



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA
EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Competencias digitales docentes: Estudio descriptivo comparativo en
dos instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Collazos Roque, Víctor Raúl (ORCID: 0000-0001-6442-7052)

ASESORA:

Dra. Ancaya Martínez, María del Carmen (ORCID: 0000-0003-4204-1321)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis padres Coti y Hugo mis fieles amigos los únicos que saben soportar mis desaciertos. Jhans, Aracely, Lyhan razón de esta experiencia.

Agradecimiento

A mis hermanos(a) quienes incentivaron mis ánimos y motivaciones.

Lida, Elvira y Rostai por invitarme a seguir completando los grados faltantes.

Lily, Roxana, Madeleine y Aracely por compartir días de preocupación y entendimiento.

Doctoras(es) de la UCV.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución del nivel de la variable competencias digitales.	17
Tabla 2. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias de los niveles de las competencias digitales.	21
Tabla 3. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión tecnológica.	21
Tabla 4. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión pedagógica.	22
Tabla 5. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión apropiación social.	22
Tabla 6. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión informacional.	23
Tabla 7. Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión mediático.	23
Tabla 8. Distribución del nivel de la dimensión tecnológica	14
Tabla 9. Distribución del nivel de la dimensión pedagógica.	15
Tabla 10. Distribución del nivel de la dimensión apropiación social.	15
Tabla 11. Distribución del nivel de la dimensión mediática	16

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de nivel descriptivo comparativo	13
Figura 3. Resultados de la variable Competencias Digitales	17
Figura 4. Resultados de la Dimensión tecnológica	18
Figura 5. Resultados de la Dimensión pedagógica.	18
Figura 6. Resultados de la Dimensión Apropiación Social.	19
Figura 7. Resultados de la Dimensión Informativa.	19
Figura 8. Resultados de la Dimensión Mediática.	20

Resumen

El presente estudio, se realizó con el propósito de determinar diferencias en el nivel de competencias digitales, entre los docentes instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021. El tipo de estudio fue de enfoque cuantitativo-básica, nivel descriptivo comparativo con un diseño no experimental. Se empleó un cuestionario con 30 ítems para la recolección de datos como instrumento que cumplió con la validez del juicio de expertos y alcanzando una fuerte confiabilidad de 0,948 en el Alfa de Cronbach. La muestra estuvo conformada por 107 docentes. Según los resultados obtenidos se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula sustentado en un nivel de significancia de valor p igual a 0,000 siendo menor que 0,05. Se observa en el nivel alto una predominancia de los docentes de Lima con un 38,3% comparado con un 25,5% de los docentes de Huánuco. En el nivel medio se encuentra la mayor cantidad de docentes: 57,4% (Huánuco) y 43,3% (Lima). Respecto al nivel bajo 18,3% corresponde a docentes de Lima, en tanto un 17% a Huánuco. Evidenciando una diferencia significativa en el nivel de competencias digitales, entre los docentes instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021.

Palabra claves: competencias digitales, tecnología, informacional.

Abstract

The present study was carried out with the purpose of determining differences in the level of digital competences, between teachers in public educational institutions of Lima and Huánuco, 2021. The type of study was of a quantitative-basic approach, comparative descriptive level with a non-design experimental. A questionnaire with 30 items was used for data collection as an instrument that met the validity of the expert judgment and reached a strong reliability of 0.948 in Cronbach's Alpha. The sample consisted of 107 teachers. According to the results obtained, the alternate hypothesis is accepted and the null hypothesis based on a significance level of p value equal to 0.000 being rejected, being less than 0.05. At the high level, a predominance of teachers from Lima is observed with 38.3% compared to 25.5% of teachers from Huánuco. The highest number of teachers is found at the middle level: 57.4% (Huánuco) and 43.3% (Lima). Regarding the low level, 18.3% corresponds to teachers in Lima, while 17% in Huánuco. Evidencing a significant difference in the level of digital skills, between teachers in public educational institutions of Lima and Huánuco, 2021.

Keywords: digital skills, technology, informational.

I. INTRODUCCIÓN

El contexto mundial causado por el SARS-CoV-2, afectó a todos los países en distintos ámbitos de la educación (Usaid y Education, 2021). Problemas ya existentes como la discriminación, pobreza, exclusión social entre otros, agudizaron aún más los múltiples problemas que afronta la población, es así, que muchos gobiernos toman la decisión de aislarse, cerrar las instituciones educativas y afrontar esta problemática a través de una educación virtual (Alhat, 2020) donde las competencias digitales se convirtieron en soporte educativo, siendo un tema clave para el desempeño docente, tal como lo señaló la UNESCO (2020) el maestro debe adquirir ciertas competencias en el empleo de las tecnologías de comunicación e información (TIC) para guiar a los alumnos, relacionarlas con el conocimiento, la reflexión crítica e innovadora; además, de la resolución de problemas complejos; puntos fundamentales para garantizar la calidad del aprendizaje.

En el 2020 en Latinoamérica la situación se acentuó mucho más, esto por el histórico retraso social educativo, económico, cultural que transformó todo quehacer (Jaguaribe, *et. al.* 2017) los gobiernos tuvieron que plantear distintas iniciativas para responder educativamente a esta nueva normalidad, las actividades de toda la educación básica, no estuvieron preparadas para enfrentar una educación virtual debido a la falta de infraestructura tecnológica y competencias digitales débiles por parte del docente y los estudiantes, encontrando una gran resistencia a estos cambios que trajo consigo la educación remota.

Definitivamente, uno de los más importantes desafíos para los países de Latinoamérica fue garantizar que todos los estudiantes y docentes cuenten con los medios tecnológicos que le permitieran una educación a distancia (Saavedra et al., 2020). Es por ello, que la mayoría de gobiernos tuvieron que hacer un diagnóstico en cuanto a materiales, equipos, manejo de plataformas por parte de docentes, estudiantes y acceso a las antenas de transmisión de telefonía celular. En tanto en una intercomunicación a través de las redes sociales; los docentes pudieron evidenciar conforme pasaron los días, meses la demanda y agobio de la modalidad a distancia en algunos casos se ajustaba a una sobrecarga por

cada área, por cada curso, sumado a la falta de comunicación real con el estudiante y la frustración en el desempeño docente (Ramírez-Montoya, 2020).

En el caso peruano, la cuarentena inició el 11 de marzo del 2020 (D. S. N° 008-2020-PCM, 2020) enfrentando una situación poco conocida en cuanto a la evolución y conducta de este nuevo virus. A partir de los casos reportados, el incremento fue constante debido a esto se extendió la cuarentena (Escobar et al., 2020). El Estado peruano, determinó no regresar a la educación presencial; además, instó a tomar todas las alternativas posibles para desarrollar una educación a distancia, una educación remota para garantizar la continuidad del año lectivo.

En un escenario que no había previsto el sistema educativo peruano, no estaba preparado para tal reto, por lo que la práctica docente se enfrentó a una necesaria adaptación, partiendo de una auto reflexión de cuán preparados se encontraban en el manejo de las TIC educativas, las herramientas digitales que tenía el magisterio en general hasta entonces en las diferentes partes de las regiones del país eran asumidas de manera accesorio (Pérez, 2020) no siendo parte fundamental del desempeño docente. La formación básica del docente y la capacitación continua estuvo orientada a la educación presencial; las técnicas, metodologías, herramientas, recursos que fueron impartidos eran completamente diferentes a los que se necesitaron para la modalidad de educación no presencial (UNESCO, 2019a). En este contexto, es válida la pregunta ¿Existirá un dominio de las competencias digitales en nuestras diferentes regiones? Esta interrogante y otras surgieron frente a la incertidumbre de un posible periodo post pandémico, se requiera la continuidad de la modalidad no presencial que viene acompañada de la necesidad de encontrar docentes con competencias digitales.

En tanto, surgió la necesidad de transmitir información de una manera objetiva, veraz, que nos permita formar nuevos conocimientos en los diferentes niveles educativos a través de plataformas virtuales que permitan fortalecer las habilidades de los estudiantes, logrando el desarrollo de las competencias planteadas por el Ministerio de Educación. De modo que es importante que el docente se empodere de las diferentes herramientas digitales con la finalidad de ofrecer una educación de óptima calidad, conforme a las necesidades del estudiante.

Habiendo analizado la realidad problemática surge la pregunta de investigación: ¿Existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021? y como problemas específicos: ¿Existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021; en relación a tecnologías, manejo informacional, pedagogía, mediatismo y apropiación social?

La presente investigación se justifica porque en medio del contexto actual la práctica pedagógica exige ciertas destrezas, habilidades y conocimientos en competencias digitales, por lo que se sustenta desde lo teórico en una variada información que nos permite indagar en el manejo de las TIC. Referido a la parte metodológica está enfocada en alcanzar resultados en base a los objetivos planteados, la elaboración de instrumentos validadas por expertos, llegando obtener información, describiendo los resultados, el cual derivo en una serie de conclusiones. En la parte práctica permite comparar dos instituciones educativas públicas en competencias digitales. La finalidad es hallar resultados que ayudarán a motivar al magisterio a seguir participando en la formación continua emanada por el Ministerio de Educación para brindar un servicio de calidad acorde a las circunstancias de crecimiento tecnológico.

Asimismo, se planteó el objetivo general: Determinar si existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes de instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021 y como objetivos específicos: Determinar si existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes de instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021; en relación a las tecnologías, manejo informacional, pedagogía, mediatismo y apropiación social?

Finalmente se planteó la hipótesis general: Existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes de instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021 y como hipótesis específicas: Existe diferencia significativa del nivel de competencias digitales, entre los docentes de instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021; en relación a las tecnologías, manejo informacional, pedagogía, mediatismo y apropiación social.

II. MARCO TEÓRICO

En la presente investigación a nivel internacional (Centeno-Caamal, 2021) afirmó que la situación de salud provocada por el virus obligó a aislarnos, poner en marcha estrategias para extender el servicio educativo; en tanto, es inevitable que los pedagogos estén capacitados en formación tecnológica. A la vez, fue importante trazar un conjunto de acciones de formación continua que facilitaron erguir la eficiencia del trabajo pedagógico en el aula con la ayuda de las tecnologías digitales. Para tal fin se debe fomentar la competencia digital (Cabero y Palacios, 2019) a pesar de la falta de interés y resistencia al cambio metodológico.

Además, Díaz y Loyola (2021) manifestaron que la pandemia ha tenido importantes consecuencias en el planeta y considera que continuará durante algún tiempo más. Este entorno nos brinda una indudable oportunidad para implementar, desarrollar y propagar entre maestros las competencias digitales para lograr una sociedad del conocimiento e información. Los estudios en docentes advierten que estas competencias se hallan en desarrollo. En tal sentido se deben reforzar los programas curriculares, metodologías, estrategias didácticas para conseguir una mejora en Competencias digitales. Pero para lo expresado se debe indagar en el real estado de los recursos informáticos y tecnológicos de docentes.

Por otro lado, Benavente-Vera *et al.* (2021) en un trabajo de investigación de tipo experimental, a un número de docentes se les dotó de herramientas tecnológicas y mentales que les permitió administrar ciertos conocimientos, evidenciando datos importantes en el programa de intervención en el desarrollo de las competencias digitales. En esta señaló que la formación continua de los docentes debe estar en el campo teórico y práctico, que les posibilite el empoderamiento, construcción de los aprendizajes y el desarrollo de las capacidades tecnológicas, practicando continuamente esta última, hasta evidenciar un nivel óptimo. En primer lugar, referido al entendimiento, información, administración entre otras; la segunda concerniente, al saber tecnológico, académico y profesional.

Así mismo, Enrique *et al.* (2021) indicaron que los docentes capacitados en estrategias educativas, recursos digitales revelaron una producción gracias a las TIC, en la administración del conocimiento, capacidad del manejo de las

herramientas digitales en los procesos de la educación formativa, refiriendo que los equipos de cómputo, dispositivos móviles entre otros materiales no son suficiente sino que se requiere explorar aún más los entornos virtuales para gestionar de manera adecuada la información, desarrollar las habilidades en el empleo de software, aplicaciones para crear espacios de aprendizaje virtual.

De la misma manera Barquero *et al.* (2021) afirma que las competencias digitales son consideradas en su mayoría como parte de un todo en la cultura organizacional entendido como el sumario de principios, procedimientos y valores en el uso de recursos digitales. Toda vez que las competencias digitales son consideradas como un instrumento de gestión productora de conocimiento que permite, nos adaptemos a un conjunto de procesos desde el punto óptico digital en una organización.

Así mismo, Guillén-Gámez *et al.* (2021) señaló que el desarrollo de las Competencias digitales en diferentes géneros cubre las expectativas en el uso de las tecnologías en dimensiones como las habilidades técnicas, manejo de los recursos e integración de las mismas; tienen un nivel medio de progreso. Además, resalta que en su mayoría no cuentan con las habilidades necesarias para hallar información lo que afecta a sus destrezas y técnicas en la búsqueda de gestores bibliográficos, en tanto los profesores menores de 40 años se colocan ligeramente en una puntuación mayor a las maestras. Aunque las TIC pueden generar emociones de frustración, ansiedad. Este estudio reveló que muchos de los participantes cuentan con algún recurso tecnológico considerando la importancia de manejar las TIC mejorando la gestión de trabajo.

