



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Transformación digital y competencias digitales en docentes de
instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

Quispe Yapu, Verónica Janeth (orcid.org/0000-0001-9891-0253)

ASESOR:

Mg. Bravo Huaynates, Guido Junior (orcid.org/0000-0002-4148-2291)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Reforma y Modernización del Estado

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi familia, quienes siempre me apoyaron incondicionalmente.

Agradecimiento

A Dios por ser mi protector y mi guía espiritual y a mi familia, quienes con sus palabras de aliento me dan fuerzas y confianza para seguir siempre adelante y perseverar con cada meta trazada.

Agradezco también al Mg. Bravo Huaynates, Guido Junior, al Dr. Cruz Antonio, Lip Licham y al Dr. Garay Flores, Germán Vicente, pues gracias a sus enseñanzas, apoyo y orientaciones se logró realizar la presente investigación.

A la Universidad Cesar Vallejo quien nos brinda oportunidades para lograr metas, y a todas las personas que fueron parte de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1 Resultados de las validaciones de los instrumentos por juicios de experto.
- Tabla 2 Prueba de correlación de Rho Spearman para el nivel de transformación digital y el nivel de competencias digitales
- Tabla 3 Prueba de correlación de Rho Spearman para las dimensiones de la transformación digital y competencias digitales

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1 Esquema de correlación
- Figura 2 Nivel de transformación digital y sus dimensiones
- Figura 3 Nivel de competencias digitales y sus dimensiones

Resumen

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022. Su diseño fue no experimental, de tipo básico, con un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo correlacional; la muestra estuvo compuesta por 125 docentes de instituciones educativas públicas, con muestreo no probabilístico. La técnica que se utilizó fue la encuesta, el instrumento elegido fue el cuestionario para ambas variables, con una escala de tipo Likert que fueron previamente validadas por juicio de expertos. Para la fiabilidad se utilizó el alfa de Crombach logrando 0,936 para la variable transformación digital y 0,955 para la variable competencias digitales. Se concluyó que, existe una relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022 (p _ valor 0.00; Rho Spearman =, 604).

Palabras Clave: Transformación digital, competencias digitales, habilidad digital, TICs

Abstract

The general objective of this research work was to determine the relationship between the level of institutional digital transformation and the level of digital skills of teachers of public educational institutions in Metropolitan Lima - 2022. Its design was non-experimental, of a basic type, with a focus on quantitative, correlational descriptive level; the sample consisted of 125 teachers from public educational institutions, with non-probabilistic sampling. The technique used was the survey, the instrument chosen was the questionnaire for both variables, with a Likert-type scale that was previously validated by expert judgment. For reliability, Cronbach's alpha was used, achieving 0.936 for the digital transformation variable and 0.955 for the digital skills variable. It was concluded that there is a direct relationship between the level of institutional digital transformation and the level of digital skills of teachers of public educational institutions in Metropolitan Lima - 2022 (p _ value 0.00; Rho Spearman =, 604).

Keywords: Digital transformation, digital skills, digital skills, ICTs

I. INTRODUCCIÓN

Muchas organizaciones internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, las Naciones Unidas y la Unión Europea, insistieron en la importancia de fomentar la incorporación de las tecnologías digitales en todos los niveles de la educación, así como también en la formación de las capacidades y mejoramiento de los recursos humanos para que los ciudadanos puedan beneficiarse de los grandes beneficios que ofrecen las herramientas tecnológicas. Es importante cambiar la forma de hacer educación e integrar las nuevas herramientas tecnológicas para lograr cambios metodológicos y organizacionales profundos en el sistema educativo (García, 2019).

Según la nota de prensa del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021) el porcentaje de personas que utilizaron internet ha aumentado en los últimos tres meses del 2020, alcanzando el 88.7% de la población, comparado con el mismo período del 2019, creció el 11%; mientras que el 10,7% utilizaron una vez por semana y el 0,6% una vez al mes o cada dos meses o más. El 87,9% de los varones y 89,6% de las damas usaron internet una vez al día, mostrando un aumento de 12.2% para las damas y 9,9% para los varones. Según los datos mencionados se puede decir que durante la pandemia se ha logrado mayor uso del internet, sin embargo, el retorno a la presencialidad hizo que muchas instituciones entre ellos los colegios estén dejando de utilizar este recurso tecnológico.

Según Arias Ortiz et al. (2019, como se citó en Rivoir y Morales, 2021) mencionan que, en el informe publicado por el Centro de Información para la Mejora del Aprendizaje, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) del 2020, Perú está en el nivel inicial cuando se trata de problemas de conectividad en los colegios, plataformas digitales, en orientación y asesoramiento de forma virtual de los aprendizajes. Esto significa que la cobertura parcial no se gestionó de forma eficaz. En cuanto a los paquetes de recursos digitales, están en el nivel de desarrollo, esto quiere decir que presenta una cobertura parcial, por lo que está diseñado para ser administrado de manera eficiente. Respecto a los repositorios de contenido digital presentan una cobertura fija superior al 80%, según define SIGED y en general se gestionan de forma eficaz.

Según Salirrosas et al.(2021) mencionaron que la pandemia de la COVID-19 afecto la forma de atención de los servicios en los colegios, lo que obligó a plantear nuevas formas de brindar educación a los estudiantes, el uso de las tecnologías de información y el cambio del aprendizaje tradicional a una educación virtual fue un medio por el cual los estudiantes recibieron sus enseñanzas por parte de sus maestros, aun en medio de severos problemas de conectividad en muchas partes del país y también la falta de capacitación docente sobre el uso de diversas herramientas tecnológicas requeridas para una educación a distancia.

Por tal motivo, el Ministerio de Educación adoptó la estrategia “Aprendo en Casa” mediante la Resolución Ministerial N°160-2020 para garantizar los servicios educativos del nivel inicial, primaria y secundaria de la modalidad Educación Básica Regular de las instituciones educativas públicas.

Al respecto, Calderón (2021) afirma que el impacto del COVID-19 ha sido severo en este país, afectando actividades básicas como la enseñanza y aprendizaje, el acceso a la salud y los servicios financieros; donde una gran brecha digital ha dificultado la prestación de servicios remotos que hubiese disminuido parcialmente el impacto de la pandemia. El impacto fue más pronunciado en el sector educativo ya que los centros educativos suspendieron todas las actividades presenciales, lo que significó el cambio a cursos remotos.

En las instituciones educativas estatales, no existía una medida integral para garantizar de manera eficaz la transición de las aulas a aulas virtuales, es por ello que cada centro educativo implementó este cambio dentro de sus posibilidades y recursos. También este autor, menciona que la estrategia “Aprendo en Casa” consistía en clases a distancia que eran televisadas a través del Canal Nacional TV Perú y algunas estaciones de radio. Además, se implementó una plataforma educativa en línea de acceso gratuito para todos los niveles, contenía grabaciones de las lecciones de TV, planificadores de actividades y otros recursos digitales para los alumnos con acceso a Internet.

Actualmente se sigue utilizando esta plataforma digital como apoyo a los estudiantes, pero también es de ayuda para los docentes porque encuentran varios recursos educativos como planificadores, experiencias de aprendizajes que pueden

ser adaptados según la realidad educativa, aplicativos que benefician la labor docente, entre otros.

La sociedad se encuentra en constante cambio digital, la mayoría de instituciones están cambiando la forma de atender a los usuarios y administrar sus empresas para mejorar la calidad de servicio; la educación no puede ser ajena a este cambio tecnológico, ya que puede mejorar la atención a los padres de familia y profesores, pero también la forma de enseñar a los estudiantes esto será realidad si todos los agentes educativos colaboran para mejorar las competencias digitales, pero también se tiene que mencionar que la inversión por parte del estado es un factor primordial.

A raíz de la pandemia ocasionado por el virus SARS-CoV-2 se evidenció la gran problemática que existe en el sistema educativo en la región de Lima Metropolitana, la falta de infraestructura adecuada, equipos de cómputo, capacitaciones constantes hacia los docentes sobre manejo de herramientas tecnológicas, la falta de estrategias que actualicen la forma de administrar las escuelas, falta de formación de liderazgo digital hacen más difícil estar a la par con la era digital. Es importante mencionar que la política doce del Acuerdo Nacional está comprometida con asegurar una educación de manera integral y pública, que sea gratuita al alcance de todas las personas y de calidad; una de sus metas es profundizar la enseñanza científica e incrementar la utilización de las nuevas tecnologías. También en el Decreto de Urgencia N.º 006-2020 se menciona que la transformación digital necesita fortalecer las habilidades y capacidades digitales.

Por ello se formuló la siguiente problemática general de investigación: ¿Cuál es la relación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?; también se formularon los problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre el nivel de estrategia, de gerencia, de innovación tecnológica y comunicación, con el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?

Esta investigación midió el nivel de transformación digital y el nivel de competencias digitales en los docentes de instituciones educativas públicas,

presentó una justificación teórica ya que permitió conocer en ese contexto específico de la investigación, la existencia de una correlación significativa entre las dos variables de estudio. En la justificación práctica, se espera mejorar las competencias digitales en los profesores, ya que se observa cambios en el sector educativo, que busca la calidad educativa utilizando las tecnologías; gracias a la información obtenida, se tendrá una visión más clara sobre la relación de las variables, lo cual representa una oportunidad para proponer alternativas de solución. En la justificación metodológica, se utilizó instrumentos por cada variable, pasando primero por la validación de expertos y la confiabilidad.

Por ello también se presentó el objetivo general de investigación: Determinar la relación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022; también se presentaron los objetivos específicos: Determinar la relación entre el nivel de estrategia, de gerencia, de innovación tecnológica y comunicación, con el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022

Se planteó la siguiente hipótesis general: Existe relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022; de igual manera se mencionan como hipótesis específicas: Existe relación directa entre el nivel de estrategia, de gerencia, de innovación tecnológica y comunicación, con el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En alusión a los trabajos pasados en el entorno nacional sobre transformación digital se tiene a Florez (2020) el objetivo de su análisis fue determinar la correlación existente entre la transformación digital y el acompañamiento pedagógico; los resultados de la indagación demostraron que el 77,92% de los encuestados manifestaron que la transformación digital es alta y el 22,08% es regular. Además, se observó que las dimensiones comunicación digital presenta un 67.5% en un nivel alto, gestión de la información con un 93.5% en alto, comunicación digital 76.6%, en regular y trabajo en red 61% en el grado elevado. Se concluyó, la existencia de una correlación significativa entre ambas variables de investigación.

También, López (2021) cuyo objetivo general fue determinar la correlación que existe entre transformación digital con la gestión administrativa de la UGEL ubicado en Ate-Vitarte; los resultados de la transformación digital evidenciaron que el 52,27% presentó un nivel alto, el 36,36% señalaron que se encuentran en un nivel medio y el 11,36% están en un nivel bajo. Se concluyó, la existencia de una correlación significativa entre ambas variables.

Así mismo, Siccha (2021) tuvo como fin general determinar la situación de la transformación digital y sus estrategias en el Gobierno Regional del departamento de Cajamarca del año 2020; los resultados sobre la implementación de la transformación digital evidenciaron que: el 1.25% es mala, el 17.5% es regular y el 81.25% es bueno. Se concluyó que, existe una correlación significativa y directa entre las ambas variables. De igual manera, Carbajal (2021) en su investigación tuvo como objetivo determinar la correlación entre transformación digital con la gestión administrativa en una Universidad Nacional de la amazonia del año 2020; los resultados sobre la percepción de la transformación digital evidenciaron que: el 42,7% Casi nunca, el 35,6% A veces, el 11% Nunca, el 10% Casi siempre y un 0,7% siempre. Concluyó que, existe una correlación moderada y fuerte entre ambas variables de estudio.

Según, Zarate (2022) tuvo como fin determinar la influencia entre la transformación digital y la transparencia en el Gobierno Regional del departamento

de Tumbes; los resultados que se obtuvieron de la variable transformación digital demostraron que: el 69.09% es regular, el 5.45% como malo y el 25.45% percibe como bueno. Se concluyó, con la existencia de una correlación positiva, moderada y altamente significativa. Por su lado, Mendoza (2022) tuvo por objetivo general conocer la asociación entre e-gobierno y la gestión del Hospital estatal de Tambobamba en el departamento de Apurímac 2021; los resultados sobre e-gobierno mostraron que: el 74.3% estima que su calidad es alta y el 25.7% es media. Concluyendo que, existe una correlación positiva alta entre las dos variables de estudio.

De igual manera, Fernández (2020) tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento del e-gobierno en tres áreas de JNE; los resultados obtenidos sobre los niveles de la variable gobierno electrónico mostraron que: el 28.2% de los que trabajan en el área de contabilidad opinan que su nivel de conocimiento es bajo, el 46.2% es medio y el 25.6% es alto; en el área de tesorería consideran que el 28.6% es bajo, el 50% medio y el 21.4% alto y finalmente, en el sector de la logística, el nivel de conocimiento es bajo con un 5.6 %, el 72.2 % es medio y alto con un 22.2 %. Se concluyó que, mediante la prueba de Kruskal Wallis mostró un nivel de significación de 0.782, y el resultado fue mayor a $\alpha = 0.05$, por lo cual rechazó la hipótesis del investigador; por su parte Livia (2022), tuvo como objetivo determinar la relación entre e-gobierno y el proceso administrativo entre los empleados de un hospital estatal de la ciudad de Huaraz del año 2021; los resultados mostraron que el 46,94% reportaron un nivel bajo, el 42,86% nivel medio y el 10,20% alto. Concluyendo que, existe correlación entre ambas variables.

En cuanto a la variable competencia digital se tiene a Zúñiga (2020) cuyo objetivo fue conocer cuál fue el nivel de competencias digitales que presentan los profesores de una I.E., llamada San Camilo del año 2019, obteniendo los siguientes resultados sobre la competencia digital: el 55% presentaron un nivel bajo, el 10% nivel alto y el 35% nivel medio. El estudio concluyó que, los profesores presentan un bajo conocimiento sobre competencias digitales. Así mismo, el objetivo de Arbildo (2021) fue determinar si las competencias digitales se correlacionan con el desempeño de los profesores de la I.E. N° 65001 Coronel Pedro Portillo de la Ciudad de Pucallpa; los resultados de la variable competencias digitales muestran

que el 13.95% se encuentran en nivel básico, el 76.74% nivel medio y solo el 9.3% en el nivel avanzado. Concluyendo que, existe una correlación positiva y moderada entre las dos variables.

