



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Formación inicial y competencias digitales de docentes de  
instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito  
de Andahuaylas, Apurímac, 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

Reinaga Gutierrez, Lizbet Norca (ORCID: 0000-0002-5870-8736)

**ASESOR:**

Dr. Ochoa Carbajo Jesús Alberto (ORCID: 0000-0003-3329-8184)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de la calidad de servicio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

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

LIMA – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

A mi mamita Celia, porque todo lo que soy y todo mi logro se lo debo a ella.

A mis hijas Asthrid y Ariadne, quienes son mi fuerza, motivo e inspiración para seguir adelante.

A mis hermanos por el apoyo incondicional en todo momento.

### **Agradecimiento**

Primeramente, a Dios por darme la fuerza y sabiduría para seguir logrando mis metas, mis agradecimientos al Doctor Jesús Ochoa y a la Universidad César Vallejo por el apoyo y orientación para la culminación de mi trabajo de investigación.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstrac	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo y diseño de investigación	25
3.2. Variables y operacionalización	26
3.3. Población, muestra y muestreo	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5. Procedimientos	33
3.6. Método de análisis de datos	33
3.7. Aspectos éticos	34
IV. RESULTADOS	35
V. DISCUSIÓN	45
VI. CONCLUSIONES	51
VII. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	

## Índice de tablas

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1	Población de estudio	24
Tabla 2	Muestra de estudio	26
Tabla 3	Resultados de confiabilidad de los instrumentos de variables de estudio	30
Tabla 4	Resultados de la variable formación inicial docente	33
Tabla 5	Resultados de la variable competencias digitales docentes	34
Tabla 6	Tabla cruzada entre la formación inicial y las competencias digitales docentes	35
Tabla 7	Prueba de normalidad de datos recogidos	36
Tabla 8	Relación entre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes	37
Tabla 9	Correlación entre la informatización y alfabetización informacional y la formación inicial de los docentes	38
Tabla 10	Correlación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de los docentes	39
Tabla 11	Correlación entre la dimensión de creación de contenidos digitales y la formación inicial de los docentes	40
Tabla 12	Correlación entre la dimensión de seguridad y la formación inicial de los docentes	41
Tabla 13	Correlación entre la dimensión de resolución de problemas y la formación inicial de los docentes	42

## Índice de figuras

N°	Título	Pág.
Figura 1	Diseño de la investigación	23

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre la formación inicial y las competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. La investigación es de tipo básica con enfoque cuantitativo no experimental y diseño descriptivo correlacional; la población de estudio estuvo conformada por 281 docentes del nivel secundaria, de las cuales se seleccionó una muestra de 100 profesores. Para la recolección de datos, se empleó la técnica de encuesta y como instrumentos se utilizaron cuestionarios para recoger datos sobre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes, los cuales se sometieron a procesos de validez a través del juicio de expertos y la fiabilidad con el alfa de Cronbach. Como resultados se logró determinar que existe relación directa y significativa entre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes lo que se evidenció por el valor de 0.711 para el coeficiente de correlación de la R de Pearson y un nivel de significancia de 0.00, concluyéndose que la formación inicial docente y sus competencias digitales se relacionan directamente.

***Palabras clave:*** Formación inicial, competencias digitales, alfabetización digital

## ABSTRAC

The objective of this research was to determine the degree of relationship between the initial training and the digital skills of teachers of public educational institutions at the secondary level of the district of Andahuaylas, Apurímac, 2022. The research is of a basic type with a non-experimental quantitative approach and design correlational descriptive; The study population consisted of 281 secondary school teachers, from which a sample of 100 teachers was selected. For data collection, the survey technique was used and questionnaires were used as instruments to collect data on the initial training and digital skills of teachers, which were subjected to validity processes through expert judgment and reliability. with Cronbach's alpha. As results, it was possible to determine that there is a direct and significant relationship between initial training and digital skills of teachers, which was evidenced by the value of 0.711 for the correlation coefficient of Pearson's R and a significance level of 0.00, concluding that initial teacher training and their digital skills are directly related.

**Keywords:** *Initial training, digital skills, digital literacy.*

## I. INTRODUCCIÓN

Desde los primeros años del siglo XXI, los vertiginosos avances de la ciencia y tecnología a nivel internacional ha supuesto un cambio en el papel que desempeñan los docentes con referencia al proceso de enseñanza aprendizaje (Sánchez et al., 2009), lo que demanda el desarrollo de competencias digitales en el profesorado que les posibilite las herramientas necesarias para afrontar estos cambios de manera exitosa o, por lo menos, de manera aceptable. Los docentes que actualmente laboran en instituciones educativas públicas han desarrollado su formación inicial en instituciones superiores pedagógicas o en universidades a través de planes o mallas curriculares de estudio vigentes en el periodo de esa formación, que, dependiendo del tiempo de servicios que poseen, puede abarcar periodos relativamente antiguos o más cercanos al presente.