Por su parte, Kjällander *et al.* (2021) sostiene competencias digitales es un área estimable, viva en la educación en todo el mundo. Por lo que están incluyendo en fragmentos de planes, metodologías, técnicas de estudio de toda institución educativa, incluido el plan de estudios en escuelas suecas. De una investigación longitudinal interdisciplinaria de 1500 estudiantes y sus profesores en tres años utilizando entrevistas, videos y cuestionarios demostraron una actitud proactiva al desarrollo de las Competencias digitales programadas. Se espera que profesores, estudiantes desarrollen una "tendencia computacional" a partir de actividades programadas.

De otro lado, Cagua (2021) indicó que un 97.1 % de educadores considera importante las tecnologías de información como un medio que garantiza la

calidad de la formación docente como requisito importante en las clases virtuales y un 22,9 % apuesta que requiere preparación, capacitación en uso de las tecnologías donde lo creativo sea el pilar de la formación continua, lo crítico sea el perfil de crecimiento y la seguridad del uso de las TIC sea un tema clave de la defensa de su información.

De acuerdo a Levano-Francia et al. (2019) refirió que un derecho del individuo debe ser, el asumir las competencias digitales como parte de su formación técnica, particularmente su campo de operación, más allá de una mera gestión tecnológica. La pregunta es acaso la preocupación por aprender competencias digitales de manera tardía, sea un componente que no ayude a desarrollar ciertas habilidades digitales, entonces se encuentre en un trance muy lento para alcanzar sus objetivos y su desenvolvimiento en el trabajo no sea óptimo a la hora de enfrentarse a nuevas tecnologías, convirtiéndose en una desventaja que melle su carrera profesional.

Hansson (2021) indicó que, en el ambiente en línea, los profesores tenían dificultades para saber si los estudiantes estaban activos y tenían una buena receptividad, comprensión, entendimiento de los contenidos de la lección. Se pudo comprobar que los estudiantes con frecuencia sienten que las reuniones, conferencias en las diferentes plataformas son poco atractivas motivadoras, mientras otro grupo de docentes en formación animaron la participación interactiva con diversas estrategias esta fue bien recibida por los estudiantes y se produjo un cambio, hacia una manera de ver el trabajo educativo centrado en el estudiante con opciones de aprendizaje variado para que el aprendizaje fuera ventajoso, emocionante y motivador. Pequeños pasos e importantes en la calidad de educación virtual.

Así el investigador, Fernández (2021) concluyó de los resultados de estudio descriptivo sobre el conocimiento de diferentes herramientas tecnológicas, el promedio en el uso de las redes sociales representa 3.56, procesadores de texto 2.56, correo electrónico 2.55, gestores de almacenamiento en la nube 1.01, red social, plataforma educativa Edmodo 1.05 puntos, y el Google Classroom 1.60 puntos promedio, estos datos en conocimiento instrumental demuestran un bajo o nulo conocimiento en distintas metodologías, resultados desalentadores en estrategias para el trabajo colaborativo, mientras que la más baja es la gamificación.

Garcés y Fuenmayor (2020) indicaron, son pocos los docentes que han desarrollado habilidades innovadoras digitales necesarias, capacidades que ayuden a mantener una confianza óptima, pertinente con los estudiantes, refiriéndose al fortalecimiento de las competencias digitales. Sin embargo, existe un número importante de docentes que están en una etapa de integración en el uso de tecnologías en su vida cotidiana además de enlazarla con las metas institucionales para desarrollar herramientas virtuales de aprendizaje.

En medio del aislamiento, König *et al.* (2020) señalaron que un sin número de maestros no tuvieron acceso a los materiales convencionales de enseñanza durante el encierro, pero aquellos que en algún momento habían sido capacitados en habilidades digitales estaban en la capacidad de buscar y seleccionar materiales para la enseñanza en línea quienes estuvieron mejor posicionados para brindar apoyo a sus estudiantes en esta nueva forma de enseñanza virtual.

En el contexto nacional Orosco Fabian *et al.* (2020a) dieron a conocer que las Competencias digitales no fueron desarrolladas por una población mayoritaria de estudiantes, en capacidades creativas, usos innovadores de las aplicaciones tecnológicas, herramientas que permiten evidenciar el logro en competencias digitales, por ello se estima que el conjunto de docente tiene una difícil pero no imposible tarea para orientar, instruir al estudiantado y conseguir un nivel destacado en el manejo eficiente creativo de por ejemplo de los recursos digitales. Esto implica que los docentes deben estar preparados, capacitados en el uso de las TIC. En tanto, no es suficiente considerar a las tecnologías como elementos accesorios, instrumentales e implementar, adquirir equipos tecnológicos para las instituciones educativas.

Líneas arriba se menciona que la educación no presencial, virtual modo sincrónico y remota modo asincrónica (School, 2021) son importantes para el progreso de los estudiantes, convirtiéndose en una necesidad imperante para adaptarse a los medios digitales y dominarlos en favor del conocimiento. Perú reaccionó de manera muy lenta, posiblemente a falta de recursos; realizaron capacitaciones a directivos y docentes para progresivamente implementar las competencias digitales, mientras los estudiantes tenían cargadas experiencias contextuales, por su natural exposición a la tecnología.

Orosco Fabian et al. (2020b) señalaron que la infraestructura tecnológica permite una mejor conectividad con los diversos recursos educativos digitales, en tanto los líderes de gobierno deben de convertir los primeros en política educativa, la implementación de medios tecnológicos que asuma el profesorado como parte de su competencia y habilidades en el proceso de la formación docente, sugieren seguir investigando en el desarrollo de nuevas propuestas metodológicas que vigorizan las competencias digitales y optimicen el progreso educativo.

González-Zamar *et al.* (2020) indicaron que es muy natural los entornos digitales para esta última generación porque nacieron en entornos digitales, su convivencia con ella hace que se adapten muy fácilmente. Este escenario se convierte en un reto para los docentes para reinventarse de manera que cubran las expectativas del estudiante para reajustar, crear, construir metodologías nuevas acordes a estos nuevos tiempos y sus trabajos pedagógicos sean un éxito. Para tal fin urge la tarea de alcanzar ciertas habilidades en el campo de las competencias digitales.

Hecker y Loprest (2019) sostienen que en las capacitaciones en línea se deben pretender la mejora de las habilidades digitales para asegurar un mejor desempeño por lo tanto es prescindible la alfabetización digital especialmente para personas con bajos niveles de competencias digitales. Los trabajos en este contexto de las tecnologías de información requieren cada vez más de personal que comprenda el movimiento de la información en la virtualidad.

Ramos (2019) realizó un estudio correlacional entre competencias digitales y el uso de las TIC en una I.E. de San Juan de Lurigancho más concluye que ambas variables guardan relación directa de 0,310 y guardan una correlación gracias a la prueba de Spearman. Además, indica que las TIC como soporte pedagógico no son utilizadas representando por un 39%, mientras que un 49% sostiene que están en un nivel de proceso. En tanto un 52% se encuentra en un nivel medio en referencia a la información y alfabetización, mientras un 57% crean contenidos en un nivel medio, entre tanto un 45% no conoce sobre seguridad informática.

Entre los antecedentes de investigación en competencias digitales Martínez y Garcés (2020) consideran entre sus dimensiones. 1) Informatización y alfabetización informacional. Facilidad para encontrar información digital en

bibliotecas, repositorios de la red útiles para su desempeño. 2) Comunicación y colaboración. Operación fluida de los medios digitales en distintos formatos y experiencias de comunicación y colaboración. 3) Creación de contenido digital. Edición de material digital y valoración del derecho de autoría. 4) Seguridad. Protección de identidad y datos informacionales. 5) Resolución de problemas. Facilidad para dar solución a múltiples incógnitas relacionadas con las herramientas digitales, desempeño distante entre el estudiante y docente en esta educación remota.

Silva *et al.* (2019) en un estudio a nivel educativo en competencias digitales establecieron las dimensiones siguientes: 1) Didáctica curricular, uso de recursos digitales, diseño de actividades empleando las TIC. 2) Planificación, organización y gestión de espacios y recursos tecnológicos digitales, evaluación de recursos digitales. 3) Aspectos éticos, legales y seguridad, respecto al derecho de autor, uso de información de manera responsable y segura. 4) Desarrollo personal y profesional, acceso a los entornos TIC, uso de aplicaciones y distribución de material a través de la red.

Burrola y Vera (2013) presentan dimensiones tales como: 1) Información y alfabetización, refiere al uso de recursos digitales en la organización de datos que el docente utiliza en su proceso de enseñanza - aprendizaje. 2) Resolución de problemas, relacionado con el manejo de las herramientas digitales que hace uso el docente y estudiante con la una finalidad de solucionar problemas que atañen al desarrollo de las experiencias de aprendizaje. 3) Creación de contenidos, espacio donde se crea un conjunto de contenidos con la utilización de las TIC en desempeño docente.

Asimismo, Intef (2017) en el marco teórico referencial de las competencias digitales precisó a las capacidades operacionales que posee el individuo para manejar herramientas digitales. Considerando cinco áreas: a) Alfabetización informacional; capacidad de buscar, valorar información digital. b) Colaboración comunicación; capacidad de compartir e informar mediante las herramientas digitales; c) Creación de contenidos; capacidad dar origen, producir información que convertirá en material virtual; d) Seguridad, habilidad de proteger contenidos almacenadas y finalmente e) Resolución de problemas, capacidad de establecer soluciones a las diferentes actividades del docente.

Trejo (2017) el teórico de esta investigación define a las competencias digitales como un conglomerado de saberes, pericias, comportamientos (incorporando métodos, acciones, valores conscientes) que se solicitan cuando se manejan las TIC y los medios digitales para ejecutar tareas; solucionar problemas, transmitir, administrar la información; cooperar, idear, distribuir contenidos; erigir el saber seguro, efectivo, crítico, creativo, autónomo y ético. (Ferrary, 2012 citado por Trejo, 2017).

Además, Trejo (2017) consideró que la dimensión tecnológica comprende el dominio de software y hardware; además, de proporcionar un aumento de efectividad y conducen a resultados óptimos (Seitenov *et al.*, 2020) en la consecución de ciertos objetivos. Así como, la dimensión informacional que implica la gestión de comunicación (Rodríguez-Cruz, 2020) aptitud para reconocer, comunicar la información cuando es necesaria e importante; así, también la capacidad de estimar y emplear la información precisa. (Chinguel y Chávarry, 2020). De otro lado, la dimensión pedagógica, capacidad para desplegar el ejercicio pedagógico de enseñanza-aprendizaje con base en las habilidades digitales. Del mismo modo estimó la dimensión mediática el cual examina los mensajes en los diferentes medios de comunicación como la internet. Asimismo, la dimensión de apropiación social como la extensión, capacidad de gestionar los recursos digitales con criterios éticos al uso de la información.

La dimensión tecnológica es considerada como un conjunto de herramientas y aplicaciones; estas permiten intercambiar, crear información a partir de recursos digitales (Henriksen *et al.*, 2018) estas consienten la motivación autónoma en el dominio de las TIC (Pischetola y Heinsfeld, 2018). Asimismo, Revelo-Rosero *et al.* (2019) indicó la importancia de la actualización, capacitación como necesidad urgente para el cambio en el proceso formativo de los docentes que egresen de los centros superiores; nuevos docentes, de tal forma que adquieran capacidades en el manejo de un conjunto de herramientas y recursos digitales.

La dimensión informacional tiene una influencia considerable en la toma de decisiones; en tal sentido, es importante contar con un sin número de datos utilizables (Rodríguez-Cruz, 2020) por ello, como docentes hemos de poner en valor la capacidad informacional (Sales, 2019) es decir, ubicar, evaluar y utilizar

la información precisa(Negre Bennasar *et al.*, 2018), por lo tanto, la información puede ser creada, divulgada, acopiada, convertida, analizada, explicada, renovada en corto tiempo y con la mediación de distintos individuos.(Javier et al., 2018).

En cuanto a la dimensión Pedagógica sostiene en cómo se despliega ciertas metodologías y técnicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje; se desarrollan los contenidos, los materiales, la estructuración didáctica, la enseñanza, los consejos y el establecimiento de escenarios de aprendizajes (Sabino y Almenara, 2021). Además, Fernández et al.(2020) enfatizó en la organización, planeación y adecuación del aula, laboratorio de cómputo como recursos de nuevas experiencias que refuerzan el aprendizaje de contenidos curriculares.

Con relación a la dimensión mediática la UNESCO, (2019) refiere la importancia que los individuos tienen para tomarse el tiempo y analizar de manera crítica los contenidos mediáticos de información, mediante una pesquisa ágil y activa. Sin embargo, los entendidos en alfabetización mediática recomiendan abstenerse de difundir falsas noticias,(Mukhtar & Putri, 2021) que deterioran la percepción real de las cosas.

Mientras la dimensión apropiación social constituye la incorporación de conjunto de herramientas digitales a nuestra práctica pedagógica, esto obedecerá a las reales necesidades que tengan los docentes o los colectivos (Gravante y Sierra Caballero, 2018). La Apropiación requiere un mínimo de conocimiento cognitivo y técnico de la utilidad de un software, aplicación, (DeCoito et al., 2018) recursos digitales entre otros para resolver problemas cotidianos en el desarrollo de las nuestras actividades pedagógicas.