Por otro lado, Moreno (2022) en su estudio para determinar la repercusión existente de las tecnologías educativas sobre las competencias digitales de los profesores de Sartimbamba en el año 2021; los resultados que se obtuvieron con respecto a la competencia digital fueron que el 59,8% tiene un nivel alto, el 39% tiene un nivel medio y finalmente el 1,2% tiene un nivel bajo. Concluyendo que, la primera variable influye de manera alta y significativa en la competencia digital. También, Champa et al. (2021) realizaron un estudio cuyo propósito fue explicar el nivel de competencia digital de los profesores del CEBA Precursores de la Independencia Nacional del distrito de Aucallama; los resultados demostraron que el 84,7% de los docentes están en proceso, el 8.3% nivel desarrollo y finalmente el nivel a desarrollar es de 6.9%. Concluyendo que, la mayoría de profesores se encuentran en proceso en cuanto a competencias digitales.

Así mismo, Holguín et al. (2021) cuyo objetivo fue analizar las competencias digitales a distancia de directivos y profesores de dos contextos situacionales; los resultados del estudio respaldaron un aumento en el nivel de habilidades digitales en los docentes; para los directores de I.E. ubicadas en entornos vulnerables, se encontraron niveles altos e intermedios en la capacidad de obtener y utilizar información, comunicarse y colaborar, y crear recursos digitales. El estudio concluyó mencionando que los docentes presentan mayor nivel en competencias digitales a comparación de los directivos, señalando niveles más altos en habilidades de comunicación y colaboración y de elaboración de recursos digitales.

Además, Orosco et al. (2021) cuyo objetivo a investigar fue sobre el nivel de logro de las competencias digitales en los profesores que pertenecen al nivel secundario de acuerdo a tres datos demográficos; los resultados mostraron que los profesores alcanzaron logros de nivel satisfactorio en: Navegar, buscar, filtrar información y contenido digital 50.2%, desarrollar contenidos digitales 42.5%, en la incorporación curricular 46.2%, en la protección de salud presentó un 44.9% y en otras habilidades digitales demostraron un nivel continuo de logro en proceso. Se concluyó que, los profesores están en un proceso de desarrollo de las habilidades

digitales y existen diferencias estadísticas y significativas en las variables de género, edad y situación laboral.

Y finalmente, Loayza (2021) cuyo objetivo fue determinar la repercusión del e-gobierno en las competencias digitales del servidor público de la DRTC del departamento de Apurímac en el año 2020; los resultados para la primera variable fueron de que el 4% piensa que es bajo, el 32% medio y el 64% alto. De igual forma, en la segunda variable, el 72% piensa que es alta y el 28% es media. Se concluyó que el gobierno electrónico influye de manera significativa en la competencia digital.

Haciendo referencia a estudios previos revisados en el ámbito internacional de la variable transformación digital, se tiene a Mejía y Mejía (2021) cuyo objetivo fue determinar el nivel de madurez tecnológica de los alumnos universitarios; los resultados demostraron una correlación positiva ya que se evidenció la confianza que existe en la transformación digital, la experiencia y expectativas sobre el empleo futuro de las herramientas digitales, también se puso en evidencia una relación negativa entre la confianza que existe en la transformación digital con la actitud frente a las herramientas digitales. Concluyendo que los alumnos de pregrado expresaron tener comportamientos heterogéneos en distintos grupos de análisis.

También los mismos autores Mejía y Mejía (2022) tuvieron como objetivo determinar el nivel de la madurez digital de las personas que viven en la ciudad de Bogotá y que pertenecen a la generación Z; a partir de las variables conocimiento sobre TD, adquisición de tecnologías y la experiencia sobre la utilización de las herramientas digitales. Se concluye que, existe una correlación significativa.

Así mismo, Contreras (2018) tuvo como objetivo conocer la opinión de las personas con respecto al manejo del portal electrónico de la municipal de Toluca de México; teniendo en cuenta tres aspectos información, prestación de servicios y participación; los resultados señalaron que el 27% utilizan el portal para estar informados sobre actividades que realiza la municipalidad, el 17% conocer información general de la entidad, el 13.4% para realizar pagos, el 29.3% para tramites, el 5% para participar e interactuar y 8.3% en todos los aspectos. Los datos demuestran que, los ciudadanos utilizan más la plataforma para realizar trámites.

En cuanto a las investigaciones de la variable competencia digital, se tiene a, González (2021) cuyo objetivo de su investigación fue la evaluación de las competencias digitales y el nivel de alfabetización digital de los docentes cuando se inició la educación a distancia por la Covid-19. La información obtenida en este estudio pone en relieve la necesidad actual y urgente de formación para los docentes, ya que se evidencio que, en gran parte de los casos, los docentes no recibieron una formación en el uso de las TIC, ya sea de manera presencial o en línea. Todo el que tiene conocimiento tiene una iniciativa de autoaprendizaje.

Así mismo, Vólquez y Amador (2020) cuyo objetivo fue analizar como los profesores de dos instituciones del nivel secundario del distrito de Santo Domingo, utilizaron las tecnologías durante el desarrollo de sus clases; los resultados señalaron que 47% necesitan de capacitación sobre las competencias didácticas y metodologías, el 39 % en lo cognitivo y el 32 % sobre competencias digitales instrumentales. Se concluye que, se debe elaborar programas de formación para fortalecer las habilidades sobre el uso de tecnologías en especial las competencias que obtuvieron porcentajes bajos.

También, Pérez et al. (2020) cuyo objetivo fue llevar a cabo una comparación de las competencias digitales de los profesores de España y Costa Rica; donde se analizaron cinco aspectos, la formación recibida, autopercepción, grado de dominio, competencias digitales de los estudiantes egresados; los resultados demostraron que los conocimientos sobre las competencias digitales no fueron tan distintos. Se concluye que, los profesores están seguros de sus habilidades sobre el uso de las tecnologías y reconocen la importancia de incluirlo como parte del currículo educativo.

Por otra parte, Vásquez (2019) cuyo objetivo fue conocer la percepción de los profesores sobre las competencias TIC de una I.E. técnica oficial de la ciudad capital de Bogotá – Colombia; los resultados muestran que los profesores presentan un nivel básico en el caso de la integración de las TIC y se observa más autopercepción en las competencias pedagógicas y comunicativas, ya que hay más docentes en ese momento de integración de las TIC en comparación con las otras competencias. Concluyendo que, no se observaron relación significativa de las variables de aspectos generales con las variables de competencias.

Haciendo referencia a las teorías y enfoques conceptuales de la investigación; Sparrow (2020) afirma que la aprobación del D.L No. 604 en 1994, ley que regula el Sistema de Nacional de Informática, permitió el ingreso de las tecnologías en los procesos administrativos del Perú, la implementación del gobierno electrónico (e-government) y posteriormente los cambios más importantes, transformando el gobierno peruano en un Gobierno Digital (Gobierno Digital), iniciado en el año 2000. En el año 2020, con la aprobación del D.U N° 006-2020, se creó el Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD) para garantizar que exista un ecosistema confiable en el que todos los ciudadanos del país tengan las oportunidades de desarrollar sus habilidades y llevar a cabo su ciudadanía digital, y se aprueba el D.U N° 007 el marco de confianza digital y proporcionar medidas para fortalecerlo.

El término Transformación digital, proviene del latín transformare, que a su vez consta de dos léxicos: trans, que significa pasar de un lado al otro; y forma, en el sentido de configurado; de esto se puede decir que la transformación digital (TD) es un proceso que consiste en cambiar la configuración de algo, mediante la tecnología digital (Fournier, 2021). La tecnología en la actualidad es esencial para impulsar los cambios y avances digitales de la sociedad (Yildiz, 2022). Es por ello, que los líderes del futuro deben presentar y contar con conocimientos sobre tecnología digital y empresarial, para ser frente a los cambios constantes que ocurren en el mundo actual y laboral. (Agarwal, 2020).

La transformación digital conlleva a optimizar los procesos comerciales centrales de una organización para alcanzar las expectativas de los usuarios mediante la utilización de los datos y la tecnología; en el sector educacional, los alumnos, los maestros, el personal y los egresados de las instituciones pueden ser consumidores principales, y tanto el alumnado como los profesores se pueden beneficiar de la transformación digital (Pérez, 2014, citado en Sánchez et al., 2021).

La transformación digital es un proceso que se encuentra en permanente cambio tanto estratégico como cultural y está basado en una mayor utilización de tecnologías digitales dentro de una organización Para: a) impulsar y facilitar la transformación digital en las instituciones estatales y privadas, fortaleciendo la utilización de las tecnologías, redes y servicios digitales. b) Promover la innovación digital, fortalecer una comunidad digital con obligaciones digitales y los derechos

civiles. c) Impulsar la economía digital, la capacidad competitiva y que las personas tengan las mismas oportunidades de financiamiento. d) Fomentar el acceso e incorporación nacional de la tecnología digital y el convencimiento en la seguridad, transparencia, resguardo de información personal y manejo ético de la tecnología para el progreso sostenible, exitoso y el bienestar de los ciudadanos y financiero de la nación (D.U. N.º 006-2020).

Así mismo, De Santiago (2019) menciona que la TD es un cambio cultural y fundamental en el que una empresa u organización trabaja para mejorar la expectativa de los usuarios y/o crear nuevos modelos de negocio utilizando la tecnología digital para brindar soluciones más efectivas, innovadoras, rápidas y rentables. Dividiéndose en cinco dimensiones que facilitan la transformación digital: Liderazgo digital, visión y estrategia digital, formas de trabajo, las personas y la cultura digital, digitalización de procesos y decisiones y por último tecnología, gestión de datos y herramientas digitales.

También, Halpern y Valderrama (2018, como se citó en López, 2021) menciona que la transformación digital significa tanto la influencia como las respuestas de las organizaciones ante el progreso digital, lo que lleva a la incorporación y utilización de nuevas tecnologías incluyendo equipos y procesos, así como también a la modificación interna dentro de las instituciones, la investigación presentó cuatro dimensiones: estrategia, gerencia, innovación tecnológica y comunicación.

Para fines de la investigación se ha considerado a Halpern y Valderrama (2018) mencionaron que la transformación digital es el proceso sucesivo por el que debe pasar toda empresa en su esfuerzo de adaptarse a una sociedad que utiliza medios tecnológicos, así mismo requiere de un conjunto de cambios en la organización que pueden limitarse a seis aspectos o dimensiones importantes: estrategias, gerencia, innovación tecnológica, gestión de talento y desarrollo de las competencias digitales, comunicación y cultura organizacional.

De estos mismos autores se han tomado cuatro de las seis dimensiones, considerando solo las características que se presentan en las instituciones educativas públicas y los objetivos de la investigación; las cuales también fueron

considerados en la investigación de López, mencionado en el párrafo anterior. La primera dimensión, según la literatura revisada Matt et al. (2015, citado por Halpern y Valderrama 2018) mencionan que la estrategia son decisiones que toman en cuenta las empresas, donde se priorizan, se integran y se coordinan los cambios digitales que se llevaran a cabo dentro o fuera de la organización, pensando en los posibles impactos y procedimientos de dichas decisiones

La segunda dimensión es la gerencia, que es una pieza clave que aporta visión y compromiso con el crecimiento de la empresa, y quienes están convencidos de las ventajas de la tecnología, también muestran su voluntad de asumir más riesgos, crean un ambiente positivo para la innovación y muestran el deseo de invertir en recursos digitales y se comunican más claramente con su apoyo y expresan su participación en cada procedimiento. (Halpern y Valderrama 2018).

En la tercera dimensión se tiene a la innovación tecnológica, se refiere que las empresas deben responder de manera innovadora a cualquier necesidad, procedimiento y objetivos propuestos por organización; es por ello, la importancia de evaluar las condiciones de la infraestructura tecnológica y de los recursos invertidos y de asignar un presupuesto para las capacitaciones (Harvard Business Review, 2015 citado por Halpern y Valderrama 2018).

Y por último la dimensión comunicación, se menciona que la transformación digital en las organizaciones no solo debe entenderse, como un cambio en la comunicación externa, sino que también es necesario que exista la comunicación interna entre gerentes, directivos, líderes y empleados (Halpern y Valderrama 2018).

Por su parte y en referencia a las competencias digitales, Griffin et al. (2012, citado en Rivoir 2019) señala que las políticas de integración de las TIC en la educación es una prioridad y que la transformación de estas áreas se encuentra en constante cambio, por ello requieren no solo de habilidades técnicas, sino también reflexionar sobre las competencias que se deben desarrollar. Según el Currículo Nacional de Educación Básica (2016) la competencia se precisa como la habilidad que posee una persona para reunir una serie de capacidades y así actuar de manera adecuada y ética en una situación dada, para lograr un objetivo específico. Ser competente significa comprender el contexto de la situación a enfrentar y

examinar las soluciones disponibles.

Según Avello et al., (2016 como se citó en Zempoalteca et al., 2017) muestran que existe una necesidad de formación permanente en las TIC para los docentes debido al continuo desarrollo y cambio de la tecnología, así como a la integración formal o informal al proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, Marín (2021) menciona que, en las últimas décadas, la forma de comunicación y asociación se han visto condicionados por la integración de las tecnologías en diferentes campos del desarrollo. De esta forma, el entorno profesional, académico y personal ha cambiado para adaptarse a uno nuevo, siendo necesario que los ciudadanos adquieran y desarrollen nuevas habilidades que les permitan interactuar de forma eficaz.

La competencia digital incluye utilizar de forma creativa y segura las TIC para lograr los objetivos del trabajo, del empleo, la educación, el uso del tiempo libre, la participación y compromiso en la comunidad. Estas capacidades y las innovaciones que brindan las novedosas tecnologías digitales en el campo de la alfabetización, son el nuevo conjunto de conocimientos, habilidades y métodos necesarios para sobresalir en el campo digital actual. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España, 2015, como se citó en Henríquez et al., 2018). Así mismo, Do Espirito et al. (2022) menciona que, por los progresos tecnológicos que están ocurriendo en el mundo, los maestros buscan nuevas formas de enseñar haciendo uso de las TIC de una forma innovadora para cumplir objetivos propuestos.