La UNESCO (2019), establece que, para el 2030, el auge de las tecnologías de la información y comunicación representa un factor muy importante para el progreso, reducir la brecha digital y promover el desarrollo de sociedades de conocimiento inclusivas basadas en los derechos humanos y la igualdad de género en el marco de un desarrollo sostenible; realidad que implica que los estudiantes tomen parte de una educación de calidad durante toda la vida, que les permitirá tener acceso a la información y el conocimiento para una participación plena en sus respectivas sociedades. Por ello, nuevamente, se recalca la importancia del dominio adecuado de ciertas competencias digitales que potencie el rol del profesorado en la búsqueda del fin mencionado: el desarrollo de competencias del estudiantado en general. Todo ello con la finalidad de orientar a los y las estudiantes en el desarrollo de competencias vinculadas a la sociedad del conocimiento que demanda de la ciudadanía capacidades de reflexión crítica e innovadora, resolución de problemas complejos presentes en la realidad dinámica y cambiante, la potenciación de las habilidades para el trabajo colaborativo dentro de un marco de manejo adecuado de las actitudes socioemocionales. Por ello, el proceso de formación de los docentes (inicial y de servicio de manera continua), adquiere una relevancia fundamental para aprovechar las ventajas y beneficios de los recursos tecnológicos de una era digital como la que estamos viviendo; habilidades que demandan su aplicación en la interacción docente-estudiante en un escenario de

interacción como es la sesión de aprendizaje y, tanto para el docente como el alumnado, la aplicación de esas competencias digitales en la vida y el trabajo.

En el Perú, en los últimos años (2020 y 2021), debido a la emergencia sanitaria derivada de la expansión del COVID-19, la población en general se vio obligada a un aislamiento social. Esta situación y, con la finalidad de dar continuidad al servicio educativo, requirió la implementación de acciones innovadoras para que los docentes sigan brindando el servicio educativo en una modalidad de a distancia, cambio que generó que los docentes adecúen sus prácticas pedagógicas presenciales a un escenario de virtualidad propio de un mundo digital que demandó la aplicación de habilidades tecnológicas que mucho del profesorado no tenía como es el manejo de herramientas digitales (PC, software educativo, redes sociales, Internet, entre otros); capacidades que no recibieron en su formación inicial o en servicio. Panorama que representó un shock de confusión e incertidumbre que ahora, representa una oportunidad para que tanto docentes como estudiantes, aprovechen toda la gama de estos recursos propios de una era digital como la que se experimenta en la actualidad.

Con referencia a la formación inicial del profesorado en nuestro país, la Resolución Viceministerial N° 252-2019-MINEDU aprueba el Diseño Curricular Nacional de la Formación Inicial de los docentes y, en la competencia 11, gestiona entornos digitales, establece los lineamientos en cuanto a las competencias digitales en la formación inicial de los docentes tanto en institutos pedagógicos y Universidad públicas y privadas del país. Con lo que, a partir de ese año, recién se establecen los lineamientos de formación profesional en cuanto a competencias digitales en nuestra Nación, lo que deriva una reconceptualización también del rol docente en las instituciones educativas públicas y privadas de nuestra patria.

La inserción de la competencia 11 dentro del Diseño Curricular del Ministerio de Educación para los institutos y universidades son carreras de educación obedece también a los cambios experimentados en los últimos tiempos debido al desarrollo tecnológico, que ha significado el surgimiento de las nuevas generaciones que nacieron en este entorno a quienes se les ha denominado como nativos digitales; al respecto Atúnkar y Medina (2021), la formación inicial docente

debe considerar este aspecto, pues los egresados que saldrán a las escuelas, se enfrentarán a estudiantes generacionalmente adelantados en el dominio de los nuevos recursos tecnológicos propios de una era digital que pone en contacto a los jóvenes con recursos que antes no se contaban y, en cuyo, escenario se encontraban muchos de los estudiantes de carreras docentes de universidades y escuelas superiores de pedagogía, por lo que los autores consideran que los futuros profesores debe poner en práctica el empleo de los medios digitales en los procesos de mediación, retroalimentación y evaluación formativa teniendo en cuenta las características del contexto y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, la UNESCO-OREALC (2014, como se citó en Vaillant, 2019), señalan que la formación inicial docente se realizan en un escenario de muchas manifestaciones de burocracia y la no conjugación de la teoría y la practicidad en las interrelaciones dentro de las casas superiores de estudio, muchos de estos aspectos burocráticos opacan o invisibilizan la función formadora de la educación superior en pedagogía, soslayando el aprovechamiento de los adelantos tecnológicos que se vive hoy, a tal punto de que pareciese que el entorno de la formación se quedó en tiempos pasados.