Por otro lado, Arancibia et al.(2020) consideraron al enfoque constructivista, centrado en el estudiante y conductista centrado en el docente a más de un 80% de encuestados en la implementación con herramientas digitales, su práctica pedagógica es más transmisiva. Indicaron quienes realizan más actividades con las plataformas son los de perfil constructivista. Concluyen, sosteniendo que los profesores con perfil conductista hacen menor uso de las plataformas en tanto presentan cierta resistencia y dificultades en el uso de las TIC.

La teoría del conectivismo (Zapata-Ros, 2015) es parte de las teorías de autoorganización y redes, donde la habilidad de conexión es fundamental en el proceso de adquisición, movilidad de la información. En tanto esto dependerá del flujo de información que se maneje dentro de una organización, pero a su vez dependerá de los hilos conducción, todo un aparato infraestructural que en medida de los espacios alguno serán óptimos y otras deficientes por los costos económicos. El conectivismo proporciona una vista a las prácticas, destrezas de aprendizaje y los trabajos pertinentes para que los aprendizajes se desarrollen en una época digital (Siemens, G., Leal, 2007).

En tanto, Chávez (2017), en el enfoque sociológico de formación del profesorado planteó la consolidación del docente en competencias y capacidades que marcan la diferencia respecto a la indagación científica y escenario educativo que debe ser promovida desde la formación inicial en las instituciones de formación universitaria y una continua capacitación del profesorado; además, desde la planeación del currículum como experiencia, inquietudes y compromisos con el entorno circundante del desarrollo de tecnologías.

Desde el punto teórico constructivista sociocultural el desarrollo del entorno virtual del aprendizaje (Ruiz-Bolívar y Dávila, 2016); a su vez parte de Competencias digitales, constituye una característica orientada al aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo; es decir, en grupos de participación a través de un conjunto de plataformas, sumando el rol del docente como un actor principal de la gestión de recursos digitales convirtiéndose en un monitor, orientador y guía en la formación del estudiante, no obstante la utilización de la rúbricas de evaluación refuerzan en control del aprendizaje como parte de enfoque cognoscitivo-conectivo.

Por otro lado, Downes (2019) indicó que el conectivismo no es solo una teoría también es considerado como un enfoque del conocimiento base de las conexiones que generan el intercambio de información dimensión de las competencias digitales. Pero esto no significa que otras teorías del aprendizaje como el constructivismo, conductismo se marginen (Aldahdouh, 2017) por el contrario refuerzan las habilidades TIC del docente.

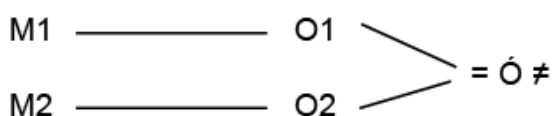
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación.

El paradigma que engloba la investigación es el positivista el que declara, registra y pronostica, describe a la realidad conforme su naturaleza, la analogía sujeto-objeto la declara independiente, justo y autónomo de valores; su finalidad es generalizar por medio de la metodología deductiva, cuantitativa, centrada en las causas temporales, precedentes o simultáneas (Ramos, 2015). Sampieri *et al.* (2014) indicó que estas fijan una o varias hipótesis para luego someterlas a prueba, posteriormente se utilizará la estadística para cuantificar los datos. Con respecto al nivel empleado es el descriptivo - comparativo este tipo de estudio nos sirve para contestar a la pregunta ¿Cómo son los hechos, o fenómeno investigado? Además, de comparar los datos o fenómenos, con el fin de establecer su estructura o comportamiento(Gómez, 2006).

El método empleado es el hipotético-deductivo, debido, a que desde el inicio se esbozó una hipótesis con la finalidad de cotejar su verdad o falsedad.(Ñaupas *et. al* 2014.) En el estudio se recolectó información sobre las competencias digitales docentes de instituciones educativas ubicadas en el ámbito de la región Lima y Huánuco. Su esquema es:

Diagrama



M1=Docentes de la IE Huánuco
M2=Docentes de la IE Lima

O1=Competencia Digital Docent. Huanuco
O2=Competencia Digital Docent. Lima

M1= M2 Diferencia, Comparación de competencia digitales entre docentes de Huanuco y Lima.

Figura 1. Diagrama de nivel descriptivo comparativo

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual

Las competencias digitales: conjunto de saberes, destrezas, actitudes que se requieren cuando se emplean las TIC y los medios digitales para realizar tareas; solucionar problemas, transmitir, administrar la información; cooperar, idear, distribuir contenidos; erigir el saber seguro, efectivo, crítico, creativo, autónomo y ético. (Ferrary, 2012 citado por Trejo, 2017).

Definición operacional

La operacionalización es un proceso donde la variable se descompone en sus dimensiones para llevar a cabo los controles correspondientes. La variable competencias digitales se desagregan en dimensiones como: tecnológicas, manejo informacional, pedagogía, mediatismo y apropiación social. Cada una con sus respectivos indicadores, a los cuales se les cuantificó mediante índices Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5); mediante un cuestionario. Finalmente serán medidos en niveles bajo, medio y alto; asimismo su escala de dimensión es de variable categórica, de naturaleza cuantitativa, de escala ordinal politómica

3.3. Población, muestra y muestreo.

Población para Sampieri y Mendoza (2018) definen al conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Asimismo, Trujillo (2020) refiere que la población es un todo aludiendo a los objetos, elementos e individuos que ocupan un espacio y se convierten en razón de la investigación. En esta investigación la población estuvo conformada por los docentes de los tres niveles de una institución educativa pública de Lima y una institución educativa pública de Huánuco que son en número de 107, de los cuales 60 docentes de Lima y 47 docentes de Huánuco.

La muestra estuvo conformada por 107 docentes por lo tanto se trata de una muestra censal, debido a que incluye en su totalidad a la población de la investigación; por lo tanto, no probabilístico, intencional y por conveniencia.(Otzen y Manterola 2017; Soto 2018).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para recabar, recolectar información se utilizó las técnicas de la encuesta. Yuni y Urbano (2014) refieren que mediante esta técnica se logran conseguir datos a partir de interrogantes planteadas a las personas. Risso (2017) entiende como los procedimientos específicos y científicos, que permitirán recoger datos.

En esta investigación el instrumento usado fue el cuestionario, conjunto de preguntas técnicamente estructuradas y ordenadas (Rojas, 2011), y en este caso fueron respondidas mediante el formulario Google. Para la medición de la variable competencias digitales se aplicó un cuestionario compuesto de 30 ítems, cada ítem con 5 opciones de respuestas separado en cinco dimensiones, el mismo que fue adaptado de Trejo (2017).

Con respecto a la validez de contenido del cuestionario en la presente investigación se hizo a través del juicio de expertos obteniendo una opinión favorable (Ver Anexo 6)

En cuanto a la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto a veinte seis docentes, respondiendo un cuestionario de 30 preguntas para la variable competencias digitales midiendo su confiabilidad a través de la prueba Alfa de Cronbach. El coeficiente obtenido fue de 0,948 demostrando que el cuestionario es aplicable. Para observar las estadísticas ver el Anexo 3.

3.5. Procedimientos

Se recogió la información con un cuestionario el cual fue divulgado a través de los correos electrónicos, recolectando los datos mediante el Google formulario, almacenando dicha información en el drive y convirtiéndolo en archivo Excel. Sometida a pruebas para establecer su confiabilidad y validez, obteniendo resultados favorables, los datos fueron organizados para el análisis correspondiente.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos organizados en la base de datos en lo que atañe al análisis descriptivo, fueron analizados en frecuencias y porcentajes mediante el software Excel y SPSS 21 generando tablas y gráficos de barras y en lo relacionado al análisis inferencial se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis.

3.7. Aspectos éticos

La línea base del presente trabajo de investigación fue direccionada por la escuela de posgrado de la universidad César Vallejo, el producto viene a ser un esfuerzo del proceso de investigación en torno a la problemática educativa. La investigación trató en lo posible ser ecuánime con los aportes de otros investigadores del planeta, citados de tal manera que se consideró su autoría. Asimismo, con consentimiento informado, la reserva del anonimato de los entrevistados, hito moral importante en este estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos.

Tabla 1.

Distribución del nivel de la variable competencias digitales.

Niveles	Variable Competencias Digitales			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	8	17,3	11	18,3
Medio	27	57,4	26	43,3
Alto	12	25,5	23	38,3
	47	100,0	60	100,0

G1 Docentes Huánuco
G2 Docentes Lima

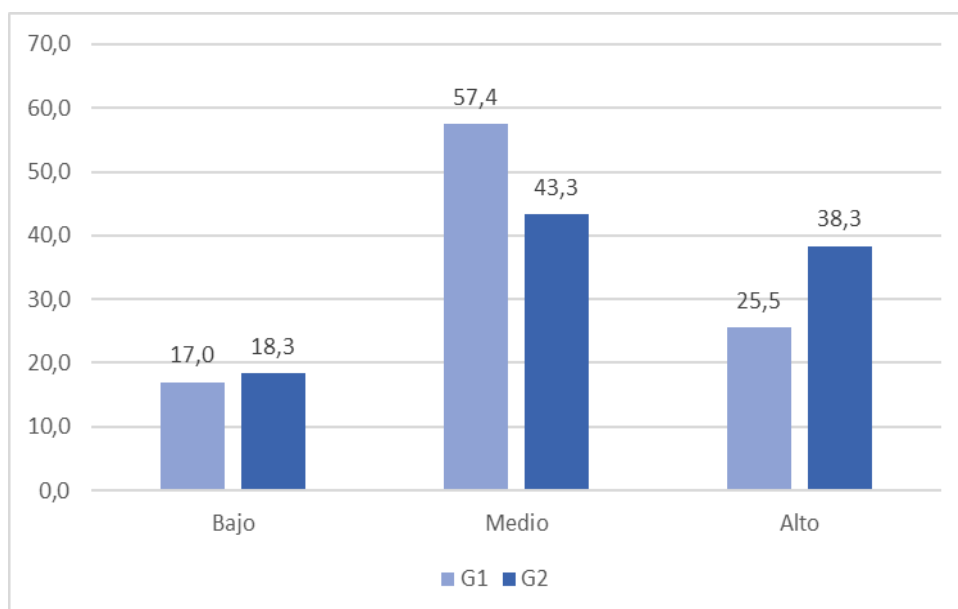


Figura 2. Resultados de la variable Competencias Digitales

De acuerdo a la Figura 2 en relación a las *Competencias Digitales* en el nivel alto se observa una predominancia de los docentes de Lima con un 38,3% comparado con un 25,5% de los docentes de Huánuco. En el nivel medio se encuentra la mayor cantidad de docentes: 57,4% (Huánuco) y 43,3% (Lima). Respecto al nivel bajo 18,3% corresponde a docentes de Lima, en tanto un 17% a los de Huánuco con respecto a las Competencias Digitales.

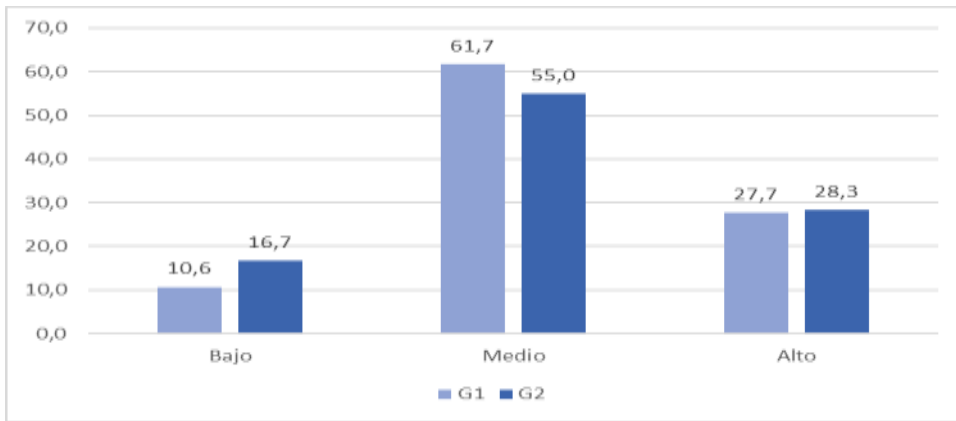


Figura 3. Resultados de la Dimensión tecnológica

Según la Figura 3, en la dimensión tecnológica se aprecia que el 28,3% de los docentes de Lima se encuentran en un nivel alto en comparación al 27,7% de los docentes en Huánuco. En el nivel competencial medio se encuentra la mayoría de docentes de Huánuco con un 61,7% y 55,0% de los docentes de Lima. Se aprecia que en el nivel bajo una diferencia de 6,1 % entre los docentes de Huánuco y Lima. Los resultados están respaldados en el Anexo 15.