La UNESCO (2019), con el objetivo de formar a los profesores sobre la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), propone un Marco de Competencias que incluye 18 competencias específicos sobre la práctica profesional de seis aspectos: entendiendo el papel de las TIC en políticas de la educación, currículo y evaluaciones, en lo pedagógico, aplicar habilidades digitales, organización y administración y aprendizaje profesional de los docentes; en tres etapas de aplicación de las TIC por parte de los docentes: adquisición del conocimiento, profundidad del conocimiento y creación del conocimiento.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (Intef, 2017) precisa cinco áreas importantes de la competencia de

digital: Área 1: Información y alfabetización informacional en esta área los docentes identifican, localizan y almacenan información, pero también organizan y analizan evaluando el propósito e importancia del contenido digital; Área 2: Comunicación y colaboración, se refiere a compartir recursos haciendo uso de medios digitales, interactuar y participar en comunidades educativas; Área 3: Creación de contenidos digitales indica la capacidad de elaborar y modificar nuevos contenidos digitales, integrar y volver a elaborar información, realizar contenidos multimedia, saber utilizar la propiedad intelectual de los autores y licencias de los trabajos.

También, se menciona el Área 4: La seguridad es el resguardo de la información e identidad personal, el cuidado de los contenidos digitales, teniendo en cuenta las medidas de seguridad y el uso consciente y seguro de la tecnología; finalmente, el Área 5: Resolución de problemas, se reconoce la necesidad de utilizar recursos digitales y elegir las herramientas digitales más adecuadas, también se menciona que se utiliza la tecnología de manera creativa, para resolver problemas conceptuales y técnicos y busca actualizar las competencias.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El método de la investigación fue hipotético – deductivo, ya que implicó un proceso que parte de ciertas aseveraciones que son las hipótesis y de encontrar formas de refutar o falsear las mismas, extrayendo conclusiones generales que deben compararse con la realidad antes de que se conviertan en teóricas (Bernal, 2016). Se realizó un estudio de tipo básico, según Esteban (2018) esta investigación es de tipo básica descriptiva porque tiene por finalidad recolectar los datos de las dimensiones y también responde a preguntas de correlación.

3.1.2. Diseño de investigación

En relación al diseño y según Hernández et al. (2014) la investigación presentó un enfoque cuantitativo, ya que tuvo como objetivo utilizar los datos recopilados de las encuestas para comprobar las hipótesis; además se apoyó en cálculos numéricas y asimismo en estudios estadísticos, de esta manera establecer patrones de comportamiento para luego demostrar la teoría. El alcance de este estudio fue descriptivo y correlacional. Según, Hernández y Mendoza (2018) el estudio descriptivo tiene como objetivo explicar los atributos, rasgos y características del individuo, comunidad, de una agrupación, de un procedimiento, objeto o cualquier otro problema analizado en otras palabras, se mide o se recopila datos y reportan información sobre conceptos, variables de estudio, aspectos, tendencias o elementos de la problemática en estudio. El estudio fue correlacional porque define cómo se relacionan las dos variables.

El presente estudio fue no experimental, ya que en el estudio no se manipuló las variables, tan solo se observó y se midió las variables tal como se dan en el contexto y posteriormente se procedió a ser analizada. Además, es de corte transversal porque los datos obtenidos se dieron en un solo tiempo determinado (Hernández y Mendoza,

2018). El diseño del estudio se representó con el siguiente esquema:

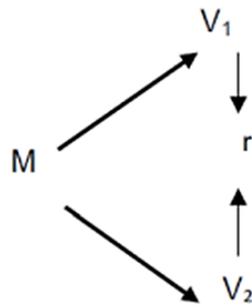


Figura 1: esquema correlacional

Dónde:

V1: Nivel de transformación digital

V2: Nivel de competencias digitales

R: Relación entre V1 y V2

M: Muestra

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de transformación digital

- Definición conceptual: La TD es el proceso sucesivo por el que debe pasar toda empresa en su esfuerzo de adaptarse a una sociedad que utiliza las tecnologías de información, asimismo requiere de un conjunto de cambios de organización (Halpern y Valderrama, 2018)
- Definición operacional: Para la medición de la primera variable nivel de transformación digital, se utilizó la técnica denominada encuesta y como instrumento fue un cuestionario con 20 preguntas.
- Indicadores: La cual estuvo estructurado por cuatro dimensiones: Estrategia que contiene 5 preguntas; Gerencia 5 preguntas; Innovación tecnológica 6 preguntas y por último la dimensión comunicación 4 preguntas.
- Escala de medición: Con escala tipo Likert.

Variable 2: Nivel de competencias digitales

- Definición conceptual: La competencia digital se define como la utilización

de las TIC de manera creativa, crítico y seguro para conseguir las metas involucradas con la ocupación en las instituciones, la empleabilidad, la adquisición de conocimientos, así como también en la integración y la colaboración (Intef, 2017)

- Definición operacional: Para la medir de la segunda variable competencias digitales, se utilizó la técnica llamada encuesta y el instrumento fue un cuestionario con 26 ítems.
- Indicadores: Estuvo estructurado por cinco dimensiones: información y alfabetización informacional contiene 5 preguntas; comunicación y colaboración 9 preguntas; creación de contenidos digitales 4 preguntas; seguridad 4 preguntas y resolución de problemas 4 preguntas.
- Escala de medición: Con escala tipo Likert.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población: Según Sánchez et al. (2018) una población es un conjunto que está conformado por elementos que presentan características similares, puede ser personas, cosas o eventos y que se pueda reconocer en un campo de interés para posteriormente ser analizadas, lo que contribuirá a la hipótesis de investigación. Para esta investigación la población estuvo conformada por 52767 docentes de Educación Básica Regular que pertenecen a instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana. Por su parte, Arias et al. (2016) afirma que la población a estudiar es un grupo determinado, limitado y con fácil accesibilidad a los casos y que formarán como referencia para la selección de la muestra y cumplirán un conjunto de criterios predefinidos; en este caso específico, se ha considerado una población objetivo de 22609 docentes del nivel secundario que trabajan en I.E. de Lima Metropolitana.

- **Criterios de inclusión:** Docentes de Lima metropolitana del nivel secundario que trabajan en Instituciones Educativas públicas en la modalidad de Educación Básica Regular.
- **Criterios de exclusión:** Docentes de Lima metropolitana del nivel

inicial y primaria que trabajan en Instituciones Educativas públicas en la modalidad de Educación Básica Regular. Docentes de Lima metropolitana que pertenecen a otras modalidades de educación.

3.3.2. Muestra: Hernández y Mendoza (2018) menciona que una muestra es un subconjunto poblacional, sobre la cual se reunirá información oportuna, y tendrá que ser representativa de esa población. La muestra estuvo constituida por un grupo de docentes de instituciones públicas que pertenecen a la región de Lima Metropolitana que voluntariamente respondieron a los dos cuestionarios. El cálculo del tamaño muestral se efectuó empleando la fórmula estadística, en la página web <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>, teniendo en cuenta un margen de error del 5% y un nivel de confianza de 95%, el resultado fue 379, sin embargo por efectos de las restricciones a las clases, licencias por motivos personales o enfermedad, actividades pedagógicas e institucionales no se ha llegado a tener dicha muestra y solo se pudo llegar a 125 encuestados.

3.3.3. Muestreo: La investigación presentó un muestreo no probabilístico, intencional y por conveniencia. Según Ramos y Kleeberg (2009) mencionan que el muestreo por conveniencia “está constituido por elementos que voluntariamente acceden a ser observados y medidos” (p.23).

3.3.4. Unidad de análisis: Docentes de Lima Metropolitana.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó para la recolección de datos en el estudio fue la encuesta. Según Heinz (2001) la función de una encuesta se basa en conseguir información confiable y pertinente sobre una problemática social, generalmente a un conjunto de individuos, por medio de la aplicación y evaluación de un cuestionario. Para ser más concreto, se debe buscar los datos o la información que parecen ser habituales para el conjunto en cuestión, principalmente para contrastar alguna suposición sobre la totalidad o la población estadística que se investiga.

Los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios, adaptados según la temática de la investigación y con escala ordinal. Según Hurtado (2010) “un cuestionario es un instrumento que agrupa una secuencia de interrogantes que se relacionan con un acontecimiento, situación o temática especial, sobre el cual el investigador quiere obtener información” (p.875). Dichos instrumentos fueron previamente validados por medio de juicio de expertos (anexo 4). Según, Hernández et al. (2014) la validez hace referencia al nivel “en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p.200).

Tabla 1

Resultados de las validaciones de los instrumentos por juicios de experto.

Expertos	Grado	observaciones	
		Transformación digital	Competencias digitales
Bravo Huaynates	Magister	Aplicable	Aplicable
Guido Junior			
Cruz Antonio	Doctor	Aplicable	Aplicable
Lip Licham			
Garay Flores	Doctor	Aplicable	Aplicable
German Vicente			

Los expertos verificaron la elaboración de los instrumentos de ambas variables y expresaron su opinión mediante un informe, por el cual manifestaron que los instrumentos cumplen con los criterios de pertinencia, relevancia y claridad.

A efectos de obtener una fiabilidad de los instrumentos, se realizó una prueba piloto constituido por 20 docentes de instituciones educativas públicas, posteriormente los resultados fueron sometidos a la prueba de confiabilidad de la coeficiencia Alpha de Cronbach, obteniendo como resultado para la primera variable 0,936 y 0,955 para la segunda variable, esto quiere decir que los instrumentos son confiables.

3.5. Procedimientos

Se brindo la encuesta a los docentes mediante redes sociales, aplicaciones

de mensajería, correo electrónico y se les solicitó que compartan los cuestionarios a otros docentes, teniendo en cuenta y respetando las características de la muestra; se utilizaron formularios Google drive. Para ello se tuvo que aplicar el cuestionario a un conjunto de veinte maestros la cual se les consideró como prueba piloto para la investigación y así evaluar la confiabilidad de los instrumentos. Al final, los datos obtenidos pasaron por tratamientos estadísticos descriptivo e inferencial.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS versión 21 para el procesamiento de datos de la investigación. El SPSS es un programa muy conocido que ayuda a realizar análisis estadísticos (Hernández y Mendoza, 2018); pero antes se tuvo que realizar sumatorias de cada respuesta por dimensiones y variables, hallar los valores máximos y mínimos, determinar los rangos y la amplitud utilizando el programa Excel. Según Fernández et al. (2002) mencionaron que los registros de los datos obtenidos en la investigación deben ser ordenados y presentados de manera comprensible. Así mismo, mencionaron que la estadística descriptiva comprende una serie de técnicas cuyo objetivo es reducir y presentar los resultados observados, la representación de los datos se ejecuta mediante tabulaciones y por último se representa mediante graficas.

La comprobación de la hipótesis fue mediante la estadística inferencial, para ello se realizó la prueba de normalidad, se determinó que el estudio no presenta una distribución normal, y fue no paramétrica, por ello se aplicó Rho de Spearman. Según Alberto y Ariel (2006) menciona que “el proceso de contrastación implica someter a prueba el valor de verdad de la hipótesis en relación a la evidencia empírica que se pueda obtener” (p. 112).

3.7. Aspectos éticos

En el presente estudio se tuvo presente las citas y referencias de cada autor respetando las normas de redacción del estilo APA7; la información obtenida fue utilizado solo con fines académicos teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, Se respetaron los principios de (i) Autonomía, tuvieron la total

libertad para decidir si o no participan del estudio; (ii) No maleficiencia, la investigación no producirá daño a ninguna persona, y el hecho de no participar no generará alguna represalia; (iii) Beneficiencia, busco el beneficio para la muestra considerada en la investigación; y (iv) Justicia, se respetó la confidencialidad.

IV. RESULTADOS

Descriptivos

Nivel de transformación digital y sus dimensiones

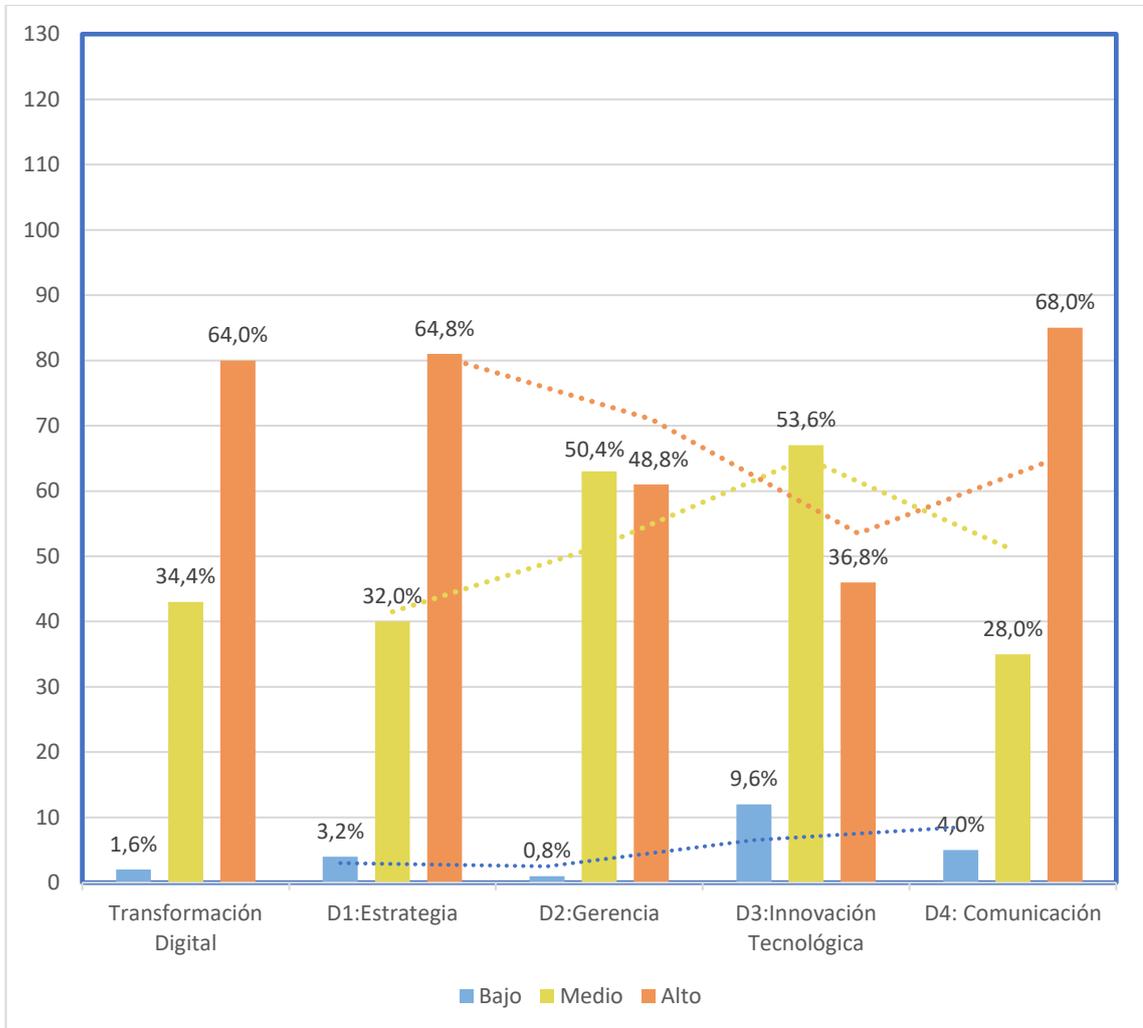


Figura 2. Nivel de transformación digital y sus dimensiones

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre los niveles de la variable transformación digital se observa que el 1,6% presentan un nivel bajo; el 34,4% se ubican en un nivel medio y 64% presentan un nivel alto.

