. Referencias bibliográficas

Alcívar, C., Vargas, V., Calderón, J., Triviño, C., Santillan, S., Soria, R., & Cardenas, L. (2019). El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes en las Universidades del Ecuador. *Revista Espacios*, 40(2).

Basantes, A., Cabezas, M., & Casillas, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. *Formación universitaria*, 13(5).

Blink Learning. (2018). IV Estudio sobre el uso de la tecnología en la educación. Madrid: Blink Learning.

Blink Learning. (2018). IV Estudio sobre el uso de la tecnología en la educación: informe de resultados Perú. Madrid: Blink Learning.

Cárdenas, M., Díaz, E., Plúa, K., & Solís, M. (2019). Las TIC en la educación superior, paradigma contemporáneo. Ecuador: ColloQUIUM.

Cardozo, M. (2022). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje en estudiantes del primer y segundo ciclo de la educación escolar básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 8354-8371.

Carrasco, S. (2019). Metodología de la investigación científica (Decimo novena ed.). Lima: San Marcos E I R.

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las tecnologías de la información y de la comunicación como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1).

Díaz, D., & Loyola, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1).

El Peruano. (17 de Mayo de 2020). Una profesora que domina las TIC en el aula.

ENEDU. (2019). Resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gómez, M. (2020). Metodología y técnica de la investigación. México D.F.: Universidad Autónoma del Estado de México.

Hernández, A., Ramos, M., Placencia, B., Indacochea, B., Qumis, A., & Moreno, L. (2018). Metodología de la Investigación Científica. Alicante: Editorial Área de Innovaciones y Desarrollo, S.L.

Hernández, R. (2018). Metodología de la Investigación. México D.F.: McGraw Hill.

Hernández, R., Orrego, R., & Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 2(18), 671-701.

INEI. (2019). Principales resultados de la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas de nivel inicial, primaria y secundaria, 2018. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Jaramillo, S., Tacuri, L., Hurtado, C., & Muñoz, C. (2019). El uso de las TICS en colegios públicos de la ciudad de Loja. *INNOVA Research Journal*, 72-88.

Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588.

Ludeña, J. (01 de Mayo de 2021). Competencias digitales.

Mamani, R. (2022). Competencias TIC y compromiso docente en la I.E. Manuel Flores Calvo - Tacna, 2021. Tesis de maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna.

UNESCO. (2018). Competencias para un mundo conectado. Madrid: Educación 2030.