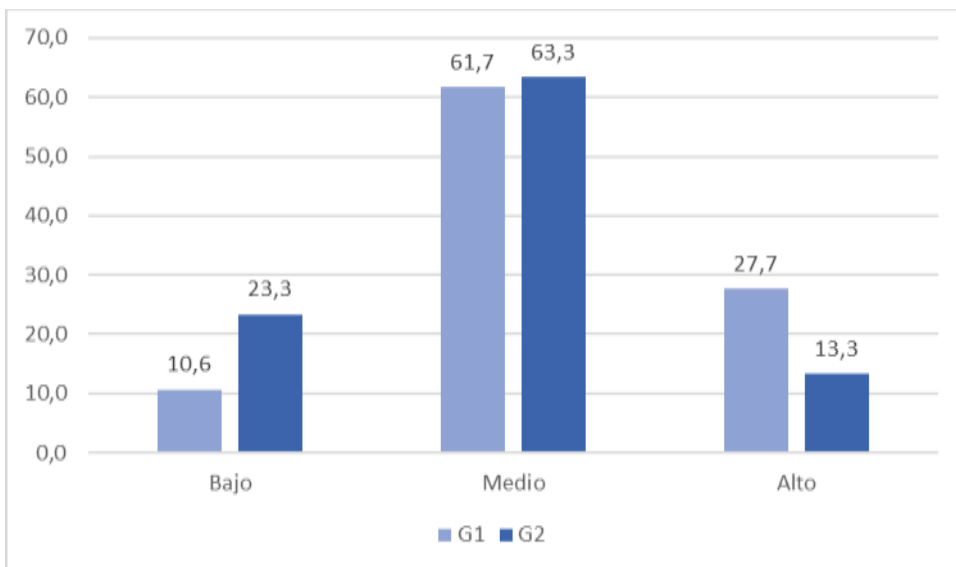


Figura 4. Resultados de la Dimensión pedagógica.

Según la Figura 4, en la dimensión pedagógica en el nivel se aprecia que el 13,3% de los docentes de Lima en comparación a 27,7% de los docentes en Huánuco. En el nivel competencial medio se encuentra la mayoría de docentes de Lima con un 63,3% y 61,7% de los docentes de Huánuco y en el nivel bajo los docentes de Lima representan un 23,3% a diferencia del 10,6% de los docentes en Huánuco. Los resultados están respaldados en el Anexo 16.

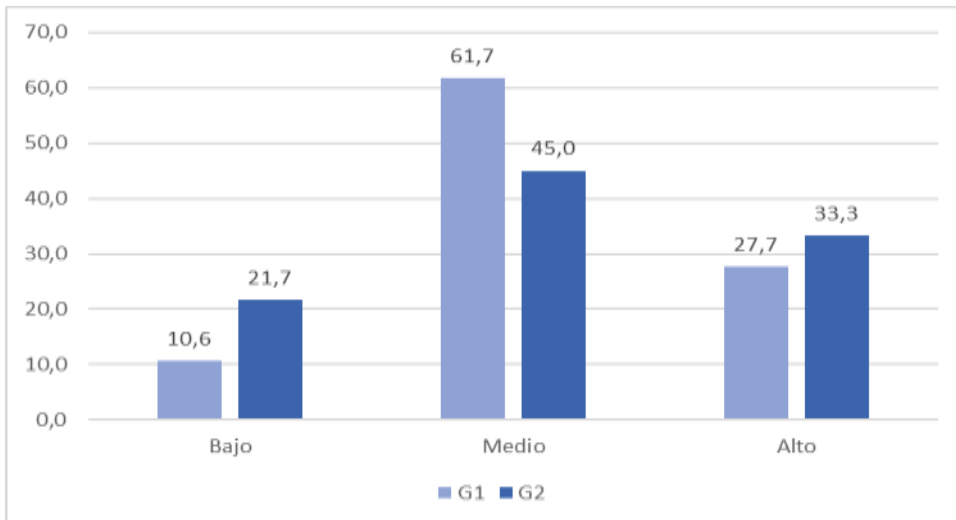


Figura 5. Resultados de la Dimensión Apropiación Social.

Según la Figura 5, en la dimensión apropiación social se aprecia que el 33,3% de los docentes de Lima en comparación a 27,7% de los docentes en Huánuco en el nivel alto. En el nivel competencial medio se encuentra la mayoría de docentes de Huánuco con un 61,7% y 45% de los docentes de Lima. Se aprecia que en el nivel bajo una de 10,6 % de docentes de Huánuco y 21,7 % docentes de Lima. Los resultados están respaldados en el Anexo 16.

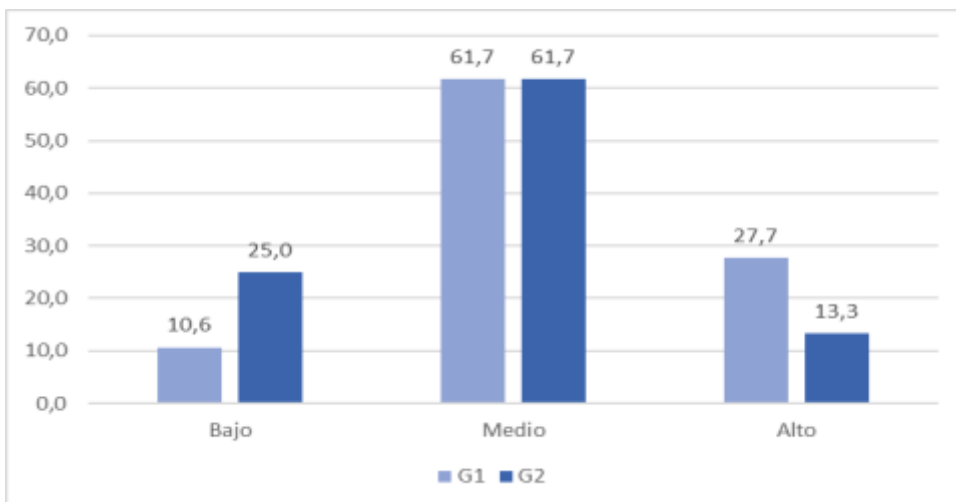


Figura 6. Resultados de la Dimensión Informativa.

Según la Figura 6, en la dimensión informativa se aprecia que el 13,3% de los docentes de Lima en comparación a 27,7% de los docentes en Huánuco en el nivel alto. En el nivel competencial medio se encuentra la mayoría de docentes de Lima y Huánuco en un 61,7%. Se aprecia que en el nivel bajo una de 10,6 %

de docentes de Huánuco y 25 % docentes de Lima. Los resultados están respaldados en el Anexo 17.

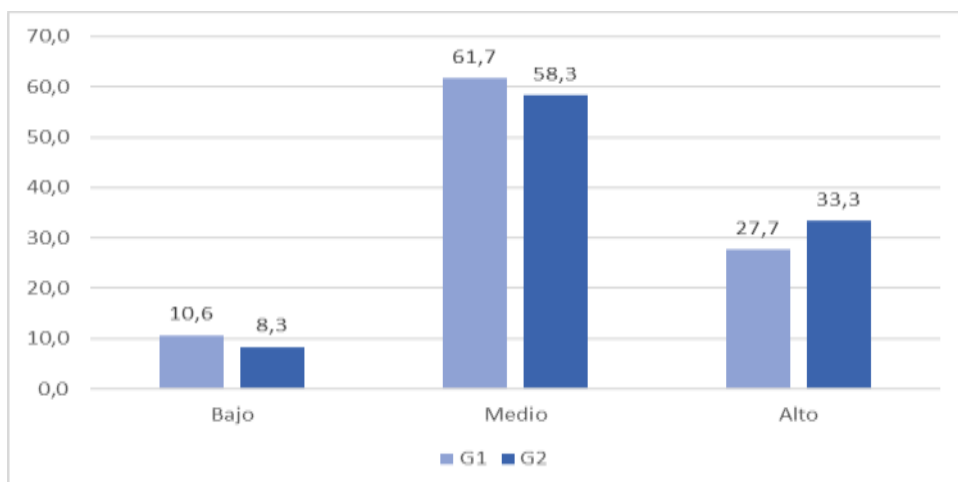


Figura 7. Resultados de la Dimensión Mediática.

Según la Figura 7, en la dimensión mediática se aprecia que el 33,3% de los docentes de Lima en comparación a 27,7% de los docentes en Huánuco en el nivel alto. En el nivel competencial medio se encuentra la mayoría de docentes de Huánuco con un 61,7% y 58,3% de los docentes de Lima. Se aprecia que en el nivel bajo una 8,3 % de docentes de Lima y 10.6% docentes de Huánuco. Los resultados están respaldados en el Anexo 17.

4.2. Resultados inferenciales.

Prueba de hipótesis

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ (5%)

Reglas de decisión:

Si: $\text{valor}_p > \alpha$ (0.05) se rechaza la H_0

Si: $\text{valor}_p < \alpha$ (0.05) no se rechaza la H_0

Contrastación de hipótesis general

H_0 : No existen diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco según las competencias digitales, 2021. H_a : Si existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco según las competencias digitales, 2021.

Tabla 2.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias de los niveles de las competencias digitales.

	Competencias digitales
Chi-cuadrado	65,204
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 2 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, señalando que sí existen diferencia significativa entre el nivel de competencias digitales, de los docentes de Lima y Huánuco, 2021.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel tecnológico, de los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Ha: Si existe diferencias significativas en el nivel tecnológico, de los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Tabla 3.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión tecnológica.

	Nivel Tecnológica
Chi-cuadrado	41,555
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 3 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, señalando que sí existen diferencia significativa en el nivel tecnológico en los docentes de Lima y Huánuco, 2021

Hipótesis específica 2

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel pedagógico entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Ha: Si existe diferencias significativas en el nivel pedagógico entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Tabla 4.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión pedagógica.

	Nivel Pedagógico
Chi-cuadrado	23,907
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 4 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, señalando que sí existen diferencia significativa en el nivel pedagógico en los docentes de Lima y Huánuco, 2021

Hipótesis específica 3

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel de apropiación social entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Ha: Si existe diferencias significativas en el nivel de apropiación social entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Tabla 5.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión apropiación social.

	Nivel Apropiación Social
Chi-cuadrado	43,577
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 5 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, señalando que sí existen diferencia significativa en el nivel apropiación social, en los docentes de Lima y Huánuco, 2020.

Hipótesis específica 4

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel informacional entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Ha: Si existe diferencias significativas en el nivel informacional entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Tabla 6.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión informacional.

Chi-cuadrado	64,766
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 6 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, señalando que sí existen diferencia significativa en el nivel informacional en los docentes de Lima y Huánuco, 2021.

Hipótesis específica 5

Ho: No existe diferencias significativas en el nivel mediático entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Ha: Si existe diferencias significativas en el nivel mediático entre los docentes de Lima y Huánuco en competencias digitales, 2021.

Tabla 7.

Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias del nivel de la dimensión mediático.

Chi-cuadrado	42,011
gl	1
Sig. asintót.	0,000

En los resultados de esta tabla 7 se observa ($p=0,000<0,05$); por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, señalando que sí existen diferencia significativa en el nivel mediático en los docentes de Lima y Huánuco, 2021.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio, competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021; tiene como objetivo determinar si existe diferencia significativa entre el nivel de competencias digitales en los docentes de Lima y Huánuco, 2021

En relación a las competencias digitales de los docentes de Lima y Huánuco el mayor porcentaje de docentes se encuentran en el nivel medio en ambos grupos, Lima (43,3%) y Huánuco (57,4%). Por otro lado, los docentes de Lima están en un nivel alto (38,3%) a diferencia a los de Huánuco que representan un 25,5%. Mientras que en el nivel bajo los docentes de Lima (18,3%) y Huánuco (17,0%). Además, se puede apreciar un 13.3% de diferencia en el nivel alto entre ambos grupos. Estrada (2020) apreció en un postest grupo experimental los docentes alcanzaron un nivel alto en un 9,52% y un nivel medio en un 85,72%, estos resultados difieren con los resultados obtenidos. Pérez y Rojas (2021) hallaron que en la variable competencias TIC predominio del nivel medio (56%) y alto (39.6%), de igual forma en las dimensiones aprendizaje informacional, comunicativa, cultura digital, tecnológica las estadísticas se distribuyen de forma predominante en los nivel medio. Ramos (2021) observó en su estudio en competencias digitales que un 53,6% de encuestados se encuentran en un nivel intermedio, mientras un 21,6% en el nivel bajo o básico y en el nivel avanzado un 24.8%. Guizado et al. (2019) encontraron en su estudio respecto a las competencias digitales, un 78% de los docentes se encuentra un nivel regular, y el 22% un buen nivel. Llatas (2019) evidenció que un 59% de docentes (59%) están en un nivel intermedio en la competencia digital y un 40% en el nivel avanzado y un 1% en el nivel básico.

En referencia a la hipótesis específica 1 se evidencia un nivel de significancia de valor_p igual a 0,000 siendo menor a 0,05; razón por la que se acepta la hipótesis alterna, señalando que existe diferencia significativa en el nivel tecnológico de las competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021. Además, ambos grupos con un mayor porcentaje se encuentra en un nivel medio con un 55% y 61,7% en la selección, gestión de herramientas digitales, evaluación de recursos. Quintana (2019) también confirmó el hecho que el 57.08% de los docentes hace uso de algún tipo de programa, mientras;

Martínez y Garcés (2020) mencionó en razón al uso de las tecnologías solo podrían compartir información a través de medios virtuales (50,00%), editar contenido digital (40,38%). En tanto Juárez et al. (2020) perciben que los docentes están más capacitados en tecnologías informáticas. Entre tanto Centeno-Caamal (2021) precisó que un 69.1% lo hace por iniciativa propia, por cursos al interior de la institución un 48.5%, un 35.3% a oferta de otros organismo, un 48,5% por ayuda de otro docente y un 10.3% por otros medios.