También, se observa que el 3,2% señalaron que la estrategia está en un nivel bajo; el 32% presenta un nivel medio y el 64,8% menciona que es alto.

Así mismo, el 0,8% mencionaron que la gerencia presenta un nivel bajo; el

50,4% presenta un nivel medio y el 48,8% opinaron que es alto.

Además, el 9,6% opinaron que la innovación tecnológica presenta un nivel bajo; el 53,6% mencionaron que está en un nivel medio y el 36,8% opinaron que es alto.

Luego, el 4,0% señalaron que la comunicación presenta un nivel bajo; el 28% nivel medio y el 68% un nivel alto.

Nivel de competencias digitales y sus dimensiones

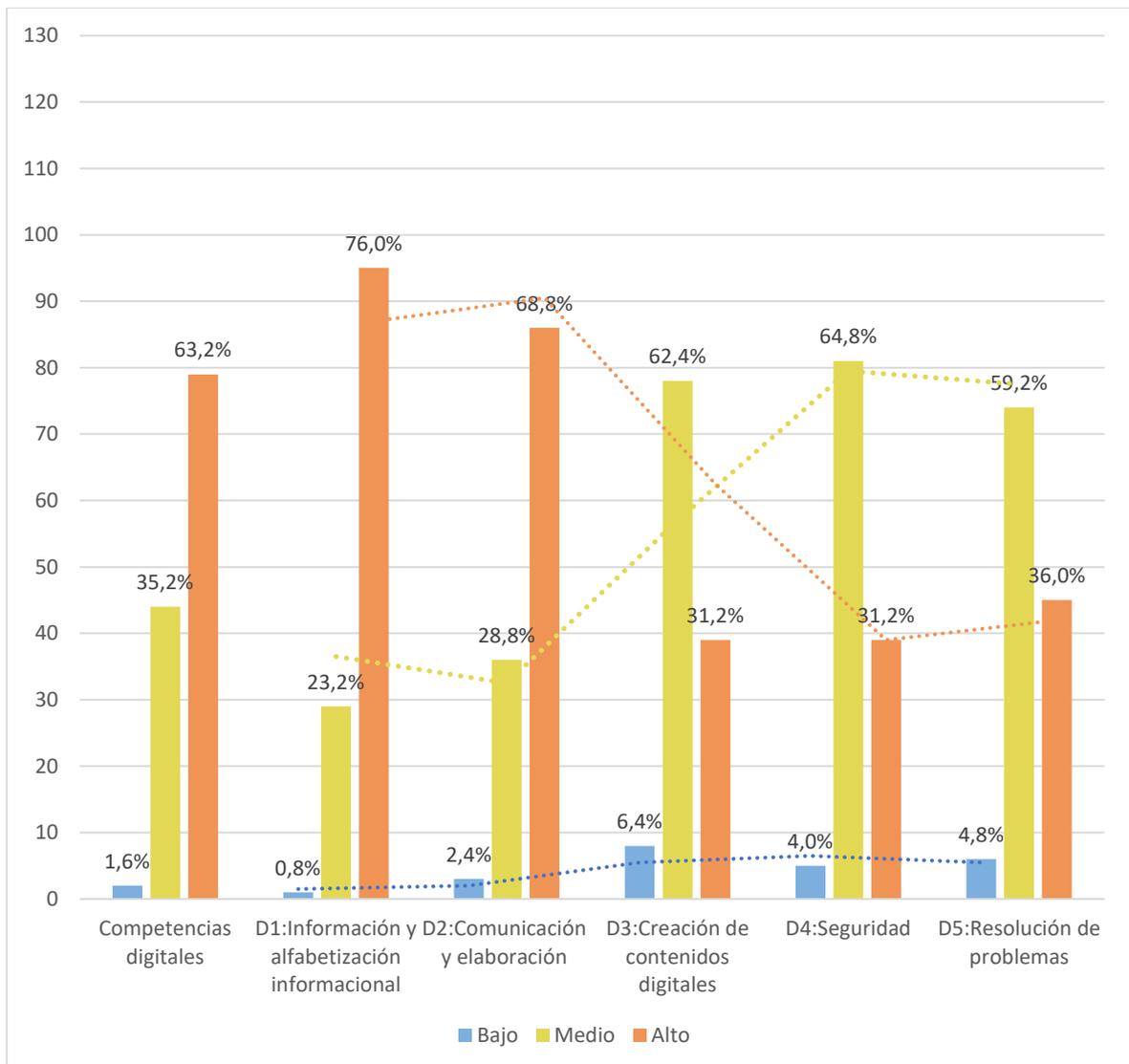


Figura 3. Nivel de competencias digitales y sus dimensiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la figura 3, sobre los niveles de la variable competencias digitales, se observa que el 1,6% señalaron que se encuentra en un nivel bajo; el 35,2% mencionaron que presenta un nivel medio y 63,2% presentan un nivel alto.

Así mismo, el 0,8% opinaron que la D1 se encuentra en un nivel bajo; el 23,2% presenta un nivel medio y el 76% menciona que es alto.

También, el 2,4% mencionaron que la D2 se encuentra en un nivel bajo; el 28,8% en un nivel medio y el 68,8% opinaron que es alto.

Además, el 6,4% señalaron que la D3 se encuentra en un nivel bajo; el 62,4% presenta un nivel medio y el 31,2% señalaron que es alto.

También, el 4% mencionaron que la D4 está en un nivel bajo; el 64,8% presenta un nivel medio y el 31,2% es alto.

Luego, el 4,8% señalaron que la D5 presenta un nivel bajo; el 59,2% nivel medio y el 36% nivel alto.

Estadística inferencial

Hipótesis general

Ho: No existe relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022.

Ha: Existe relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022.

Tabla 2

Prueba de correlación de Rho Spearman para el nivel de transformación digital y el nivel de competencias digitales

		Competencias digitales
Rho de Spearman	Transformación digital	
	Coeficiente de correlación	,604**
	Sig. (bilateral)	,000
N		125

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 2, se observa la existencia de una correlación moderada alta (Rho=,604) y directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales. Como $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específicas

Ho: No existe relación directa entre el nivel de estrategia, de gerencia, de innovación tecnológica y comunicación, con el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022.

Ha: Existe relación directa entre el nivel de estrategia, de gerencia, de innovación tecnológica y comunicación, con el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022.

Tabla 3

Prueba de correlación de Rho Spearman para las dimensiones de la transformación digital y competencias digitales

		Nivel de transformación digital			
		Nivel de estrategia	Nivel de gerencia	Nivel de innovación tecnológica	Nivel de comunicación
Nivel de competencias digitales	Coeficiente de correlación	,419**	,370**	,587**	,449**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
	N	125	125	125	125

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 3, se observa la existencia de una correlación moderada (Rho=,419) y directa entre el nivel de estrategia y el nivel de competencias digitales. Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

También, se observa la existencia de una correlación baja (Rho=,370) y directa entre el nivel de gerencia y el nivel de competencias digitales. Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Así mismo, se observa la existencia de una correlación moderada (Rho=,587) y directa entre el nivel de innovación tecnológica y nivel de competencias digitales. Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Por último, se observa la existencia de una correlación moderada (Rho=,449) y directa entre el nivel de comunicación y nivel de competencias digitales. Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

V. DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo general, la cual fue determinar la correlación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022, con la prueba de correlación de Rho Spearman para el nivel de transformación digital y el nivel de competencias digitales, la existencia de una correlación moderada alta ($Rho=,604$) y directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales. Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por ello se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula; sin embargo, que la investigación de Loayza (2021) donde se identificó la influencia significativa entre el gobierno electrónico y competencias digitales de la DRTC de Apurímac, presentó $R=0,360$.

Sobre los niveles de la variable transformación digital, de acuerdo a los resultados obtenidos sobre los niveles de la variable transformación digital se observa que el 1,6% presentan un nivel bajo; el 34,4% se ubican en un nivel medio y 64% presentan un nivel alto. También, se observa que el 3,2% señalaron que la estrategia está en un nivel bajo; el 32% presenta un nivel medio y el 64,8% menciona que es alto. Así mismo, el 0,8% mencionaron que la gerencia presenta un nivel bajo; el 50,4% presenta un nivel medio y el 48,8% opinaron que es alto. Además, el 9,6% opinaron que la innovación tecnológica presenta un nivel bajo; el 53,6% mencionaron que está en un nivel medio y el 36,8% opinaron que es alto. Luego, el 4,0% señalaron que la comunicación presenta un nivel bajo; el 28% nivel medio y el 68% un nivel alto.

Los profesores de las instituciones educativas públicas de Lima metropolitana – 2022, opinaron que se encuentran en un nivel alto; que coincide con la investigación de Florez (2020) sobre transformación digital y el acompañamiento pedagógico donde participaron docentes y los directivos, los resultados de la indagación demostraron que el 77,92% de los encuestados manifestaron que la transformación digital es alta y el 22,08% es regular. Además, se observó que las dimensiones comunicación digital

presenta un 67.5% en un nivel alto, gestión de la información con un 93.5% en alto, al igual que en el estudio López (2021) donde los encuestados eran administrativos de una UGEL, los resultados de la transformación digital evidenciaron que el 52,27% presentó un nivel alto, el 36,36% señalaron que se encuentran en un nivel medio y el 11,36% están en un nivel bajo. También, Siccha (2021) en su investigación transformación digital y sus estrategias señaló que la impresión de los colaboradores del Gobierno Regional de Cajamarca sobre el nivel de esta variable es buena, los resultados sobre la implementación de la transformación digital evidenciaron que: el 1.25% es mala, el 17.5% es regular y el 81.25% es bueno; no obstante Zarate (2022) mencionó en su estudio que transformación digital presento un nivel regular en el Gobierno Regional de Tumbes, demostraron que: el 69.09% es regular, el 5.45% como malo y el 25.45% percibe como bueno.

También Fernández (2020) determinaron el nivel de conocimiento del e-gobierno en tres áreas de JNE; sus resultados mostraron que: el 28.2% de los que trabajan en el área de contabilidad opinan que su nivel de conocimiento es bajo, el 46.2% es medio y el 25.6% es alto; en el área de tesorería consideran que el 28.6% es bajo, el 50% medio y el 21.4% alto y finalmente, en el sector de la logística, el nivel de conocimiento es bajo con un 5.6 %, el 72.2 % es medio y alto con un 22.2 %. Por otra parte, Livia (2022), determinaron la relación de e-gobierno y el proceso administrativo, mostraron que el 46,94% reportaron un nivel bajo, el 42,86% nivel medio y el 10,20% alto.

Con respecto al nivel de las competencias digitales, de acuerdo con los resultados obtenidos se observa que el 1,6% señalaron que se encuentra en un nivel bajo; el 35,2% mencionaron que presenta un nivel medio y 63,2% presentan un nivel alto. Así mismo, el 0,8% opinaron que la D1 se encuentra en un nivel bajo; el 23,2% presenta un nivel medio y el 76% menciona que es alto. También, el 2,4% mencionaron que la D2 se encuentra en un nivel bajo; el 28,8% en un nivel medio y el 68,8% opinaron que es alto. Además, el 6,4% señalaron que la D3 se encuentra en un nivel bajo; el 62,4% presenta un nivel medio y el 31,2% señalaron que es alto. También, el 4% mencionaron que la

D4 está en un nivel bajo; el 64,8% presenta un nivel medio y el 31,2% es alto. Luego, el 4,8% señalaron que la D5 presenta un nivel bajo; el 59,2% nivel medio y el 36% nivel alto.

Los profesores de las I.E. públicas de Lima metropolitana 2022, se halló que la gran mayoría de encuestados presentan un nivel alto; que coincide con el estudio de Moreno (2022) sobre como influyen las tecnologías educativas en las competencias digitales y con el estudio de Loayza (2021); sin embargo, en la investigación de Zúñiga (2021) cuyo objetivo era conocer el nivel de competencias que presentaban los profesores en la I.E San Camilo, menciona que el nivel que más resaltó fue bajo. Además, en la investigación de Arbildo (2021) sobre competencias digitales y desempeño docente en la I.E N°65001, muestran que el nivel de la primera variable que más predominó fue el intermedio.

Al igual que el estudio de Champa et al. (2021) donde se señaló que un mayor número de docentes del CEBA Precursores de la Independencia Nacional se encontraban en el nivel proceso sobre conocimientos de la competencia digital y en el ámbito internacional González (2021) demostró que los docentes del bachillerato presentaron un nivel básico, al igual que en la investigación de Vásquez (2019) sobre la integración de las TICs.

Según el Decreto de Urgencia N.º 006-2020 la transformación digital se encuentra siempre en cambios constantes y es por ello que se deben dar mayor uso a las tecnologías dentro de cada organización; Pérez (2014, citado en Sánchez et al., 2021) menciona que estos cambios permiten mejorar los procedimientos en los tramites, en un tiempo más eficaz, lo cual conlleva a mejorar las expectativas de los usuarios. En este estudio se utilizó cuatro dimensiones: estrategia, gerencia, innovación tecnológica y comunicación; que coincide con el estudio de López (2021); sin embargo, Santiago (2019) propuso cinco dimensiones y Halpern y Valderrama (2018) seis dimensiones.