En referencia a la hipótesis específica 2 se evidencia un nivel de significancia de valor_p igual a 0,000 por lo que se acepta la hipótesis alterna, señalando que existe diferencia significativa en el nivel pedagógico de las competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021. En tanto, ambos grupos con un mayor porcentaje se encuentra en un nivel medio con un 63.3% y 61,7% en la elaboración de recursos a partir de una plataforma, desarrollo de módulos en diversos formatos. Los resultados descriptivos del estudio manifiestan que la mayoría de los docentes consideran contar ciertas destrezas para uso pedagogía de las TIC en su trabajo docente, entendemos que es necesario seguir en la línea formativa en competencias digitales.

Además, Ramos (2019) indica que las TIC como soporte pedagógico no son utilizadas representando por un 39%, mientras que un 49% sostiene que están en un nivel de proceso. Chinguel y Chávarry (2020) reforzaron la idea, que las habilidades digitales son base del ejercicio pedagógico de enseñanza-aprendizaje en las aulas. Asimismo, Bravo et al. (2018) identificaron 56,8% realiza búsqueda de recursos educativos, un 54,1% gestiona su trabajo personal, un 45% prepara sus clases con el apoyo de las TIC y un 44.9% se apoya en ella para las explicaciones en clases.

En referencia a la hipótesis específica 3 se evidencia un nivel de significancia de valor_p igual a 0,000 siendo menor por lo que se acepta la hipótesis alterna, señalando que existe diferencia significativa en el nivel apropiación social de las competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021. En tanto, ambos grupos con un mayor porcentaje se encuentra en un nivel medio con un 45.0% y 61,7% comparten conocimientos, aplicaciones, herramientas en torno a las competencias digitales. Juárez *et al.* (2020) mencionó en la categoría de capacitados y muy capacitados, una mayoría consideraba estar poco o nada capacitado en el uso de recursos TIC a

pesar que 82,8% tenía un conocimientos en motores de búsqueda en línea, equipo para proyección, cómputo y sus periféricos y software para comunicar e intercambiar información. Esto se deba a la falta de conexión en línea o internet (Martínez, 2020).

En relación a la hipótesis específica 4 se evidencia un nivel de significancia de valor_p igual a 0,000 siendo menor por la que se acepta la hipótesis alterna, señalando que existe diferencia significativa en el nivel informacional de las competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021. En tanto, ambos grupos con un mayor porcentaje se encuentra en un nivel medio con un 61,7% acceden, seleccionan y evalúan la información en los entornos virtuales. Es así, Ruiz et al. (2021)apreció en su estudio que el mayor porcentaje se encuentra en el nivel intermedio en un 48,04% para conocimiento y 49,02% para uso de la información lo que representa a una colectividad de docentes que pueden encontrar información de su interés y recursos educativos digitales de manera rápida. Estos resultados lo refuerzan Fuentes et al.(2019), Sales, (2019) Rodríguez-Cruz (2020) quienes sostuvieron que un buen número de docentes han perfeccionado sus habilidades sobre búsqueda, selección y gestión de información adecuada para cada aprendizaje.

En referencia a la hipótesis específica 5 se evidencia un nivel de significancia de valor_p igual a 0,000 siendo menor por lo que se acepta la hipótesis alterna, señalando que existe diferencia significativa en el nivel mediática de las competencias digitales entre los docentes de Lima y Huánuco, 2021. En tanto, ambos grupos con un mayor porcentaje se encuentra en un nivel medio con un 58,3% y 61,7% reconoce, promueve la creación de información de forma crítica. Así mismo, Álvarez *et al.* (2017) consideraron que un 30,6% tiene un nivel óptimo para convivir con los medios tecnológicos y otro porcentaje igual es capaz de interpretar, producir crear de manera crítica y un 53,2% valora la importancia de la competencia mediáticas.

VI. CONCLUSIONES

- Primera: De los resultados conseguidos referente al objetivo general, se concluye que, existe un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); por lo que existe diferencia significativa entre el nivel de competencias digitales entre docentes de Huánuco y Lima, 2021. Es por ello que, se concluye que el nivel de competencias digitales es diferenciado.
- Segunda: Referente al objetivo específico 1, los resultados evidencian un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); por lo que existe diferencia significativa en el nivel tecnológico de las competencias digitales, entre docentes de Huánuco y Lima, 2021. Es por ello que, se concluye que el nivel tecnológico es diferenciado.
- Tercera: Asimismo en relación al objetivo específico 2, se evidencia un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); motivo por el cual se determina que existe diferencia significativa en el nivel pedagógico de las competencias digitales entre docentes de Huánuco y Lima, 2021; por tal motivo se concluye que el nivel pedagógico es diferenciado.
- Cuarta: Por otro lado, en lo que se refiere al objetivo específico 3 se muestra un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); por lo que se concluye que existe diferencia significativa en el nivel informacional de las competencias digitales entre docentes de Huánuco y Lima, 2021.
- Quinta: Paralelamente en lo relacionado al objetivo específico 4, se evidencia un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); por lo que se concluye que existe diferencia significativa en el nivel de apropiación social de las competencias digitales, entre docentes de Huánuco y Lima, 2021.
- Sexta: Finalmente en lo que concierne al objetivo específico 5, los resultados evidencian un nivel de significancia de ($p = 0,000 < a p \text{ valor} < 0,05$); por lo que se concluye que existe diferencia significativa en el nivel mediático de las competencias digitales, entre docentes de Huánuco y Lima, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Educación (Minedu), en el escenario pos-pandémico debe cerrar la brecha digital, implementando programas de fortalecimiento en competencias digitales a docentes de la educación en todas las instituciones educativas de zonas rurales y urbanas, brindándole módulos, estrategias, soporte, recursos, asesoría pedagógica, talleres, cursos virtuales, podcast, webinars y reforzar asistencia técnica en alianza de Google for Education y potenciar las capacidades digitales.
2. A las ugeles: Reforzar en las regiones las competencias digitales, identificando fortalezas en torno a los gobiernos provinciales, municipales, distritales que coadyuven el afianzamiento de los docentes en términos de manejo, acondicionamiento de las redes informáticas dotándoles conocimientos en el manejo de software. Estas prácticas son urgentes porque las destrezas digitales son un camino para el desarrollo de las capacidades digitales.(West et al., 2019)
3. Al equipo directivo: Establecer espacios para compartir el uso de ciertos softwares, aplicaciones; productos de las experiencias en aula, tecnologías relacionadas con el trabajo pedagógico.
4. A los docentes de innovación tecnológica-pedagógica: Colaborar con sus pares docentes en términos mediáticos e informacionales para la apropiación de las tecnologías, herramientas digitales como los recursos informáticos.
5. A los docentes de las regiones de Huánuco y Lima: Seguir en la formación continua de los cursos virtuales de PERÚEDUCA referente a potenciar las capacidades digitales en alianza con la Google for Education Perú (Llika, 2021), participar en talleres, capacitaciones emanadas por las direcciones regionales con el fin de aprovechar las oportunidades generadas por las políticas educativas.

REFERENCIAS

- Aldahdouh, A. A. (2017). Does Artificial Neural Network Support Connectivism's Assumptions? In *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* (Vol. 13, Issue 3).
- Alhat, S. (2020). ERIC - EJ1267937 - *Virtual Classroom: A Future of Education Post-COVID-19*, *Shanlax International Journal of Education*, 2020-Sep. <https://eric.ed.gov/?q=virtual+education+and+covid&ft=on&id=EJ1267937>
- Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A., Madrigal-Maldonado, R., Grossi-Sampedro, B. Á., & Arreguit, X. (2017). Ecosystems of media training and competence: International assessment of its implementation in higher education. *Comunicar*, 25(51), 105–114. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-10>
- Arancibia, M. L., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Beliefs on teaching and the use of information and communication technologies (ICT) by higher education professors. *Formacion Universitaria*, 13(3), 89–100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Barquero, J. D., Cancelo Sanmartín, M., & Rodríguez Segura, L. (2021). Las competencias digitales como vehículo de la cultura organizacional universitaria. *Revista Latina*, 79, 17–33. <https://doi.org/10.4185/rlcs-2021-1495>
- Bravo, M. P. C., Pons, J. de P., & Pagán, J. B. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 56(56), 32–33. <https://revistas.um.es/red/article/view/321471>
- Burrola-Vera. (2013). *Study about ICT skills in junior high school teachers under Mexico's educational reform*. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-20842013000200007&lang=es
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC*, 9(1), 213–234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Centeno-Caamal, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 174–182. <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Chávez Vaca, V. A. (2017). Enfoque sociológico de los modelos de formación del profesorado universitario. *Sophía*, 23(23), 119. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.05>

- Chunga Chinguel, G., & Rumiche Chávarry, R. del pilar. (2020). Evaluación de la dimensión informacional en la competencia digital de estudiantes universitarios. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 7(2), 18–29. <https://doi.org/10.35383/educare.v7i2.295>
- DeCoito, I., DeCoito, I., & Richardson, T. (2018). Teachers and Technology: Present Practice and Future Directions. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 18(2), 362–378.
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120–150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Downes, S. (2019). *Trabajo reciente en conectivismo*, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2019. <https://eric.ed.gov/?q=Connectivism&id=EJ1245809>
- Roberto Hernández Sampieri, M. C., Fernández Collado, C., Pilar Baptista Lucio, D., & de la Luz Casas Pérez, M. (1991). *METODOLOGÍA DELA INVESTIGACIÓN*.
- Enrique, C., Reyes, G., & Avello Martínez, R. (2021). Competencias digitales para la práctica docente en pregrado en dos universidades latinoamericanas. *EDMETIC*, 10(1), 1–19. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i1.12713>
- Escobar, G., Matta, J., Taype-Huamaní, W., Ayala, R., & Amado, J. (2020). Características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(2), 180–185. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2940>
- Estrada Alemán, C. de L. (2020). Efectos del programa FORVIRT en las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa Túpac Amaru, Tumbes – 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64324>
- Fernández Chávez, C., Fuentes Riffo, K., & Salcedo Lagos, P. (2020). Implementación de Modelo pedagógico para integrar TIC en el tercer nivel de Educación Parvularia. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 25, 39–49. <https://doi.org/10.24215/18509959.25.E04>
- Ferrari, A., Punie, Y., & Redecker, C. (2012). *Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks* (pp. 79–92). Springer, Berlin, Heidelberg. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-33263-0_7

- Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(2), 27–42. <https://doi.org/10.15366/REICE2019.17.2.002>
- Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica - Marcelo M. Gómez - Google Libros. In *Editorial Brujas*. <https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA65&dq=metodologia+de+investigación+descriptiva+-+comparativo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiohaH1nMrxAhVSqpUCHeW9AZ4Q6AEwAXoEACAcQAg#v=onepage&q&f=false>
- González-Zamar, M., ... E. A.-S.-...: I. J. of, & 2020, U. (2020). *Aprendizaje significativo en el desarrollo de competencias digitales. Análisis de tendencias*. 14, 91–110. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4741>
- González Fernández, M. O. (2021). Digital skills of the high school teacher in the face of emergency remote teaching. *Apertura*, 13(1), 6–19. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1991>
- Gravante, T., & Sierra Caballero, F. (2018). Ciudadanía digital y acción colectiva en América Latina: una crítica de la mediación y apropiación social. In *Revista NuestrAmérica, ISSN-e 0719-3092, Vol. 6, N°. 12 (julio-diciembre), 2018 (Ejemplar dedicado a: Conectividades y medios de comunicación), págs. 79-100 (Vol. 6, Issue 12)*. Ediciones nuestrAmérica desde Abajo. <http://hackmitin.espora.org/2017/>
- Guillén-Gámez, F. D., Mayorga-Fernández, M. J., & Contreras-Rosado, J. A. (2021). Incidence of Gender in the Digital Competence of Higher Education Teachers in Research Work: Analysis with Descriptive and Comparative Methods. *Education Sciences*, 11. <https://doi.org/10.3390/educsci11030098>
- Guizado Osco, F., Menacho Vargas, I., & Salvatierra Melgar, Á. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut´ay, ISSN-e 2313-7878, Vol. 6, N°. 1, 2019, Págs. 54-70, 6(1), 54–70*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6974906&info=resumen&idioma=SPA>
- Hansson, P.-O. (2021). Teaching Practice Online: Challenges in Japan, India and Kenya Under Pandemic. In *IAFOR Journal of Education (Vol. 9, Issue 2)*. International Academic Forum. Sakae 1-16-26 - 201 Naka Ward, Nagoya Aichi, Japan 460-0008. Tel: +81-50-5806-3184; Web site: <http://iafor.org>.
- Hecker, I., & Loprest, P. (2019). *Foundational Digital Skills for Career Progress*.

- Henriksen, D., Henderson, M., Creely, E., Ceretkova, S., Černochová, M., Sendova, E., Sointu, E. T., & Tienken, C. H. (2018). Creativity and Technology in Education: An International Perspective. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(3), 409–424. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9380-1>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital | AprendeINTEF*. <http://aprende.intef.es/mccdd>
- Jaguaribe, Helio; Ferrer, Aldo; Wionczek, Miguel y Dos Santos, T. (2017). *La dependencia político-económica en América Latina - Repositorio de ESOCITE* (1ra Edición). <https://repositorio.esocite.la/379/>
- Javier, F., De La O, V., Arias Gómez, L., Izquierdo, S. J., Del Jesús, G., & Marín, H. (2018). Habilidades Digitales En La Educación Secundaria Y Su Capacidad Tecnológica Instalada Digital Technology Training in Middle School and It'S Installed Technological Capacity. *Boletín Redipe, ISSN-e 2256-1536, Vol. 7, N°. 11, 2018 (Ejemplar Dedicado a: Pedagogical Value of the Media), Págs. 88-102, 7(11), 88–102*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6729077&info=resumen&idioma=ENG>
- Jiménez Sabino, M. J., & Cabero Almenara, J. (2021). Los conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenidos del profesorado universitario andaluz sobre las TIC. Análisis desde el modelo TPACK. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7(1), 4–18. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i1.11940>
- Juárez, A. L., Ramírez, E. L., & Iñiguez, J. E. M. (2020). Apropiación tecnológica en el manejo de competencias digitales por los profesores de escuelas normales en México. *Revista Boletín Redipe*, 9(6), 157–167. <https://doi.org/10.36260/RBR.V9I6.1009>
- Kjällander, S., Mannila, L., Åkerfeldt, A., & Heintz, F. (2021). Elementary Students' First Approach to Computational Thinking and Programming. *Education Sciences*, 11. <https://doi.org/10.3390/educsci11020080>
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608–622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S.,

- Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569–588. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Llatas Rodríguez, S. E. (2019). Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019. *Repositorio Institucional* - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39071>
- Llika. (2021). *Google Workspace for Education Peru*. <https://www.llika.com/google-workspace-peru/for-education>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1–16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Martínez Domínguez, M. (2020). Apropiación social de TIC: el caso de internet en México. *Estudios Sociales: Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, ISSN-e 2395-9169, Vol. 30, Nº. 55, 2020, 30(55), 23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7778379&info=resumen&idioma=ENG>
- MGeorgina Alexandra Cagua Huerlo, L. K. M. M. V. M. F. A. C. (2021). *Revista de Humanidades y Ciencias sociales*. <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2021/03/14-Cahua-et-al-VOL-8-NUM-Esp.-AbrJun-Cristian-Daniel2021INCL.pdf>
- Mukhtar, S., & Putri, K. Y. S. (2021). Journal of Social Studies Education Research Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi Technology Integrated on Media Literacy in Economic Studies on Higher Education. In *Journal of Social Studies Education Research* (Vol. 12, Issue 1). Journal of Social Studies Education Research. Serhat Mah. 1238/2 Sok. 7B Blok 12 Ostim, Yenimahalle, Ankara, Turkey; Web site: <http://jsser.org>. www.jsser.org
- Ñaupas Paitán Elías Mejía Mejía Eliana Novoa Ramírez Alberto Villagómez Paucar, H. (n.d.). *Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis, 4ta Edición*.
- Negre Bennasar, F., Marín Juarros, V., & Pérez Garcías, A. (2018). *LA COMPETENCIA INFORMACIONAL COMO REQUISITO PARA LA FORMACIÓN DE FORCE*. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/70841>
- Orosco Fabian, J. R., Gómez Galindo, W., Pomasunco Huaytalla, R., Salgado Samaniego, E., & Alvarez Casabona, R. C. (2020a). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*, 45(1), 52–69. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41296>
- Orosco Fabian, J. R., Gómez Galindo, W., Pomasunco Huaytalla, R., Salgado

- Samaniego, E., & Alvarez Casabona, R. C. (2020b). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*, 52–69. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41296>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Perez, I. O. (2020). Capacitación informática para desarrollar las habilidades investigativas en profesionales de un centro de investigación de Lima [Universidad San Ignacio de Loyola]. In *Universidad San Ignacio de Loyola*. <https://doi.org/10.20511/USIL.thesis/10125>
- Pérez Vásquez, E. L., & Rojas Castillo, F. J. (2021). Competencias tic y desarrollo docente en profesores de instituciones educativas del nivel secundario de la provincia de Julcán, 2020. *Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI*. <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/903>
- Pischetola, M., & Heinsfeld, B. D. (2018). Technologies and teacher's motivational style: A research study in brazilian public schools. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 2018(17), 163–177. <https://doi.org/10.7358/ecps-2018-017-pisc>
- Quintana Muñoz, J. J. (2019). *Relación entre las competencias digitales docentes y la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera*.
- Ramírez-Montoya, M.-S. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del CoVId-19. In *Campus Virtuales* (Vol. 9, Issue 2). www.revistacampusvirtuales.es
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances En Psicología*, 23(1), 9–17. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Ramos Moril, R. A. (2019). Uso de las TIC y competencias digitales en docentes de la I.E “Ciro Alegría” S.J.L 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39342>
- Ramos, R. V. C. (2021). Frecuencia de uso de las TIC y evaluación del perfil de competencias digitales en estudiantes de educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4120–4142. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V5I4.609
- Revelo-Rosero, J. E., Vinicio Lozano, E., & Bastidas Romo, P. (2019). La competencia digital docente y su impacto en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la matemática. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3(28), 156. <https://doi.org/10.31876/er.v3i28.630>

- Risso, V. G. (2017). *Vista de Estudio de los métodos de investigación y técnicas de recolección de datos utilizadas en bibliotecología y ciencia de la información*. <https://doi.org/10.13102/doi.org/0000-0003-3906-5066>
- Rodríguez-Cruz, Y. (2020). La dimensión informacional de la Administración Pública para la Gobernanza y el gobierno “electrónico” y “abierto.” *Alcance*, 9(22), 95–125. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2411-99702020000100095
- Rojas, V. M. N. (2011). Metodología de la Investigación, diseño y ejecución. *Ediciones de La U*, 53-55-61–86. http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3243/1/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_DISENO_Y_EJECUCION.pdf
- Ruiz-Bolívar, C., & Dávila, A. A. (2016). Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 49. <https://doi.org/10.6018/red/49/12>
- Ruiz, S., Cruz, R. S., Asesora, R., & Panaque, C. (2021). Competencias digitales de los docentes de educación primaria en instituciones educativas públicas de Lima Metropolitana. In *Pontificia Universidad Católica del Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18752>
- Saavedra, C. E., Ovalle, S. A., & Sánchez, P. A. (2020). Tendencias y aportes de los programas de alfabetización tecnológica. *Revista Espacios*, 41(28), 369–380. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:LvCiAmZaVMcJ:scholar.google.com/+falta+de+infraestructura+tecnológica&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2020
- Sales, D. (2019). Marco de referencia para la alfabetización informacional en la educación superior. In *Marco de referencia para la alfabetización informacional en la educación superior*. Universitat Jaume I. <https://doi.org/10.6035/2019.marcoalfabetizacion>
- School, L. G. (n.d.). *La educación remota no significa educación virtual - YouTube*. Retrieved July 5, 2021, from <https://www.youtube.com/watch?v=etGJIRvr4fM&t=10s>
- Seitenov, A. S., Aubakirova, R. Z., Fominykh, N. I., & Belenko, O. G. (n.d.). Technological Dimension of Pre-School Teacher Training at Tertiary School: Fine Arts Concept-based Case Study. In *www.jsser.org Journal of Social Studies Education Research Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi* (Vol. 2020, Issue 2). Retrieved June 27, 2021, from www.jsser.org
- Siemens, G., Leal, D. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados En El Ciberespacio*, 5, 77–90.

https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:h9dnVTWa4k8J:scholar.google.com/+conectivismo&hl=es&as_sdt=0,5

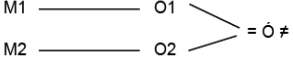
- Silva, J., Lázaro, J. L., Miranda, P., Morales, M. J., Gisbert, M., Rivoir, A., & Onetto, A. (2019). Digital teaching competence in initial training: Case studies from Chile and Uruguay. *Education Policy Analysis Archives*, 27. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822>
- Trejo, R. M. (2017). *TESIS DOCTORAL 2017 DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE*. Universitat de les Illes Balears.
- TRUJILLO, J. F. M. (2020). Estadística para ciencias sociales. In *Estadística para ciencias sociales*. 3.^a ed. 2009. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18msqdg>
- UNESCO. (2019a). La formación docente en servicio en el Perú: Proceso de diseño de políticas y generación de evidencias. In *Unesco*. UNESCO. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6808>
- UNESCO. (2019b). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO - UNESCO Biblioteca Digital. In *Unesdoc*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNESCO. (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe: inclusión y educación: todos y todas sin excepción* - UNESCO Biblioteca Digital. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>
- Úrsula Benavente-Vera, S., Liliana Flores Coronado, M., Guizado Oscco, F., & Alberto Núñez Lira, L. (2021). Role of the speech therapy cabinet in the educational inclusion of young university students with a diagnosis of stuttering. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1034. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>
- Usaid, & Education. (2021). THE IMPACT OF COVID-19 ON THE EDUCATION SECTOR. In *US Agency for International Development*. US Agency for International Development. Information Center, Ronald Reagan Building, Washington, DC 20523-1000. Tel: 202-712-4800; Fax: 202-216-3524; Web site: <http://www.usaid.gov/>.
- West, M., Kraut, R., & Ei Chew, H. (2019). I'd blush if I could : closing gender divides in digital skills through education. *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6598>
- Zapata-Ros, M. (2015). Education in the Knowledge Society. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 69–102. <https://doi.org/10.14201/eks201516169102>

ANEXOS

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título: ¿Competencias digitales docentes: Estudio descriptivo comparativo en dos instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021							
Autor(a): Collazos Roque, Victor Raúl							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema general ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco según las competencias digitales?</p> <p>Problemas específicos 1. ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo tecnológico? 2. ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la planeación pedagógica digital? 3. ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en apropiación social? 4. ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo informacional? 5. ¿Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la mediación de contenidos digitales?</p>	<p>Objetivo general Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco según las competencias digitales.</p> <p>Objetivos específicos 1. Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo tecnológico. 2. Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la planeación pedagógica digital. 3. Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en apropiación social. 4. Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo informacional. 5. Determinar las diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la mediación de contenidos digitales.</p>	<p>Hipótesis general Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco según las competencias digitales.</p> <p>Hipótesis específicas 1. Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo tecnológico. 2. Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la planeación pedagógica digital. 3. Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en apropiación social. 4. Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en el manejo informacional. 5. Existe diferencias significativas entre los docentes de Lima y Huánuco en la mediación de contenidos digitales.</p>	Variable 1: Competencias digitales				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala demedición	Niveles yrangos
			Dimensión tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selección y uso de herramientas. ✓ Gestión y evaluación de recursos ✓ Generación de productos. 	1-7	Ordinal Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Baja Regular Alta
			Dimensión pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planeación de ambientes y situaciones de aprendizaje. ✓ Implementación y desarrollo de recursos digitales. ✓ Producción de material didáctico 	8-12		
			Dimensión de apropiación social	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de los recursos digitales. ✓ Ética y valores en el acceso. ✓ Desarrollo profesional. 	13-19		
			Dimensión informacional	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocimiento de necesidades de información. ✓ Búsqueda y localización de información. ✓ Selección y evaluación de la información. ✓ Aplicación y difusión de la información. 	20-14		
			Dimensión mediática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accede y usa conscientemente los medios de información. ✓ Evalúa contenidos de los medios de información. ✓ Produce y comunica contenidos. 	25-30		

Anexo 3: Matriz de consistencia

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
<p>Paradigma: Positivista Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básico Nivel: Descriptivo-comparativo Diseño: No experimental</p> <p>Diagrama</p>  <p>M1 ———— O1 M2 ———— O2 = ó ≠</p> <p>M1=Docentes de la IE Huánuco M2=Docentes de la IE Lima</p> <p>O1=Competencia Digital Docent. Huanuco O2=Competencia Digital Docent. Lima</p> <p>M1= M2 Diferencia, Comparación de competencia digitales entre docentes de Huanuco y Lima.</p>	<p>POBLACIÓN: 107 docentes, 47 laboran en HUÁNUCO y 60 laboran en LIMA.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: muestra no probabilística intencional.</p>	<p>Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Ficha técnica: Denominación: Competencias digitales docentes Autor:</p> <p>Objetivo: Establecer el nivel de conocimiento sobre Competencias Digitales Administración: En grupo Tiempo: 15 min Estructura. Está conformada por 36 ítems. Las dimensiones que mide el cuestionario son:</p>	<p>DESCRIPTIVA: Se usarán gráficos estadísticos y tablas de frecuencia.</p> <p>INFERENCIAL: Se usará la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis</p>

Anexo 4: Matriz de operacionalización

Variable Independiente: Competencias Digitales

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Competencias Digitales	Es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluyendo tanto las habilidades, estrategias, los valores y la conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas; resolver problemas; comunicar; gestionar la información; colaborar; crear y compartir contenidos; y construir el conocimiento eficaz, eficiente, muy apropiadamente, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética, reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el	La variable de Competencias Digitales se va a medir en función a los indicadores de cada una de sus dimensiones.	Tecnológica	Selección y uso de herramientas. Gestión y evaluación de recursos Generación de productos	1 – 8	Ordinal
			Informacional	Reconocimiento de necesidades de información. Búsqueda y localización de información. Selección y evaluación de la información. Aplicación y difusión de la información.	9 – 14	El inventario está compuesto por 30 ítems de opción múltiple: Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
			Mediática	Accede y usa conscientemente los medios de información. Evalúa contenidos de los medios de información.	15 – 19	

consumo, y el empoderamiento.
(Ferrari et al., 2012).