Así mismo, las dimensiones de la segunda variable de la presente investigación, fueron tomadas del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - Intef, 2017; al igual en los

estudios de Moreno (2022) y Arbildo (2021), sin embargo, en el estudio de Champa et al. (2021) consideró otras dimensiones como aprendizaje, informacional, comunicativa, cultura digital y tecnológica, los resultados demostraron que el 84,7% de los docentes están en proceso, el 8.3% nivel desarrollo y finalmente el nivel a desarrollar es de 6.9%, la mayoría de profesores se encuentran en proceso en cuanto a competencias digitales. También de Zúñiga (2019) en su investigación considero otras siete dimensiones distintas a las anteriores mencionadas, obtuvieron resultados sobre la competencia digital: el 55% presentaron un nivel bajo, el 10% nivel alto y el 35% nivel medio, los profesores presentan un bajo conocimiento sobre competencias digitales. Además, es importante mencionar que existe otro Marco de Competencias para Docentes, el de la Unesco (2019).

Esta investigación utilizó, un enfoque cuantitativo, correlacional y no experimental; al igual que los estudios de Mendoza (2022) y Livia (2022) donde buscaban encontrar las correlaciones de sus respectivas variables. El método para la recolección de datos fue mediante formulario Google, al igual que en la investigación de Carbajal (2021) y Mejía y Mejía (2021) que enviaron sus encuestas utilizando el internet.

Así mismo, Holguín et al. (2021) analizaron las competencias digitales a distancia de directivos y profesores de dos contextos situacionales; los resultados respaldaron un aumento en el nivel de habilidades digitales en los docentes; ubicados en entornos vulnerables, se encontraron niveles altos e intermedios en la capacidad de obtener y utilizar información, comunicarse y colaborar, y crear recursos digitales. El estudio presento mayor nivel en competencias digitales a comparación de los directivos, señalando niveles más altos en habilidades de comunicación y colaboración y de elaboración de recursos digitales.

Por su parte, Orosco et al. (2021) investigo el nivel de logro de las competencias digitales en los profesores de nivel secundario de acuerdo a tres datos demográficos; los resultados mostraron un nivel satisfactorio en: Navegar, buscar, filtrar información y contenido digital 50.2%, desarrollar contenidos digitales 42.5%, en la incorporación curricular 46.2%, en la protección de salud presentó un 44.9% y en otras habilidades digitales

demonstraron un nivel continuo de logro en proceso, los profesores están en un proceso de desarrollo de las habilidades digitales y existen diferencias estadísticas y significativas en las variables de género, edad y situación laboral.

Por último Loayza (2021) la repercusión del e-gobierno en las competencias digitales del servidor público de la DRTC del departamento de Apurímac, concluyeron que el gobierno electrónico influye de manera significativa en la competencia digital.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERO: Existe relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022. ($\alpha= 0.05$; p_ valor 0.00; Rho Spearman =, 604).

SEGUNDO: Existe relación directa entre el nivel de estrategia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022. ($\alpha= 0.05$; p_ valor 0.00; Rho Spearman ,419).

TERCERO: Existe relación directa entre el nivel de gerencia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022. ($\alpha= 0.05$; p_ valor 0.00; Rho Spearman ,370).

CUARTO: Existe relación directa entre el nivel de innovación tecnológica y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022. ($\alpha= 0.05$; p_ valor 0.00; Rho Spearman ,587).

QUINTO: Existe relación directa entre el nivel de comunicación y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana – 2022. ($\alpha= 0.05$; p_ valor 0.00; Rho Spearman ,449).

VII. RECOMENDACIONES

A las instituciones educativas públicas, se debe fomentar capacitaciones sobre plataformas digitales, edición de materiales educativos, así mismo se debe buscar convenios con otras instituciones que orienten a los docentes sobre el manejo adecuado de las tecnologías de información y a poseer competencias digitales a favor de la calidad educativa y luego transmitir estos conocimientos a los estudiantes y cuando ellos egresen puedan estar preparados para enfrentarse a un mundo de cambios digitales.

A las instituciones educativas públicas, se deben seguir conservando, actualizando e innovando las plataformas de atención virtual. Se deben realizar un inventario sobre el estado de la infraestructura y equipos digitales que poseen el colegio, y enviarlo a las entidades correspondientes para que tengan presente que aún existe un amplio camino o brecha digital que no permite cumplir con uno de los derechos fundamentales que es la educación.

A las instituciones educativas públicas, con respecto a los directivos se debe buscar incentivar al personal docente para que utilicen las TICs y cumplir con los objetivos de la institución a favor de la transformación digital.

REFERENCIAS

- Alberto Yuni, J. y Ariel Urbano C. (2006) Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. 2da ed. - Córdoba: Brujas.
- Agarwal, Ritu (2020). Digital Transformation: A Path to Economic and Societal Value. Revista CEA, 6 (12),9-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638167728001>
- Arias Gómez, J., Villasís Keever, M. A. y Miranda Novales M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, vol. 63(2), 201-206 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Arbildo Salinas, Edinson (2021) Competencias digitales y Desempeño de los docentes de la Institución Educativa N° 65001 Coronel Pedro Portillo, Pucallpa – 2021 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/o96joD>
- Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson. Colombia. <https://bit.ly/32SGhwG>
- Calderón Andrés (2021) Perú Digital. El camino hacia la transformación. <https://acortar.link/923Mdl>
- Carbajal Pastor, Miguel Ángel (2021) Transformación digital y la gestión administrativa en una Universidad Nacional de la Amazonia Peruana: 2020 [Tesis de maestría, Universidad Nacional De Ucayali] <https://acortar.link/WNYpBd>
- Contreras, L. (2018). El gobierno electrónico municipal en Toluca, Estado de México, desde la perspectiva ciudadana. Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública, (28), 37-59. <file:///C:/Users/HP-M/Downloads/61721-183708-1-PB.pdf>
- Champa Ladera, Elizabeth Antonieta; Zarate Ramírez, Dilma; Sifuentes Palomino, Nora Patricia y Zarate Rodríguez, Raúl (2021) Nivel de competencias digitales de docentes del Perú. Volumen 3 No. 8. : Revista Franz Tamayo

<https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/view/751/198>

6

Currículo Nacional de Educación Básica (2016). Ministerio de Educación
[http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-](http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf)

[educacion-basica.pdf](http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf)

Decreto de Urgencia N° 006-2020 (9 de enero del 2020.) Normas Legales. Diario
Oficial El Peruano (9 de enero de 2020)

De Santiago, C. D. C. (2019). Desafíos en la evolución de las empresas hacia la
Transformación Digital. <https://acortar.link/RRVdSs>

Do Espírito Santo, E., Dias-Trindade, S., & dos Reis, R. S. (2022). Self-Assessment
of Digital Competence for Educators: a Brazilian Study with University
Professors. *Research, Society and Development*, 11(9), e26311930725-
e26311930725. [file:///C:/Users/HP-M/Downloads/30725-Article-360528-1-
10-20220708%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP-M/Downloads/30725-Article-360528-1-10-20220708%20(1).pdf)

Henriquez, C. P., Gisbert, C, M., & Fernández, F. I. (2018). La evaluación de la
competencia digital de los estudiantes: una revisión al caso
latinoamericano. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*,
(137), 93-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6578583>

Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de Investigación.
[http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-
Investigacion.pdf](http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf)

Fernández Fernández S, Cordero Sánchez J y Cordoba Larga A. (2002) *Estadística
descriptiva*. Madrid:Esic

Fernández Julca, Lizeth (2020) *Gobierno electrónico en el Jurado Nacional de
Elecciones* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo].
<https://acortar.link/e3gHPn>

Florez Cueva, Marilia Ysabel (2020) *Transformación digital y acompañamiento
pedagógico en los docentes de la IE Villa los Reyes, Ventanilla*. 2020 [Tesis
de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/wpAm4D>

Fournier Guimbao, Joaquín (2021) *La transformación digital: un aliado estratégico*

en la era COVID.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7957088>

García Aretio, Lorenzo (2019) Necesidad de una educación digital en un mundo digital. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 22, núm. 2.

DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

González Fernández, María Obdulia (2021) Digital skills of the high school teacher in the face of emergency remote teaching. vol. 13, núm. 1, 2021, pp. 06-19.

file:///C:/Users/HP-M/Downloads/1991-11303-1-PB%20(1).pdf

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación - 6 edición. México: Mc Graw Hill

Heinz Dieterich, Steffan (2001) Nueva guía para la investigación científica. Editorial Planeta Mexicana, S.A. de C.V.

Halpern, D., & Valderrama, M. (2018). Adaptando la empresa a la Sociedad Digital. In P. U. C. de Chile (Ed.), Tren Digital. Primera edición
<https://acortar.link/m2EqCv>

Holguin-Alvarez, Jhon; Apaza-Quispe, Juan; Ruiz Salazar, Jenny Maria y Picoy Gonzales, Juan Antonio (2021) Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. Revista Venezolana de Gerencia (RVG).

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

Hurtado de Barrera, Jacqueline (2010) Metodología para la investigación: guía para la comprensión holística de la ciencia. Editado por Ciea-Sypal S. A. Cuarta edición

INEI (2021, 26 marzo) Se incrementó población que utiliza internet a diario.
<https://acortar.link/da4Ur6>

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado.

- (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Livia Ugarte, Erica Del Solar (2022) Gobierno Electrónico y Proceso Administrativo en los Trabajadores en un Hospital Público, Huaraz, 2021 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/U6T697>
- Loayza Velasque Berly (2021) Gobierno electrónico y su incidencia en las competencias digitales del servidor público en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Apurímac, 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/69CQAx>
- López Fierro, Danitza Yoli (2021) Transformación digital en la gestión administrativa en una unidad de gestión educativa del distrito de Ate-Vitarte, 2021 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/37b92M>
- Marín Suelves, D., Cuevas Monzonís, N., y Gabarda Méndez, V. (2021). Competencia digital ciudadana: Análisis de tendencias en el ámbito educativo. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(2), pp. 329-349. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30006>
- Mejía Delgado, Yuri Yasmín, & Mejía Delgado, Óscar Armando (2021). Transformación digital en las instituciones de educación superior a partir del Covid-19: madurez tecnológica de los estudiantes en Colombia. Universidad & Empresa, 23(41),1-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187269734009>
- Mejía-Delgado, Ó. A., & Mejía-Delgado, Y. Y. (2022). Madurez tecnológica de la generación Z: reto de la transformación digital en Colombia. Revista CEA, 8(16), e1913-e1913. <https://www.redalyc.org/journal/6381/638169410012/>
- Mendoza Chacon, Geber Riemann (2022) Gobierno electrónico y gestión del Hospital Público de Tambobamba, Apurímac 2021. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/OEJoib>
- Moreno Larios, Felipe Jesús (2022) Tecnologías educativas en las competencias

digitales de los docentes en el distrito de Sartimbamba, 2021 [Tesis de doctorado , Universidad Cesar Vallejo] file:///C:/Users/HP-M/Downloads/Moreno_LFJ-SD%20(2).pdf

Orosco-Fabian, J. R., Pomasunco-Huaytalla, R., Gómez-Galindo, W., Salgado-Samaniego, E., & Colachagua-Calderón, D. A. (2021). Competencias digitales de docentes de educación secundaria en una provincia del centro del Perú. *Revista Electrónica Educare*, 25(3),624-648.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194169815034>

Pérez Escoda, Ana; Iglesias-Rodríguez, Ana; Meléndez-Rodríguez, Señora; Berrocal-Carvajal, Viviana. Competencia digital docente para la reducción de la brecha digital: Estudio comparativo de España y Costa Rica. *Trípodos. Facultad de Comunicación y Relaciones Internacionales Blanquerna-URL* , 2020, Núm. 46, pp. 77-96,
<https://raco.cat/index.php/Tripodos/article/view/369937>.

Políticas del estado del Acuerdo Nacional (22 de julio del 2002)
<https://acortar.link/u1lBKs>

Ramos Ramírez, Julio César , & Kleeberg Hidalgo, Fernando (2009). Aplicación de las técnicas de prueba en los negocios y la industria. *Ingeniería Industrial*, (27),11-40. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428493002>

Rivoir Cabrera, A. L. (2019). Desigualdades digitales y el modelo 1 a 1 como solución: el caso de One Laptop Per Child Perú (2007-2012). *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://acortar.link/FO29T1>

Rivoir, A., & Morales, M. J. (2021). Políticas digitales educativas en América Latina frente a la pandemia de COVID-19. Oficina para América Latina del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378636>

Resolución Ministerial N°160-2020-MINEDU (1 de abril de 2020). Normas legales, Diario Oficial El Peruano, 31 de marzo de 2020

Sparrow Alcázar, Brenda (2020) La transformación digital y servicios públicos en el

Perú. <https://tucontribuyes.com/wp-content/uploads/2020/12/transformacion-digital-y-servicios-publicos.pdf>

Salirrosas Navarro, Liz Sobeida, Tuesta Panduro, Juan Alfredo, & Guerra Chacon, Alfonzo Mauro. (2021). La estrategia “Aprendo en casa” y los retos en la educación virtual peruana. *EduSol*, 21(76), 202-214. Epub 13 de julio de 2021. <https://acortar.link/sKvJlh>

Sánchez Carlessi, H; Reyes Romero, C. y Mejía Sáenz, K. (2018) Manual de términos en investigación científica, tecnologica y humanística. <https://acortar.link/wsCmC>

Sánchez Soto, Maya Aracely; Camacho Tovar, Gina Lorena; Guerrero Haro; Edgar Stalyn y Galarza Ramírez, Cruz Maribel (2021) Estrategia de transformación digital para fortalecer el desempeño docente. *Revista Científica UISRAEL – Vol. 8 Núm. 1 Especial*. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1e.2021.483>

Siccha Novoa, Juan Manuel (2021) Transformación digital y sus estrategias en el gobierno regional de Cajamarca, desde la percepción del asociado, año 2020 [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/Em5kfN>

UNESCO (2019) *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC* elaborado por la UNESCO <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Vásquez Barón, Jesús Manuel (2019) Competencias tic de los docentes de una Institución Educativa Oficial en Bogotá D.C. <https://acortar.link/TXLpNh>

Yildiz, EP (2022). Teacher Education in the Digital Transformation Process in North Cyprus: A Situation Analysis Study. *International Education Studies*, 15 (1), 187-199. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1331115.pdf>

Vólquez Pérez, J. A., & Amador Ortíz, C. M. (2020). Competencias digitales de docentes de nivel secundario de Santo Domingo: un estudio de caso. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467->

ride-11-21-e012.pdf

Zarate Iman, Santos Filimon (2022) La transformación digital y transparencia en el Gobierno Regional de Tumbes [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] <https://acortar.link/1SpYKB>

Zempoalteca Durán, Beatriz, Barragán López, Jorge Francisco, González Martínez, Juan, & Guzmán Flores, Teresa (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 9(1), 80-96. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.922>