Produce y comunica
contenidos.

Pedagógica	Planeación de ambientes y situaciones de aprendizaje. Implementación y desarrollo de recursos digitales. Producción de material didáctico.	20 – 25
Apropiación Social	Gestión de los recursos digitales. Ética y valores en el acceso. Desarrollo profesional.	26 – 30

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Resultado de confiabilidad según el Alpha de Cronbach

Estadística de fiabilidad de la variable Competencias digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,948	30

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	P27	P28	P29	P30
4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	1	3	1	2	3	4	4	4	5	5	5	3	4	3	3	4	3	3	2	3
5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3
5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4
4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3
4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	
4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
4	3	3	4	5	3	5	4	4	3	5	5	3	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	5	5
4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3
4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	4	2	2	4	3	4	4	3	2	3	2	4	3	4	1	1
4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3
5	5	3	3	4	5	3	3	2	5	5	4	3	3	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	3	5	5	3
5	5	5	4	3	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3
5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4
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	5	5	5	5
5	3	5	4	4	2	2	5	2	2	3	4	2	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	4	2	2

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.948	30

Anexo 8: Tabulación de datos del cuestionario competencias digitales-Huánuco

	D. TECN							D. PEDA					D. APRO							D.INFO				D.MEDIA					D1	D2	D3	D4	D5	TOTAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								29	30
1	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	25	18	23	17	24	107	2		
2	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	1	3	1	2	3	3	3	4	5	3	5	3	4	3	3	4	3	3	2	3	26	14	21	18	18	97	2
3	5	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	26	17	25	16	22	106	2	
4	5	2	2	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	2	5	4	5	4	4	3	4	27	21	27	19	24	118	2	
5	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	3	22	15	26	18	21	102	2	
6	4	3	4	4	5	4	3	5	5	5	3	3	4	5	3	5	2	5	5	5	4	3	2	3	5	2	4	3	3	27	21	29	17	20	114	2	
7	4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	2	2	3	4	25	11	22	17	19	94	2	
8	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	3	4	24	20	26	19	19	108	2	
9	5	2	3	3	3	5	3	4	3	3	5	5	5	4	2	4	2	5	4	4	4	3	3	2	4	4	3	2	5	24	20	26	16	23	109	2	
10	5	4	3	3	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	5	3	5	4	2	3	5	4	5	2	3	4	27	19	24	17	23	110	2
11	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	2	2	4	2	4	2	3	4	25	17	25	15	19	101	2
12	5	2	2	5	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	2	3	5	5	4	3	3	3	2	5	4	2	3	4	24	15	24	18	20	101	2
13	5	4	3	3	4	3	3	3	1	2	2	3	3	5	2	4	3	3	5	2	4	3	3	3	3	4	3	2	5	5	25	11	25	15	22	98	2
14	5	4	2	3	4	3	4	2	3	3	2	2	4	4	2	5	4	3	5	2	5	4	3	3	4	4	2	3	3	5	25	12	27	17	21	102	2
15	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	4	27	17	23	18	20	105	2	
16	4	5	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	5	3	5	4	4	4	4	2	3	2	3	2	3	4	25	15	24	17	18	99	2	
17	3	3	4	4	2	4	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	5	4	4	4	3	3	2	3	3	2	4	4	2	3	23	13	23	15	18	92	2
18	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	23	16	23	14	18	94	2
19	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	2	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	3	4	24	16	20	19	20	99	2
20	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	5	2	4	5	4	2	3	5	2	4	2	5	5	5	4	26	17	26	16	25	110	2
21	4	4	4	4	3	1	3	3	4	1	2	2	2	2	4	1	2	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	1	1	23	12	19	13	13	80	2
22	2	4	3	2	5	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	22	17	23	15	19	96	2
23	3	5	4	3	3	3	3	3	4	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	4	2	3	24	13	20	16	17	90	2
24	2	3	3	3	4	3	3	5	5	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	3	2	3	5	2	4	2	4	4	3	4	21	20	26	15	21	103	2
25	4	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	4	2	19	16	23	15	17	90	2
26	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	4	5	3	2	4	5	5	4	4	2	4	4	2	3	5	4	4	5	4	29	17	28	16	25	115	2
27	5	5	4	3	3	5	3	3	5	3	3	4	1	5	2	3	2	5	5	2	2	4	3	3	3	4	3	2	3	5	28	18	23	14	20	103	2
28	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	3	3	18	9	20	15	18	80	2
29	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	26	17	23	15	19	100	2
30	4	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	5	3	3	3	4	5	5	3	5	3	3	3	3	2	3	3	23	13	24	21	17	98	2
31	2	3	4	2	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	4	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	4	3	22	15	19	16	18	90	2
32	2	4	3	5	2	4	4	3	2	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	5	3	3	2	3	2	3	5	24	16	22	15	18	95	2	
33	2	4	3	5	2	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	2	4	3	4	5	2	2	3	2	3	4	4	5	4	3	22	14	22	14	23	95	2
34	4	4	4	2	2	5	4	5	2	5	4	5	3	3	5	3	5	5	2	3	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	25	21	26	13	22	107	2
35	5	3	3	4	2	3	2	2	4	4	2	1	3	3	2	4	5	4	2	4	4	2	3	4	3	2	2	3	3	2	22	13	23	17	15	90	2
36	5	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	5	3	3	3	4	2	2	4	4	4	4	3	4	26	15	22	15	23	101	2	
37	5	4	3	3	5	3	5	5	5	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	5	28	20	20	14	21	103	2	
38	5	2	2	2	5	4	3	2	5	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	1	3	4	3	3	5	2	5	4	4	23	16	20	14	24	97	2	
39	5	2	4	4	5	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	5	4	3	3	26	16	22	15	23	102	2
40	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	4	4	4	3	4	25	15	24	15	21	100	2
41	2	5	5	3	4	3	3	5	5	3	3	5	3	3	2	4	3	5	5	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	25	21	25	12	18	101	2	
42	2	3	4	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	19	16	20	15	19	89	2
43	5	2	4	4	4	3	2	2	2	4	3	3	4	3	2	3	3	5	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	24	14	24	15	19	96	2	
44	4	2	5	4	2	4	4	4	2	3	4	3	4	4	5	4	5	3	4	5	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	25	16	29	20	22	112	2
45	5	5	2	3	2	3	4	5	2	4	3	3	5	3	5	4	2	4	3	5	3	3	3	5	3	2	3	5	5	4	24	17	27	19	22	109	2
46	4	3	3	3	3	2	5	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	18	22	16	19	96	2	
47	5	2	4	2	2	4	4	4	2	4	5	4	4	5	2	5	1	5	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	4	23	19	26	15	21	104	2

Anexo 9: Certificado de validez del instrumento

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA											
1	Identifico los tipos de documentos que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint)			X		X					X
2	Utilizo links de video, audios, imágenes y otros recursos similares para mis clases.			X		X					X
3	Distribuyo o comparto los recursos digitales según la competencia que deseo alcanzar.			X		X					X
4	Verifico la calidad de imagen video y audio que servirá para mi práctica docente.			X		X					X
5	Produzco información en textos de Word y los guardo en formato PDF.			X		X					X
6	Realizo Video-clases para afianzar o reforzar mis clases con un conjunto de imágenes capturadas a través de un equipo tecnológico.			X		X					X
7	Uso aplicaciones o software de audio en clases.			X		X					X
DIMENSIÓN PEDAGÓGICO											
8	Elaboro un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal.			X		X					X
9	Desarrollo módulos de autoaprendizaje para compartir en las plataformas virtuales.			X		X					X
10	Diseño algunos recursos (videos, gráficos, animaciones y sonidos) para las clases remotas.			X		X					X
11	Desarrollo exámenes en diversos formatos de texto.			X		X					X
12	Diseño stickers motivadores para compartirlo con los estudiantes.			X		X					X
DIMENSIÓN APROPIACIÓN SOCIAL											
13	Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencia digital con mis colegas.			X		X					X
14	Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas y estudiantes.			X		X					X
15	Motivo estudiantes a utilizar recursos tecnológicos.			X		X					X
16	Respeto los derechos de propiedad intelectual de las fuentes halladas en			X		X					X



N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
19	Identifico mis limitaciones en relación a mis habilidades digitales			X		X					X
DIMENSIÓN INFORMACIONAL											
20	Reconozco que es necesario apropiarme de la información encontrada en internet para un buen desempeño docente.			X		X					X
21	Accedo a la información requerida de manera eficaz y eficiente mediante buscadores como el Google.			X		X					X
22	Busco cursos en línea que me ayuden a conocer recursos y herramientas digitales.			X		X					X
23	Selecciono información confiable para cumplir con mis propósitos y experiencia de aprendizaje.			X		X					X
24	Evalúo las fuentes de información de forma crítica para incorporarlas a mi práctica pedagógica.			X		X					X
DIMENSIÓN MEDIÁTICO											
25	Reconozco las diferencias de información en medio como la internet, tv y radio.			X		X					X
26	Reviso información para mi práctica docente en diversos medios como las redes sociales, páginas de investigación y diarios digitales.			X		X					X
27	Identifico la veracidad de la información en las fuentes consultadas para mi uso en clases.			X		X					X
28	Selecciono capturas de texto, gráficos, noticias, imágenes utilizadas de forma pertinente en mi práctica docente.			X		X					X
29	Promuevo la generación de videos por fechas especiales en mi programación escolar.			X		X					X
30	Promuevo la creación de mensajes de audio para fomentar conciencia medioambiental y construcción de valores en el colegio.			X		X					X

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: **Dra. María Ysabel Alvarez Huari**

DNI: 09562100

Especialidad del validador: **Doctora en Administración de la Educación**

26 de mayo del 2021

María Ysabel Alvarez Huari
Doctora en Administración de la

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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 o ítemos son suficientes para medir la dimensión.

Activar Windows

Anexo 10: Certificado de validez del instrumento

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide competencias digitales

Nº	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Suficiencia
		M	N	A	M	N	A	M	N	A	
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA											
1	Identifico los tipos de documentos que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint)			X		X					X
2	Utilizo links de video, audios, imágenes y otros recursos similares para mis clases.			X		X					X
3	Distribuyo o comparto los recursos digitales según la competencia que deseo alcanzar.			X		X					X
4	Verifico la calidad de imagen video y audio que servirá para mi práctica docente.			X		X					X
5	Produzco información en textos de Word y los guardo en formato PDF.			X		X					X
6	Realizo Video-clases para afianzar o reforzar mis clases con un conjunto de imágenes capturadas a través de un equipo tecnológico.			X		X					X
7	Uso aplicaciones o software de audio en clases.			X		X					X
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA											
8	Elaboro un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal.			X		X					X
9	Desarrollo módulos de autoaprendizaje para compartir en las plataformas virtuales.			X		X					X
10	Diseño algunos recursos (videos, gráficos, animaciones y sonidos) para las clases remotas.			X		X					X
11	Desarrollo exámenes en diversos formatos de texto.			X		X					X
12	Diseño clases motivadores para compartirlo con los estudiantes.			X		X					X
DIMENSIÓN APROPIACIÓN SOCIAL											
13	Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencia digital con mis colegas.			X		X					X
14	Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas y estudiantes.			X		X					X
15	Motivo estudiantes a utilizar recursos tecnológicos.			X		X					X
16	Respeto los derechos de propiedad intelectual de las fuentes halladas en			X		X					X

17	Garantizo la práctica de valores a través del WhatsApp, Classroom o cualquier otra plataforma virtual.			X		X					X
18	Reflexiono sobre mis capacidades digitales en mi práctica docente.			X		X					X
19	Identifico mis limitaciones en relación a mis habilidades digitales			X		X					X
DIMENSIÓN INFORMACIONAL											
20	Reconozco que es necesario apropiarme de la información encontrada en internet para un buen desempeño docente.			X		X					X
21	Accedo a la información requerida de manera eficaz y eficiente mediante buscadores como Google.			X		X					X
22	Busco cursos en línea que me ayuden a conocer recursos y herramientas digitales.			X		X					X
23	Selecciono información confiable para cumplir con mis propósitos y experiencia de aprendizaje.			X		X					X
24	Evalúo las fuentes de información de forma crítica para incorporarlas a mi práctica pedagógica.			X		X					X
DIMENSIÓN MEDIÁTICO											
25	Reconozco las diferencias de información en medios como la internet, tv y radio.			X		X					X
26	Reviso información para mi práctica docente en diversos medios como las redes sociales, páginas de investigación y diarios digitales.			X		X					X
27	Identifico la veracidad de la información en las fuentes consultadas para mi uso en clases.			X		X					X
28	Selecciono capturas de texto, gráficos, noticias, imágenes utilizadas de forma pertinente en mi práctica docente.			X		X					X
29	Promuevo la generación de videos por fechas especiales en mi programación escolar.			X		X					X
30	Promuevo la creación de mensajes de audio para promover conciencia medioambiental y construcción de valores en el colegio.			X		X					X

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Aram Rosell Simangas Villalobos

DNI: 41072151

Especialidad del validador: Maestra en Administración de la Educación

25 de mayo del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde el concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es


 Firma del Experto Informante.