Zúñiga Reyes Juan Félix (2020) Competencias digitales en docentes de una institución educativa, San Camilo, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://acortar.link/c4z7zH>

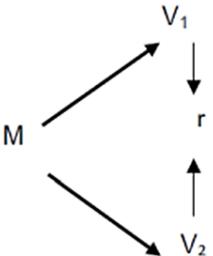
Anexos

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Transformación digital y competencias digitales en docentes de instituciones educativas de Lima Metropolitana - 2022

Autora: Quispe Yapu, Verónica Janeth

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	INSTRUMENTOS				
<p>Problema principal:</p> <p>P_G. ¿Cuál es la relación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>P1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de estrategia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?</p> <p>P2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de gerencia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?</p> <p>P3. ¿Cuál es la relación entre el nivel de innovación tecnológica y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?</p> <p>P4. ¿Cuál es la relación entre el nivel de comunicación y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>O_G. Determinar la relación entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>O1. Determinar la relación entre el nivel de estrategia, y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>O2. Determinar la relación entre el nivel de gerencia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>O3. Determinar la relación entre el nivel de innovación tecnológica y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>O4. Determinar la relación entre el nivel de comunicación y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>H_G. Existe relación directa entre el nivel de transformación digital institucional y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>Hipótesis específicos:</p> <p>H1. Existe relación directa entre el nivel de estrategia, y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>H2. Existe relación directa entre el nivel de gerencia y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>H3. Existe relación directa entre el nivel de innovación tecnológica y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p> <p>H4. Existe relación directa entre el nivel de comunicación y el nivel de competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022</p>	V1: Transformación digital				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y rangos
			Estrategia	Priorizar, incluir y coordinar	1 – 2 – 3 – 4 – 5	Ordinal Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Bajo Medio Alto
			Gerencia	Necesidades, beneficios de la tecnología e inversión de recursos digitales	6 – 7 – 8 – 9 – 10		
			Innovación tecnológica	Equipos, procedimientos y actualización	11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16		
			Comunicación	Interna y externa	17 – 18 – 19 – 20		
			V2: Competencias digitales				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y rangos
			Información y alfabetización informacional	- Navegación y búsqueda de información - Evaluación de información y contenidos digitales - Almacenamiento de información	1 – 2 – 3 – 4 – 5	Ordinal Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Bajo Medio Alto
			Comunicación y colaboración	- Interacción mediante las tecnologías digitales - Compartir información y contenidos digitales - Participación ciudadana en línea - Colaboración mediante canales digitales - Gestión de la identidad digital	6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14		
Creación de contenidos digitales	- Desarrollo de contenidos digitales - Integración y reelaboración de contenidos digitales	15 – 16 – 17 – 18					
Seguridad	- Protección de dispositivos - Protección de datos personales e identidad digital - Protección de la salud	19 – 20 – 21 – 22					
Resolución de problemas	- Resolución de problemas técnicos. - Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. - Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. - Identificación de lagunas en la competencia digital	23 – 24 – 25 – 26					

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnica e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Básico Enfoque: Cuantitativo Método: Hipotético y deductivo Nivel: Descriptivo Diseño: No experimental de corte transversal</p>  <pre> graph TD M --> V1 M --> V2 V1 <--> r V2 </pre> <p>Dónde:</p> <p>V1: Nivel de transformación digital V2: Nivel de competencias digitales R: Relación M: Muestra</p>	<p>Población: La población estuvo constituida por 52767 docentes que pertenecen a instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia, solo a docentes de nivel secundario.</p> <p>Tamaño de muestra: La muestra estuvo constituida por 125 docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana.</p>	<p>Variable 1: Nivel de transformación digital</p> <p>Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: López Fierro, Danitza Yoli Año: 2021 Adaptado por: Quispe Yapu, Verónica J. Año: 2022</p> <p>Variable 2: Nivel de competencias digitales</p> <p>Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Intef Año: 2017 Adaptado por: Quispe Yapu, Verónica J. Año: 2022</p>	<p>Para la validación de los instrumentos se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach.</p> <p>Descriptiva:</p> <p>A través de tablas de frecuencia usando el programa SPSS</p> <p>Inferencial</p> <p>Prueba de normalidad: Kolmogorov-Smirnov</p> <p>Contrastación de hipótesis: Aplicación de Rho Spearman</p>

ANEXO 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES ESTUDIO	DE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable I</p> <p>Transformación digital</p>		<p>La transformación digital es el proceso sucesivo por el que debe pasar toda empresa en su esfuerzo de adaptarse a una sociedad que utiliza las tecnologías de información, asimismo requiere de un conjunto de cambios de organización (Halpern y Valderrama, 2018)</p>	<p>La variable transformación digital se va a medir en función a los indicadores de cada una de sus dimensiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia - Gerencia - Innovación tecnológica - Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar, incluir y coordinar - Necesidades, beneficios de la tecnología e inversión de recursos digitales. - Equipos, procedimientos y actualización - Interna y externa 	<p>Ordinal</p> <p>El cuestionario está compuesto por 20 ítems de opción múltiple:</p> <p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5</p>
<p>Variable II</p> <p>Competencias digitales</p>		<p>La competencia digital se define “como el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de información y comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad” (Intef, 2017, p.12)</p>	<p>Según el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD), las competencias se dividen en 5 áreas: Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. (Intef, 2017). La segunda variable se va a medir en función a los indicadores de cada una de las dimensiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Información alfabetización informacional. - Comunicación colaboración - Creación contenidos digitales - Seguridad. - Resolución problemas. 	<p>y</p> <ul style="list-style-type: none"> - Navegación y búsqueda de información - Evaluación de información y contenidos digitales - Almacenamiento de información <p>y</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interacción mediante las tecnologías digitales - Compartir información y contenidos digitales - Participación ciudadana en línea - Colaboración mediante canales digitales - Gestión de la identidad digital <p>de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de contenidos digitales - Integración y reelaboración de contenidos digitales <p>de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de dispositivos - Protección de datos personales e identidad digital - Protección de la salud <p>de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas técnicos. - Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. - Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. - Identificación de lagunas en la competencia digital 	<p>Ordinal</p> <p>El cuestionario está compuesto por 26 ítems de opción múltiple:</p> <p>Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5</p>

Anexo 3. Instrumento de investigación

CUESTIONARIO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Estimado(a)

La encuesta busca conocer su opinión sobre la transformación digital. Le solicitamos responder con sinceridad el siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos. Agradezco de antemano tu participación.

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Dimen siones	Indicadores					
ESTRATEGIA	En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que en la entidad ...	1	2	3	4	5
	1 Se priorizan actividades de importancia como capacitaciones y talleres sobre el uso de las TICs e innovación tecnológica.					
	2 La planificación incluye objetivos, metas y estrategias sobre el uso de las tecnologías.					
	3 Las coordinaciones y/o reuniones llevadas a cabo de manera virtual favorecen en la flexibilidad horaria.					
	4 El uso de las TICs tiene efectos positivos en la administración.					
	5 Las estrategias sobre el uso de tecnologías de información y comunicación tienen efectos positivos en la calidad de servicio.					
GERENCIA	En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa, con respecto a la dirección Ud. diría que los directivos o el director...	1	2	3	4	5
	6 Considera las necesidades tecnológicas como uno de los factores principales para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.					
	7 Reconoce los beneficios e importancia de la tecnología en el desarrollo de las actividades.					
	8 Promueve el uso de tecnologías por medio de la inversión en recursos digitales.					
	9 Promueve los trámites digitales.					
	10 Cuenta con un personal de apoyo para brindar asesoría a los docentes en el manejo de las TICs.					

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría qué en la entidad se...		1	2	3	4	5
	11	Cuenta con recursos tecnológicos como computadoras, retroproyector, Tablet, etc.					
	12	Cuenta con infraestructura y/o equipamiento tecnológico adecuado.					
	13	Cuenta con acceso a internet para uso de los estudiantes y docentes.					
	14	Atiende virtualmente procedimientos administrativos de los docentes y padres de familia.					
	15	Actualiza la atención virtual acorde a las necesidades institucionales.					
	16	Está enfocada en alcanzar metas institucionales utilizando las tecnologías de información.					
COMUNICACIÓN	En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que ...		1	2	3	4	5
	17	La atención virtual mejora la comunicación entre los agentes educativos.					
	18	Las tecnologías utilizadas facilitan la comunicación entre los docentes y directivos.					
	19	El uso de las TICs permite verificar y comunicar los avances y logros de aprendizaje de los estudiantes.					
	20	La comunicación virtual favorece al logro de los objetivos institucionales.					

¡MUCHAS GRACIAS!

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado(a)

La encuesta busca conocer su opinión sobre las competencias digitales de los docentes de Lima Metropolitana. Le solicitamos responder con sinceridad el siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos. Agradezco de antemano tu participación.

Leyenda	
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Dimensio nes	Indicadores						
INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL	En relación al uso de internet en su labor docente Ud. diría que...		1	2	3	4	5
	1	Navega por internet para buscar información y recursos educativos digitales en diferentes formatos.					
	2	Busca y explora información en plataformas educativas.					
	3	Evalúa la calidad de los recursos educativos.					
	4	Participa en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa.					
	5	Dispone de estrategias para organizar, almacenar recursos educativos que utiliza.					
COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN	En relación al uso de aplicativos o recursos educativos en su labor docente Ud. diría que...		1	2	3	4	5
	6	Envía y recibe información oficial de su institución educativa por correo electrónico.					
	7	Utiliza aplicaciones y herramientas de comunicación (WhatsApp, Telegram, Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, etc)					
	8	Crea y gestiona redes de comunicación entre grupos de docentes para interactuar y compartir recursos educativos.					
	9	Participa y comparte información, contenidos y recursos educativos a través de redes sociales o alguna plataforma de colaboración.					
	10	Utiliza dispositivos digitales continuamente para realizar trámites administrativos en su institución educativa.					
	11	Utiliza herramientas tecnológicas para elaborar y crear recursos educativos en colaboración con otros docentes.					
	12	Supervisa la información y los datos que produce a través de su interacción en línea con otros docentes y/o estudiantes.					
	13	Protege su propia reputación digital que proyecta en las redes o espacios en línea en los que participa como docente.					

	14	Utiliza estrategias o protocolo personal seguro para generar las claves y contraseñas de sus distintas cuentas.					
CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES	En relación a la creación de contenidos digitales en su labor docente Ud. diría que...		1	2	3	4	5
	15	Crea contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea o programas como, por ejemplo, documentos de texto, presentaciones multimedia, diseño de imágenes y grabación de vídeo o audio.					
	16	Edita contenidos educativos y los publica en medios digitales. Ejemplo blog, actividad interactiva, sitio Web, aula virtual, red social etc.					
	17	Busca, localiza, descarga y almacena contenidos educativos procedentes de distintas plataformas o bibliotecas digitales.					
	18	Modifica y adapta recursos educativos de otros a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes para crear nuevos contenidos digitales.					
SEGURIDAD	En relación a la seguridad en su labor docente Ud. diría que...		1	2	3	4	5
	19	Protege sus dispositivos y contenidos digitales mediante un software específico (como antivirus, detectores de malware, etc.) y los actualiza periódicamente.					
	20	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales para prevenir daños de sus dispositivos o equipos.					
	21	Comparte recomendaciones en su institución educativa, sobre cómo actuar ante situaciones de amenazas y fraudes digitales					
	22	Maneja de manera adecuada el uso de la tecnología teniendo en cuenta los hábitos con relación a la adopción de posturas ergonómicas correctas.					
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	En relación a la resolución de problemas en su labor docente Ud. diría que...		1	2	3	4	5
	23	Identifica y resuelve problemas técnicos relacionados con dispositivos digitales con ayuda de un manual o tutorial que encuentra en la red.					
	24	Evalúa las posibilidades que las herramientas y servicios digitales ofrecen para resolver problemas tecnológicos y selecciona la solución más adecuada.					
	25	Utiliza la tecnología digital de forma creativa para gestionar soluciones innovadoras con el apoyo de herramientas digitales					
	26	Busca espacios digitales para mantenerse actualizado (a) sobre las competencias digitales.					

¡MUCHAS GRACIAS !

Anexo 4. Certificados de validación de instrumentos de investigación



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Transformación digital

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIA										
1	En la institución educativa se priorizan actividades de importancia como capacitaciones y talleres sobre el uso de las TICs e innovación tecnológica.			x			x			x	
2	La planificación de la institución educativa incluye objetivos, metas y estrategias sobre el uso de las tecnologías.			x			x			x	
3	Las coordinaciones y/o reuniones llevadas a cabo de manera virtual en la institución educativa favorecen en la flexibilidad horaria.			x			x			x	
4	El uso de las TICs tiene efectos positivos en la administración de la institución educativa.			x			x			x	
5	Las estrategias sobre el uso de tecnologías de información y comunicación tienen efectos positivos en la calidad de servicio de la institución educativa.			x			x			x	
	DIMENSIÓN 2: GERENCIA										
6	La dirección de la institución educativa considera las necesidades tecnológicas como uno de los factores principales para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.			x			x			x	
7	La dirección reconoce los beneficios e importancia de la tecnología en el desarrollo de las actividades de la institución educativa.			x			x			x	
8	La dirección promueve el uso de tecnologías en la institución educativa por medio de la inversión en recursos digitales.			x			x			x	
9	La gerencia promueve los trámites digitales en la institución educativa.			x			x			x	
10	La institución educativa cuenta con un personal de apoyo para brindar asesoría a los docentes en el manejo de las TICs.			x			x			x	
	DIMENSIÓN 3: INNOVACION TECNOLÓGICA										
11	La institución educativa cuenta con recursos tecnológicos como computadoras, retroproyector, Tablet, etc.			x			x			x	
12	La institución educativa cuenta con infraestructura y/o equipamiento tecnológico adecuado.			x			x			x	
13	La institución educativa cuenta con acceso a internet para uso de los estudiantes y docentes.			x			x			x	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las competencias digitales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A M	M D	D A	A M	M D	D A	A M	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL En relación al uso de internet en su labor docente Ud diría que...										
1	Navega por internet para buscar información y recursos educativos digitales en diferentes formatos.			x			x			x	
2	Busca y explora información en plataformas educativas.			x			x			x	
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos.			x			x			x	
4	Participa en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa.			x			x			x	
5	Dispone de estrategias para organizar, almacenar recursos educativos que utiliza.			x			x			x	
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN En relación al uso de aplicativos o recursos educativos en su labor docente Ud diría que...										
6	Envía y recibe información oficial de su institución educativa por correo electrónico.			x			x			x	
7	Utiliza aplicaciones y herramientas de comunicación (WhatsApp, Telegram, Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, etc)			x			x			x	
8	Crea y gestiona redes de comunicación entre grupos de docentes para interactuar y compartir recursos educativos.			x			x			x	
9	Participa y comparte información, contenidos y recursos educativos a través de redes sociales o alguna plataforma de colaboración.			x			x			x	
10	Utiliza dispositivos digitales continuamente para realizar trámites administrativos en su institución educativa.			x			x			x	
11	Utiliza herramientas tecnológicas para elaborar y crear recursos educativos en colaboración con otros docentes.			x			x			x	
12	Supervisa la información y los datos que produce a través de su interacción en línea con otros docentes y/o estudiantes.			x			x			x	
13	Protege su propia reputación digital que proyecta en las redes o espacios en línea en los que participa como docente.			x			x			x	