Anexo 11: Certificado de validez del instrumento

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA											
1	Identifico los tipos de documentos que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint)				X		X				X
2	Utilizo links de video, audios, imágenes y otros recursos similares para mis clases.				X		X				X
3	Distribuyo o comparto los recursos digitales según la competencia que deseo alcanzar.				X		X				X
4	Verifico la calidad de imagen video y audio que servirá para mi práctica docente.				X		X				X
5	Produzco información en textos de Word y los guardo en formato PDF.				X		X				X
6	Realizo Video-clases para afianzar o reforzar mis clases con un conjunto de imágenes capturadas a través de un equipo tecnológico.				X		X				X
7	Uso aplicaciones o software de audio en clases.				X		X				X
DIMENSIÓN PEDAGÓGICO											
8	Elaboro un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal.				X		X				X
9	Desarrollo módulos de autoaprendizaje para compartir en las plataformas virtuales.				X		X				X
10	Diseño algunos recursos (videos, gráficos, animaciones y sonidos) para las clases remotas.				X		X				X
11	Desarrollo exámenes en diversos formatos de texto.				X		X				X
12	Diseño stickers motivadores para compartirlo con los estudiantes.				X		X				X
DIMENSIÓN APROPIACIÓN SOCIAL											
13	Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencia digital con mis colegas.				X		X				X
14	Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas y estudiantes.				X		X				X
15	Motivo a estudiantes a utilizar recursos tecnológicos.				X		X				X
16	Respeto los derechos de propiedad intelectual de las fuentes halladas en Internet.				X		X				X
17	Garantizo la práctica de valores a través del WhatsApp, Classroom o cualquier otra plataforma virtual.				X		X				X
18	Reflexiono sobre mis capacidades digitales en mi práctica docente.				X		X				X
19	Identifico mis limitaciones en relación a mis habilidades digitales				X		X				X

DIMENSIÓN INFORMACIONAL											
20	Reconozco que es necesario apropiarme de la información encontrada en internet para un buen desempeño docente.				X		X				X
21	Accedo a la información requerida de manera eficaz y eficiente mediante buscadores como Google.				X		X				X
22	Busco cursos en línea que me ayuden a conocer recursos y herramientas digitales.				X		X				X
23	Selecciono información confiable para cumplir con mis propósitos y experiencia de aprendizaje.				X		X				X
24	Evaluo las fuentes de información de forma crítica para incorporarlas a mi práctica pedagógica.				X		X				X
DIMENSIÓN MEDIÁTICO											
25	Reconozco las diferencias de información en medios como internet, tv y radio.				X		X				X
26	Reviso información para mi práctica docente en diversos medios como las redes sociales, páginas de investigación y diarios digitales.				X		X				X
27	Identifico la veracidad de la información en las fuentes consultadas para mi uso en clases.				X		X				X
28	Selecciono capturas de texto, gráficos, noticias, imágenes utilizadas de forma pertinente en mi práctica docente.				X		X				X
29	Promuevo la generación de videos por fechas especiales en mi programación escolar.				X		X				X
30	Promuevo la creación de mensajes de audio para promover conciencia medioambiental y construcción de valores en el colegio.				X		X				X

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador Dra. MARÍA DEL CARMEN EMILIA ANCAYA MARTINEZ DNI: 10352960

Especialidad del validador: Doctora en Administración

20 de mayo del 2021

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 12

CUESTIONARIO EN COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado(a)

Mediante el presente cuestionario se está realizando un estudio a fin de determinar el **Estudio descriptivo comparativo: competencias digitales docentes de dos instituciones educativas públicas de Lima y Huánuco, 2021** solicitamos responder con sinceridad al siguiente cuestionario, la información obtenida será utilizada para fines exclusivamente académicos

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

VARIABLE: COMPETENCIAS DIGITALES							
Dimensiones	Indicadores	1	2	3	4	5	
DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	1	Identifico los tipos de documento que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint)					
	2	Utilizo links de video, audios, imágenes y otros recursos similares para mis clases.					
	3	Distribuyo o comparto los recursos digitales según la competencia que deseo alcanzar.					
	4	Verifico la calidad de imagen vídeo y audio que servirá para mi práctica docente.					
	5	Produzco información en textos de Word y los guardo en formato PDF.					
	6	Realizo Video-clases para afianzar o reforzar mis clases con un conjunto de imágenes capturadas a través de un equipo tecnológico.					
	7	Uso aplicaciones o software de audio para mi uso en clases					
	8	Elaboro un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal.					
DIMENSIÓN INFORMACIONAL	9	Desarrollo módulos de autoaprendizaje para compartir en las plataformas virtuales.					
	10	Diseño recursos (videos, gráficos, animaciones y sonidos) para las clases remotas.					
	11	Desarrollo exámenes en diversos formatos de texto.					

	12	Diseño stikers motivadores para compartirlo con los estudiantes.						
	13	Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencia digital con mis colegas.						
	14	Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas y estudiantes.						
DIMENSIÓN MEDIÁTICO	15	Motivos estudiantes a utilizar recursos tecnológicos.						
	16	Respeto los derechos de propiedad intelectual de las fuentes halladas en internet.						
	17	Garantizo la práctica de valores a través del WhatsApp, Classroom o cualquier otra plataforma virtual.						
	18	Reflexiono sobre mis capacidades digitales en mi práctica docente.						
	19	Identifico mis limitaciones en relación a mis habilidades digitales						
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	20	Comparto algunos tips en torno al manejo de algunas aplicaciones y herramientas digitales con los colegas.						
	21	Reconozco que es necesario apropiarme de la información encontrada en internet para un buen desempeño docente.						
	22	Accedo a la información requerida de manera eficaz y eficiente mediante buscadores como Google.						
	23	Busco cursos en línea que me ayuden a conocer recursos y herramientas digitales.						
	24	Selecciono información confiable para cumplir con mis propósitos y experiencia de aprendizaje.						
	25	Evalúo las fuentes de información de forma crítica para incorporarlos a mi práctica pedagógica.						
DIMENSIÓN APROPIACIÓN SOCIAL	26	Reconozco las diferencias de información en medio como internet, tv y radio.						
	27	Reviso información para mi práctica docente en diversos medios como las redes sociales, páginas de investigación y diarios digitales.						
	28	Identifico la veracidad de la información en las fuentes consultadas para mi uso en clases.						
	29	Selecciono capturas de texto, gráficos, noticias, imágenes utilizadas de forma pertinente en mi práctica docente.						
	30	Promuevo la generación de videos por fechas especiales en mi programación escolar.						


Anexo 14: Cuestionarios

Sección 1 de 11

Competencias Digitales.

Nombre

Agradecemos de antemano su participación. En este cuestionario no existen respuestas correctas o incorrectas. A continuación presento un ejemplo.



Sección 2 de 11

Tecnología.

Descripción (opcional)

1. Identifico los tipos de documento que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint).

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

2. Utilizo links de video, audio, imágenes y otros recursos similares para mis clases. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 3 de 11

Pedagógico.

Descripción (opcional)

7. Uso aplicaciones o software de audio en clases. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

8. Utilizo un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal.

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 4 de 11

Apropiación Social.

Descripción (opcional)

12. Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencias digitales con mis colegas. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

14. Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas o estudiantes. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 10 de 11

Apropiación Social.

Descripción (opcional)

17. Realizo la práctica de videos a través de WhatsApp, Classroom o cualquier otra plataforma virtual.

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

18. Reflexiono sobre mis capacidades digitales en mi práctica docente. *


Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 7 de 11

Competencias Digitales.

Link

Agradecemos de antemano su participación. En este cuestionario no existen respuestas correctas o incorrectas. A continuación presento un ejemplo.



Sección 8 de 11

Tecnología.

Descripción (opcional)

1. Identifico los tipos de documento que se producen con herramientas de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint). *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

2. Utilizo links de video, audio, imágenes y otros recursos similares para mis clases. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 9 de 11

Pedagógico.

Descripción (opcional)

7. Uso aplicaciones o software de audio en clases. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

8. Utilizo un planificador con los recursos de la plataforma "Aprendo en Casa" para mi programación semanal. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 10 de 11

Apropiación Social.

Descripción (opcional)

12. Comparto lo aprendido en las capacitaciones sobre competencias digitales con mis colegas. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

14. Comparto aplicaciones o herramientas digitales con mis colegas y estudiantes. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Sección 11 de 11

Metódico.

Descripción (opcional)

21. Promuevo la generación de videos por medio de plataformas en mi programación escolar y classroom. *

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

22. Promuevo la creación de metragas de audio con herramientas de edición de videos en el colegio.

Resp: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Anexo 15

Baremación de la variable Competencia Digital Huanuco

	Tecnológico	Pedagógica	Apropiación social	Informacional	Mediática	
Máximo	29	21	29	21	25	118
Mínimo	18	09	19	12	13	80
Diferencia	11	12	10	9	12	38
RANGO	3	4	3	3	4	12
Bajo	18 – 21	9 – 13	19 – 22	12 – 15	13 – 17	80 – 92
Medio	22 – 25	14 – 18	23 – 26	16 – 19	18 – 22	93 – 105
Alto	26 – 29	19 – 23	27 – 30	20 – 23	23 – 27	106 – 118

Baremación de la variable Competencia Digital Lima

	Tecnológico	Pedagógica	Apropiación social	Informacional	Mediática	
Máximo	34	25	35	25	30	139
Mínimo	21	13	21	16	15	97
Diferencia	13	12	14	9	15	42
RANGO	4.3	4	4.6	3	5	14
Bajo	21 – 25	13 – 17	21 – 25	16 – 19	15 – 20	97 – 111
Medio	26 – 30	18 – 22	26 – 30	20 – 23	21 – 26	112 – 126
Alto	31 – 35	23 – 27	31 – 35	24 – 27	27 – 32	127 – 141

Tabla 8. Distribución del nivel de la dimensión tecnológica

Niveles	Dimensión tecnológica			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	10	16,7	5	10,6
Medio	33	55,0	29	61,7
Alto	17	28,3	13	27,7
	60	100,0	47	100,0

G1 Docentes Lima
G2 Docentes Huánuco

Anexo 16

Tabla 9. Distribución del nivel de la dimensión pedagógica.

Niveles	Dimensión pedagógica			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	14	23,3	05	10,6%
Medio	38	63,3	29	61,7
Alto	08	13,3	13	27,7
	60	100,0	47	100,0

G1 Docentes Huánuco
G2 Docentes Lima

Prueba de Kruskal-Wallis

Rangos		
DIMENSION PEDAGOGICA	N	Rango promedio
VAR0001 Lima	00	25,82
Huánuco	47	37,31
Total	107	

Estadísticos de contraste^a

	VAR0001
Chi-cuadrado	23,307
df	1
Sig. asintó.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis
b. Variable de agrupación: DIMENSION PEDAGOGICA

Tabla 10. Distribución del nivel de la dimensión apropiación social.

Niveles	Dimensión apropiación social			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	13	21,7	5	10,6
Medio	27	45,0	29	61,7
Alto	20	33,3	13	27,7
	60	100,0	47	100,0

G1 Docentes Huánuco
G2 Docentes Lima

Prueba de Kruskal-Wallis

Rangos		
DIMENSION APROPIACION	N	Rango promedio
VAR0001 Lima	60	71,88
Huánuco	47	31,89
Total	107	

Estadísticos de contraste^a

	VAR0001
Chi-cuadrado	43,577
df	1
Sig. asintó.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis
b. Variable de agrupación: DIMENSION APROPIACION

Anexo 17

Tabla 9

Distribución del nivel de la dimensión informacional.

Niveles	Dimensión informacional			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	13	25,0	05	10,6
Medio	37	61,7	29	61,7
Alto	08	13,3	13	13,3
	60	100,0	47	100,0

G1 Docentes Huánuco
G2 Docentes Lima

Prueba de Kruskal-Wallis

Rangos		
DIMENSION INFORMACIONAL	N	Rango promedio
VAR00001 Lima	80	75,27
Huanuco	47	26,88
Total	127	

Estadísticos de contraste^a

	VAR00001
Chi-cuadrado	84,788
gl	1
Sig. asimtl.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis
b. Variable de agrupación: DIMENSION INFORMACIONAL

Tabla 11. *Distribución del nivel de la dimensión mediática*

Niveles	Dimensión mediática			
	G1		G2	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bajo	05	8,3	05	10,6
Medio	35	58,3	29	61,7
Alto	20	33,3	13	27,7
	60	100,0	47	100,0

G1 Docentes Huánuco
G2 Docentes Lima

Prueba de Kruskal-Wallis

Rangos		
DIMENSION MEDIATICA	N	Rango promedio
VAR00001 Lima	60	71,15
Huanuco	47	32,11
Total	107	

Estadísticos de contraste^a

	VAR00001
Chi-cuadrado	42,011
gl	1
Sig. asimtl.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis
b. Variable de agrupación: DIMENSION MEDIATICA