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la Transformación digital

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A M	M D	D A	A M	M D	D A	A M	
	DIMENSION 1: ESTRATEGIA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que en la entidad ...										
1	Se priorizan actividades de importancia como capacitaciones y talleres sobre el uso de las TICs e innovación tecnológica.			X			X			X	
2	La planificación incluye objetivos, metas y estrategias sobre el uso de las tecnologías.			X			X			X	
3	Las coordinaciones y/o reuniones llevadas a cabo de manera virtual favorecen en la flexibilidad horaria.			X			X			X	
4	El uso de las TICs tiene efectos positivos en la administración.			X			X			X	
5	Las estrategias sobre el uso de tecnologías de información y comunicación tienen efectos positivos en la calidad de servicio.			X			X			X	
	DIMENSION 2: GERENCIA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa, con respecto a la dirección Ud. diría que los directivos o el director...										
6	Considera las necesidades tecnológicas como uno de los factores principales para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.			X			X			X	
7	Reconoce los beneficios e importancia de la tecnología en el desarrollo de las actividades.			X			X			X	
8	Promueve el uso de tecnologías por medio de la inversión en recursos digitales.			X			X			X	
9	Promueve los trámites digitales.			X			X			X	
10	Cuenta con un personal de apoyo para brindar asesoría a los docentes en el manejo de las TICs.			X			X			X	
	DIMENSION 3: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que en la entidad se...										
11	Cuenta con recursos tecnológicos como computadoras, retroproyector, Tablet, etc.			X			X			X	
12	Cuenta con infraestructura y/o equipamiento tecnológico adecuado.			X			X			X	
13	Cuenta con acceso a internet para uso de los estudiantes y docentes.			X			X			X	
14	Atiende virtualmente procedimientos administrativos de los docentes y padres de familia.			X			X			X	
15	Actualiza su atención virtual acorde a las necesidades institucionales.			X			X			X	



16	Está enfocada en alcanzar metas institucionales utilizando las tecnologías de información.				X					X					X
	DIMENSIÓN 4: COMUNICACIÓN En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que ...														
17	La atención virtual mejora la comunicación entre los agentes educativos.				X					X					X
18	Las tecnologías utilizadas facilitan la comunicación entre los docentes y directivos.				X					X					X
19	El uso de las TICs permite verificar y comunicar los avances y logros de aprendizaje de los estudiantes.				X					X					X
20	La comunicación virtual favorece al logro de los objetivos institucionales.				X					X					X

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr.: Garay Flores, Germán Vicente

DNI: 10790283

Especialidad del validador: Estadística e investigación científica

4 de julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante
Especialidad



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Garay Flores, Germán Vicente

DNI: 10790283

Especialidad del validador:

4 de julio del 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Especialidad



N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que en la entidad ...							
1	Se priorizan actividades de importancia como capacitaciones y talleres sobre el uso de las TICs e innovación tecnológica.	X		X		X		
2	La planificación incluye objetivos, metas y estrategias sobre el uso de las tecnologías.	X		X		X		
3	Las coordinaciones y/o reuniones llevadas a cabo de manera virtual favorecen en la flexibilidad horaria.							
4	El uso de las TICs tiene efectos positivos en la administración.	X		X		X		
5	Las estrategias sobre el uso de tecnologías de información y comunicación tienen efectos positivos en la calidad de servicio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: GERENCIA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa, con respecto a la dirección Ud. diría que los directivos o el director...	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Considera las necesidades tecnológicas como uno de los factores principales para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.	X		X		X		
7	Reconoce los beneficios e importancia de la tecnología en el desarrollo de las actividades.	X		X		X		
8	Promueve el uso de tecnologías por medio de la inversión en recursos digitales.	X		X		X		
9	Promueve los trámites digitales.	X		X		X		
10	Cuenta con un personal de apoyo para brindar asesoría a los docentes en el manejo de las TICs.	X		X		X		
	DIMENSION 3: INNOVACION TECNOLOGICA En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría qué en la entidad se...	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Cuenta con recursos tecnológicos como computadoras, retroproyector, Tablet, etc.	X		X		X		
12	Cuenta con infraestructura y/o equipamiento tecnológico adecuado.	X		X		X		
13	Cuenta con acceso a internet para uso de los estudiantes y docentes.	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

14	Atiende virtualmente procedimientos administrativos de los docentes y padres de familia.	X		X		X		
15	Actualiza la atención virtual acorde a las necesidades institucionales.	X		X		X		
16	Está enfocada en alcanzar metas institucionales utilizando las tecnologías de información.	X		X		X		
	DIMENSION 4: COMUNICACION En relación a su experiencia y lo que viene observando en su institución educativa Ud. diría que ...	Si	No	Si	No	Si	No	
17	La atención virtual mejora la comunicación entre los agentes educativos.	X		X		X		
18	Las tecnologías utilizadas facilitan la comunicación entre los docentes y directivos.	X		X		X		
19	El uso de las TICs permite verificar y comunicar los avances y logros de aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
20	La comunicación virtual favorece al logro de los objetivos institucionales.	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr.: Antonio Lip Licham

DNI: 07517707

Especialidad del validador: Metodólogo

7 de julio del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Dr. Antonio Lip Licham
Metodólogo



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: COMPETENCIAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL En relación al uso de internet en su labor docente Ud. diría que...							
1	Navega por internet para buscar información y recursos educativos digitales en diferentes formatos.	X		X		X		
2	Busca y explora información en plataformas educativas.	X		X		X		
3	Evalúa la calidad de los recursos educativos.	X		X		X		
4	Participa en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa.	X		X		X		
5	Dispone de estrategias para organizar, almacenar recursos educativos que utiliza.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN En relación al uso de aplicativos o recursos educativos en su labor docente Ud. diría que...	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Envía y recibe información oficial de su institución educativa por correo electrónico.	X		X		X		
7	Utiliza aplicaciones y herramientas de comunicación (WhatsApp, Telegram, Microsoft Teams, Google Meet, Zoom, etc)	X		X		X		
8	Crea y gestiona redes de comunicación entre grupos de docentes para interactuar y compartir recursos educativos.	X		X		X		
9	Participa y comparte información, contenidos y recursos educativos a través de redes sociales o alguna plataforma de colaboración.	X		X		X		
10	Utiliza dispositivos digitales continuamente para realizar trámites administrativos en su institución educativa.	X		X		X		
11	Utiliza herramientas tecnológicas para elaborar y crear recursos educativos en colaboración con otros docentes.	X		X		X		
12	Supervisa la información y los datos que produce a través de su interacción en línea con otros docentes y/o estudiantes.	X		X		X		
13	Protege su propia reputación digital que proyecta en las redes o espacios en línea en los que participa como docente.	X		X		X		



14	Utiliza estrategias o protocolo personal seguro para generar las claves y contraseñas de sus distintas cuentas.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES En relación a la creación de contenidos digitales en su labor docente Ud. diría que...		Si	No	Si	No	Si	No	
15	Crea contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea o programas como, por ejemplo, documentos de texto, presentaciones multimedia, diseño de imágenes y grabación de vídeo o audio.	X		X		X		
16	Edita contenidos educativos y los publica en medios digitales. Ejemplo blog, actividad interactiva, sitio Web, aula virtual, red social etc.	X		X		X		
17	Busca, localiza, descarga y almacena contenidos educativos procedentes de distintas plataformas o bibliotecas digitales.	X		X		X		
18	Modifica y adapta recursos educativos de otros a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes para crear nuevos contenidos digitales.	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD En relación a la seguridad en su labor docente Ud. diría que...		Si	No	Si	No	Si	No	
19	Protege sus dispositivos y contenidos digitales mediante un software específico (como antivirus, detectores de malware, etc.) y los actualiza periódicamente.	X		X		X		
20	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales para prevenir daños de sus dispositivos o equipos.	X		X		X		
21	Comparte recomendaciones en su institución educativa, sobre cómo actuar ante situaciones de amenazas y fraudes digitales	X		X		X		
22	Maneja de manera adecuada el uso de la tecnología teniendo en cuenta los hábitos con relación a la adopción de posturas ergonómicas correctas.	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS En relación a la resolución de problemas en su labor docente Ud. diría que...		Si	No	Si	No	Si	No	
23	Identifica y resuelve problemas técnicos relacionados con dispositivos digitales con ayuda de un manual o tutorial que encuentra en la red.	X		X		X		
24	Evalúa las posibilidades que las herramientas y servicios digitales ofrecen para resolver problemas tecnológicos y selecciona la solución más adecuada.	X		X		X		
25	Utiliza la tecnología digital de forma creativa para gestionar soluciones innovadoras con el apoyo de herramientas digitales	X		X		X		
26	Busca espacios digitales para mantenerse actualizado (a) sobre las competencias digitales.	X		X		X		

Anexo 6. Base de datos

Nº	TRANSFORMACIÓN DIGITAL																			
	D1					D2					D3					D4				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
Enc-1	5	4	5	4	5	5	5	3	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5
Enc-2	3	2	3	4	2	5	5	3	4	4	1	2	1	5	3	4	5	5	4	4
Enc-3	5	5	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	
Enc-4	3	2	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	4	5	
Enc-5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Enc-6	3	2	4	5	5	5	5	3	4	1	4	3	4	4	4	4	3	4	3	
Enc-7	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	2	4	3	
Enc-8	3	3	3	5	5	4	5	3	4	3	1	1	1	3	3	3	4	4	3	
Enc-9	4	4	5	5	5	4	5	5	5	1	4	1	1	3	4	5	5	5	4	
Enc-10	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	3	
Enc-11	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	
Enc-12	2	2	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	
Enc-13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	
Enc-14	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	5	4	3	3	3	3	3	3	3	
Enc-15	3	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	
Enc-16	4	4	5	5	5	5	4	3	4	2	4	4	3	4	4	3	5	5	4	
Enc-17	5	3	5	5	5	5	4	5	3	4	3	5	4	4	4	3	5	5	4	
Enc-18	2	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	
Enc-19	4	3	5	4	4	5	5	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
Enc-20	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	5	5	4	3	4	3	5	5	4	
Enc-21	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	3	3	3	5	5	5	
Enc-22	3	1	1	5	5	3	5	1	1	5	5	5	1	1	3	1	3	5	5	
Enc-23	5	4	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3	1	3	4	4	4	5	4	
Enc-24	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	3	5	5	4	5	5	5	
Enc-25	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	4	3	
Enc-26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Enc-27	3	3	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	4	4	4	5	5	
Enc-28	4	4	5	5	5	4	5	3	4	2	4	4	4	4	3	4	5	4	5	
Enc-29	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	
Enc-30	5	4	4	3	3	5	4	3	4	3	5	3	2	3	4	3	5	4	4	
Enc-31	5	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	2	4	2	3	4	3	2	
Enc-32	4	1	4	3	1	5	5	5	4	4	4	4	4	1	1	5	5	3	3	
Enc-33	5	4	5	4	4	4	4	4	3	2	5	4	4	4	3	4	4	4	4	
Enc-34	2	4	4	5	4	5	5	3	4	2	5	4	4	3	4	4	5	4	5	
Enc-35	3	3	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	
Enc-36	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	
Enc-37	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
Enc-38	5	4	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	
Enc-39	3	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	
Enc-40	3	4	5	5	3	4	5	3	3	2	5	4	4	3	4	3	4	5	5	
Enc-41	4	4	5	4	5	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	
Enc-42	3	4	4	4	5	4	2	4	2	4	2	4	5	5	2	4	5	5	5	
Enc-43	2	3	5	5	4	4	4	2	4	2	4	5	4	4	3	4	5	4	5	
Enc-44	3	3	3	5	4	4	5	4	4	3	2	2	2	3	3	4	3	4	3	
Enc-45	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	
Enc-46	2	3	4	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	3	3	4	5	5	4	
Enc-47	4	3	5	5	5	3	5	2	4	5	5	4	4	4	2	4	5	5	5	
Enc-48	2	3	5	4	4	4	4	2	4	1	4	4	3	4	3	3	5	5	4	
Enc-49	5	4	5	5	5	4	5	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	4	5	
Enc-50	2	3	4	5	5	5	3	2	2	2	4	4	5	2	3	5	4	5	4	
Enc-51	3	5	3	4	3	4	3	2	1	4	4	3	2	1	1	3	4	4	5	
Enc-52	2	3	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	4	2	3	3	5	4	3	
Enc-53	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	
Enc-54	3	2	4	4	4	2	3	2	4	2	5	4	3	2	2	3	4	4	5	
Enc-55	4	2	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	3	3	2	2	3	4	5	
Enc-56	3	2	5	5	5	4	5	5	2	3	4	4	4	2	2	4	5	5	4	
Enc-57	5	5	5	4	4	5	5	2	3	4	4	5	4	2	3	4	4	4	5	
Enc-58	2	3	5	5	5	3	3	3	2	4	4	4	4	2	2	3	5	5	4	
Enc-59	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	
Enc-60	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	
Enc-61	2	3	5	5	4	4	5	2	4	3	4	4	4	2	3	3	5	5	4	
Enc-62	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	5	4	
Enc-63	2	3	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	5	
Enc-64	3	3	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	
Enc-65	5	4	5	5	5	4	4	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	
Enc-66	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	
Enc-67	3	3	5	5	4	4	4	2	2	4	4	5	4	2	3	4	4	5	4	
Enc-68	4	4	5	4	5	4	4	4	2	4	5	4	2	4	2	4	4	4	5	
Enc-69	2	2	3	4	4	3	3	3	5	5	3	2	2	3	3	3	4	4	3	
Enc-70	4	4	4	5	3	5	5	5	4	5	2	2	2	4	4	4	4	4	4	
Enc-71	4	4	5	4	5	4	3	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	5	4	
Enc-72	1	3	5	5	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	
Enc-73	3	3	4	5	4	2	3	2	4	5	4	4	4	2	2	3	5	5	4	
Enc-74	2	4	3	3	4	3	3	1	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	5	
Enc-75	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	2	2	4	4	3	5	
Enc-76	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	
Enc-77	2	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	5	4	4	
Enc-78	2	3	5	5	4	3	4	5	5	2	5	2	1	5	5	4	4	3	2	
Enc-79	4	4	3	4	5	4	5	3	4	3	5	4	3	2	3	4	3	3	5	
Enc-80	2	3	5	5	5	5	5	4	4	2	2	1	3	5	3	5	5	5	5	
Enc-81	4	3	5	4	3	4	4	5	2	5	4	4	3	3	2	3	5	4	3	
Enc-82	3	3	3	4	3	4	4	3	3	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	
Enc-83	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	1	2	3	4	4	4	
Enc-84	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	1	3	4	3	2	
Enc-85	3	5	3	5	3	3	1	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	2	5	
Enc-86	5	1	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	4	2	2	2	1	2	2	
Enc-87	3	2	2	1	3	4	3	2	4	3	5	2	3	3	4	4	3	2	4	
Enc-88	4	3	2	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	5	3	2	
Enc-89	5	4	4	4	5	4	2	1	4	4	4	4	5	3	2	4	4	4	5	
Enc-90	3	5	5	3	1	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	
Enc-91	1	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	2	4	
Enc-92	5	5	4	4	3	2	5	4	2	1	1	3	3	3	4	2	2	5	3	
Enc-93	4	3	3	4	3	3	3	4	2	1	2	2	5	3	4	3	2	3	1	
Enc-94	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	4	5	
Enc-95	5	5	5																	

Nº	COMPETENCIAS DIGITALES																									
	D1					D2					D3					D4					D5					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26
Enc-1	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4
Enc-2	5	5	4	2	5	5	5	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	1	3	3	2	2	4	4	4	4
Enc-3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	5	
Enc-4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	3	5	4	5	5	
Enc-5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Enc-6	4	4	3	3	3	5	5	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	
Enc-7	3	2	2	3	3	4	5	4	4	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
Enc-8	5	5	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	4	5	3	2	3	3	5	4	4	3	3	3	4	
Enc-9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	2	3	4	5	4	6	3	3	3	4	
Enc-10	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	
Enc-11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Enc-12	5	5	5	3	4	5	3	4	3	5	5	6	5	5	3	3	4	4	5	4	3	5	4	4	5	
Enc-13	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	
Enc-14	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Enc-15	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	
Enc-16	5	5	5	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	
Enc-17	5	5	5	2	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	
Enc-18	5	5	5	2	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	
Enc-19	5	4	5	3	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	2	2	4	4	5	3	3	4	4	3	4	
Enc-20	4	4	5	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	2	3	3	3	5	4	3	5	4	4	
Enc-21	5	3	5	2	4	4	4	5	4	5	3	5	5	5	3	4	5	4	5	3	4	5	4	3	5	
Enc-22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Enc-23	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	3	3	4	3	
Enc-24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
Enc-25	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	
Enc-26	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Enc-27	5	5	5	3	5	2	5	5	4	1	3	4	2	1	5	3	5	3	4	3	2	1	4	4	3	
Enc-28	5	5	5	2	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	
Enc-29	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	
Enc-30	3	2	2	5	5	2	3	4	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	4	2	3	2	2	3	3	
Enc-31	4	4	2	3	3	3	3	3	4	2	4	3	1	5	4	4	4	3	5	3	4	5	5	5	5	
Enc-32	5	4	5	4	3	5	5	4	3	4	4	4	3	3	2	1	1	3	4	5	4	3	5	2	4	
Enc-33	5	5	5	3	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	
Enc-34	5	4	5	2	3	4	3	4	3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	5	3	3	5	4	4	4	
Enc-35	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	3	5	4	3	4	3	4	4	4	4	
Enc-36	4	4	5	2	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	2	3	3	4	5	
Enc-37	5	5	4	2	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	
Enc-38	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Enc-39	5	5	2	5	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	3	4	5	
Enc-40	5	5	5	4	3	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	3	3	4	4	5	5	
Enc-41	5	5	5	2	4	5	2	3	3	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5	4	2	4	4	3	4	
Enc-42	5	4	5	3	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	2	5	4	5	4	3	4	4	4	4	
Enc-43	5	3	2	2	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	3	4	4	3	5	4	3	5	5	4	3	
Enc-44	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	3	3	5	5	4	3	5	5	4	4	3	3	5	5	4	
Enc-45	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	
Enc-46	4	4	5	2	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Enc-47	4	4	5	2	4	4	3	5	2	5	4	5	5	4	3	2	4	3	4	2	1	4	4	4	3	
Enc-48	5	4	5	2	4	5	4	3	2	5	5	4	5	4	4	3	4	4	5	2	3	4	2	4	4	
Enc-49	5	3	5	5	4	5	3	5	3	5	4	5	5	5	4	2	4	3	5	3	2	5	4	2	4	
Enc-50	5	5	2	5	5	4	2	2	3	5	2	2	2	5	2	2	3	3	5	2	3	2	4	4	4	
Enc-51	4	4	5	2	3	5	2	3	2	5	4	5	5	3	4	2	3	4	5	2	1	5	3	4	4	
Enc-52	5	3	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	1	5	2	2	4	
Enc-53	5	5	5	3	5	5	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	2	5	4	5	3	3	4	2	3	
Enc-54	3	4	5	1	4	5	2	3	3	4	3	5	5	5	3	3	4	3	5	3	2	5	4	3	4	
Enc-55	5	3	5	3	5	2	4	2	3	5	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	1	3	3	3	4	
Enc-56	5	3	5	5	5	4	2	4	3	5	4	5	5	4	3	2	3	4	5	2	1	5	4	3	4	
Enc-57	5	3	5	2	5	5	2	4	3	5	4	5	5	5	2	2	3	4	3	3	2	5	4	3	4	
Enc-58	5	3	5	3	5	4	3	4	2	5	5	5	5	5	3	2	4	4	5	2	5	3	3	4	4	
Enc-59	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Enc-60	4	4	5	4	4	4	3	2	4	4	5	5	5	3	4	2	4	5	5	2	3	4	2	2	4	
Enc-61	5	4	4	1	3	4	3	3	4	5	4	4	4	5	2	2	4	4	5	3	1	4	4	3	4	
Enc-62	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	2	5	5	4	5	5	
Enc-63	4	4	5	2	4	5	3	3	2	5	3	5	5	5	3	3	4	4	5	4	1	4	4	4	3	
Enc-64	5	4	5	3	4	4	2	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	5	4	3	5	
Enc-65	5	3	5	3	4	4	2	3	3	5	4	3	4	5	3	4	5	3	2	4	4	4	4	3	4	
Enc-66	5	4	5	5	5	4	3	4	3	5	3	5	5	5	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	2	
Enc-67	4	4	5	2	3	5	3	4	2	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	1	3	3	3	4	
Enc-68	5	4	5	3	4	5	3	4	4	5	3	5	4	4	4	3	5	4	5	3	4	3	2	4	3	
Enc-69	5	5	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	3	3	3	
Enc-70	5	5	5	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	
Enc-71	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	2	4	4	3	
Enc-72	5	4	4	2	5	5	4	5	1	3	3	5	5	5	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	
Enc-73	5	3	5	4	4	4	5	1	3	3	5	5	5	5	4	2	3	4	3	4	2	4	3	4	3	
Enc-74	5	5	5	2	4	4	3	4	4	4	4	5														

Anexo 7. Análisis de fiabilidad

VARIABLE 1

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	20	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,936	20

VARIABLE 2

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	20	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,955	26

Anexo 8. Procesamiento estadístico

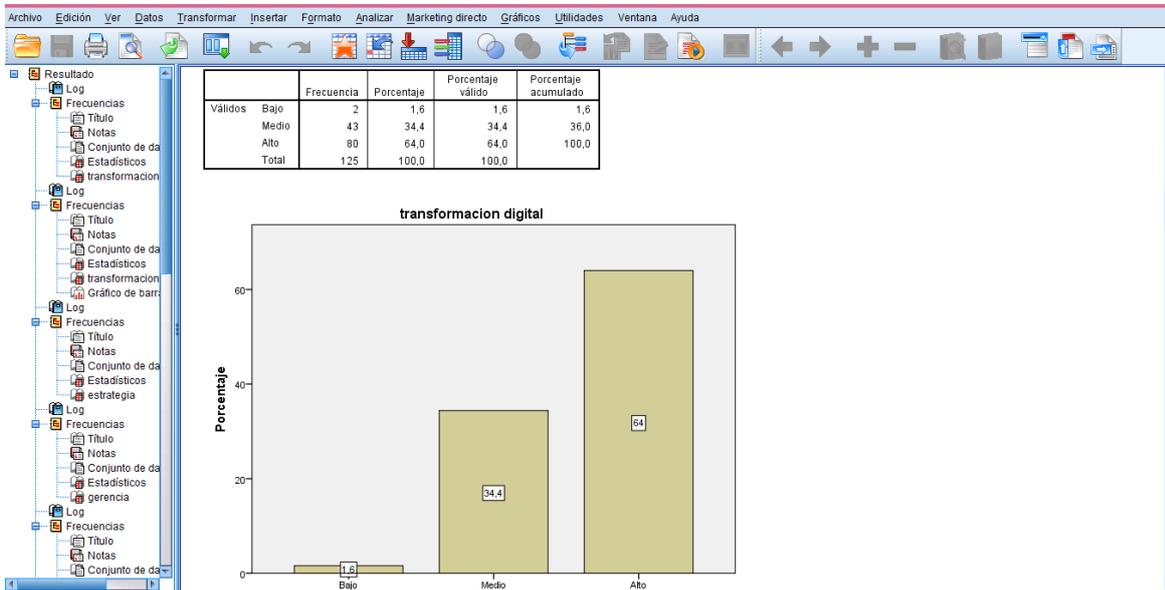
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 22 de 22 variables

	V1D1	V1D2	V1D3	V1D4	V1	V2D1	V2D2	V2D3	V2D4	V2D5	V2	transformaciondigital	estrategia
1	23	20	26	18	87	22	41	17	15	17	112	Alto	Alto
2	14	21	16	18	69	21	28	9	10	16	84	Medio	Medio
3	23	20	27	18	88	23	43	18	19	18	121	Alto	Alto
4	19	21	26	19	85	21	43	17	16	19	116	Alto	Alto
5	21	25	30	20	96	25	45	20	20	20	130	Alto	Alto
6	19	18	23	13	73	17	39	12	14	11	93	Medio	Alto
7	17	15	14	12	58	13	30	8	9	8	68	Medio	Medio
8	19	19	12	14	64	21	39	11	16	13	100	Medio	Alto
9	23	20	18	19	80	24	44	12	17	14	111	Alto	Alto
10	14	13	13	12	52	20	35	12	15	16	98	Medio	Medio
11	11	13	13	12	49	15	27	12	12	12	78	Medio	Bajo
12	17	17	22	18	74	22	40	14	17	17	110	Alto	Alto
13	25	25	30	18	98	23	41	19	19	19	121	Alto	Alto
14	16	18	21	12	67	19	31	12	12	12	86	Medio	Medio
15	19	19	28	17	83	22	40	20	18	16	116	Alto	Alto
16	23	18	22	19	82	22	41	17	16	18	114	Alto	Alto
17	23	19	23	19	84	22	41	15	16	19	113	Alto	Alto
18	21	17	23	19	80	22	40	15	16	17	110	Alto	Alto
19	20	19	23	16	78	20	35	12	15	15	97	Alto	Alto
20	18	16	24	19	77	19	37	11	17	15	99	Alto	Medio
21	18	15	21	20	74	19	40	16	17	16	108	Alto	Medio
22	17	17	20	16	70	25	45	20	20	20	130	Medio	Medio
23	22	19	19	18	78	24	41	18	12	13	108	Alto	Alto

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo



Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Estadísticos
 - Transformación
- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Estadísticos
 - Transformación
 - Gráfico de barr
- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Estadísticos
 - estrategia
- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Estadísticos
 - gerencia
- Log
- Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da

Estadísticos
competencias digitales

N	Válidos	125	Perdidos	0
---	---------	-----	----------	---

competencias digitales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	2	1,6	1,6
	Medio	44	35,2	36,8
	Alto	79	63,2	100,0
Total		125	100,0	

FRECUENCIES VARIABLES=informacionyalfab
/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias
[Conjunto_de_datos0]

Estadísticos
informacion y alfabetizacion

N	Válidos	125	Perdidos	0
---	---------	-----	----------	---

informacion y alfabetizacion

	Porcentaje	Porcentaje

IBM SPSS Statistics Professional edición

Archivo Edición Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado

- Log
- Tablas de contingencia
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Resumen del p
 - Tabla de contin
- Log
- Tablas de contingencia
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Resumen del p
 - Tabla de contin
- Log
- Tablas de contingencia
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Resumen del p
 - Tabla de contin
- Log
- Tablas de contingencia
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Resumen del p
 - Tabla de contin
- Log
- Tablas de contingencia
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de da
 - Resumen del p
 - Tabla de contin

/PRINT=SPEARMAN TWOZAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas
[Conjunto_de_datos1] E:\CESAR VALLEJO\TESIS -2022-UCV\productos\ESTADISTICA\estadistica para resultados\BASE.sav

Correlaciones

		Transformación digital	Competencias digitales
Rho de Spearman	Transformación digital	1,000	,604**
			,000
	N	125	125
Competencias digitales	Competencias digitales	,604**	1,000
		,000	
	N	125	125

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

NONPAR CORR
/VARIABLES=D1 V2
/PRINT=SPEARMAN TWOZAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas
[Conjunto_de_datos1] E:\CESAR VALLEJO\TESIS -2022-UCV\productos\ESTADISTICA\estadistica para resultados\BASE.sav

Correlaciones



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Transformación digital y competencias digitales en docentes de instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana - 2022", cuyo autor es QUISPE YAPU VERÓNICA JANETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 18 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR DNI: 21134641 ORCID: 0000-0002-4148-2291	Firmado electrónicamente por: GUIDOJBH el 18-08- 2022 11:22:43

Código documento Trilce: TRI - 0418840