El MINEDU (2016), en cuanto a las habilidades digitales que los estudiantes deben poseer, aprobó el Currículo Nacional de la Educación Básica, en donde como una competencia transversal se tiene a “se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC” y “gestiona su aprendizaje de manera autónoma” contenidos en las competencias 28 y 29. Lo que representa un expresión del Estado Peruano y de nuestra Sociedad que reconoce la importancia de las competencias digitales donde se busca que el alumnado y los docentes posean habilidades que les permitan discriminar y organizar la inmensa información de forma interactive; se expresen a través de la creación y/o modificación de materiales digitales que les permita comunicar el desarrollo de las competencias (estudiantes) como la habilitación de recursos para la planificación, ejecución y evaluación de las sesiones de aprendizaje (docentes). Por otro lado, la proliferación de redes sociales y comunidades virtuales, junto con las ventajas y oportunidades que ofrece (así como las amenazas y riesgos que pueden representar si no se da un uso

adecuado), posibilitaría a que los estudiantes y docentes puedan fortalecer sus habilidades basados en el respeto y la construcción de escenarios futuros a través de la elaboración o participación en proyectos. Así, las capacidades de autonomía serían potenciadas para que se pueda seguir aprendiendo durante toda la vida en una búsqueda de autoregulación de las acciones.

En la región Apurímac, específicamente en Andahuaylas, la declaratoria del estado de emergencia provocado por la pandemia del COVID 19, se obligó a la ciudadanía en general a una cuarentena total que exigía permanecer dentro de los domicilios a todos los peruanos. En este contexto, el MINEDU (2020), prescribió el inicio de clases en la modalidad de distancia donde los docentes andahuaylinos se vieron en la necesidad de En este contexto, el MINEDU (2020), prescribió el inicio de clases en la modalidad de distancia donde los docentes andahuaylinos se se vieron en la necesidad de dictar las sesiones de aprendizaje desde sus domicilios a través del uso de recursos tecnológicos como las computadoras y el Internet, expresando dificultades en cuento al manejo de estos recursos para el desarrollo de las competencias de los estudiantes a su cargo. En este sentido, se pusieron en juego las habilidades informáticas en la formación inicial que recibieron sobre todo el Instituto Superior Pedagógico José María Arguedas de Andahuaylas.

A partir de lo señalado se planteó el siguiente problema general: ¿Qué relación existe entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? En esta línea, se plantean los siguientes problemas específicos: ¿Qué relación existe entre la informatización y alfabetización informacional y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?, ¿Qué relación existe entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?, ¿Qué relación existe entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?, ¿Qué relación existe entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? y ¿Qué

relación existe entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?

Como justificación teórica, el estudio permitió profundizar los conocimientos pedagógicos de los docentes acerca del conectivismo como teoría del aprendizaje de la Era Digital, tal como lo señala Siemens (2004, como se citó en Viñals y Cuenca, 2016) implica la creación de conexiones a través de la integración de los principios explorados por las teorías del caos, las redes, la complejidad y la autoorganización, la mismas que se configuran en herramientas teóricas muy útiles con referencia a las competencias digitales que los docentes poseen o deben poseer como parte de las características de su rol como educador en una sociedad del conocimiento e información que plantea nuevos retos a los docentes que, quizá, no se consideraron en su formación inicial. Por otro lado, en cuanto a la justificación práctica, el Marco del Buen Desempeño Docente (2012) estableció, entre otros puntos, que para concretar el progreso adecuado de las competencias, se requieren cambios sustanciales en las prácticas de los docentes que impliquen la asunción de nuevos roles dentro de una era digital que demanda una transformación de las prácticas educativas, por lo que el presente estudio, explorará las competencias digitales que el magisterio posee, lo que brindará información relevante para establecer acciones que mejoren estas prácticas pedagógicas. En cuanto a la justificación social, la educación es un servicio esencial en una sociedad, la cual demanda una formación integral en los estudiantes que les permita configurar su proyecto personal en un escenario abierto en función a sus intereses y propósitos con ayuda del profesorado (Elmore y City, 2011, como se citó en García Contador y Gutiérrez Esteban, 2020); por ello, la presente investigación permitió coadyuvar en este propósito educativo en beneficio de los estudiantes.

Con referencia a los objetivos de la investigación, como objetivo general se tiene: determinar el grado de relación entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Como objetivos específicos se plantean los siguientes: determinar el grado de relación entre la

informatización y la alfabetización informacional y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; determinar el grado de relación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; determinar el grado de relación entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; determinar el grado de relación entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 y, determinar el grado de relación entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

Como hipótesis general de la investigación se consideró la siguiente afirmación: Existe una relación significativa y directa entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Del mismo modo de plantean las siguientes hipótesis específicas: Existe una relación significativa y directa entre la informatización y alfabetización informacional y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; Existe una relación significativa y directa entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; Existe una relación significativa y directa entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022; Existe una relación significativa y directa entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 y, Existe una relación significativa y directa entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Es necesario aclarar que a partir de estas hipótesis de investigación (general y específicas) se

formularán las hipótesis estadísticas para proceder con la contrastación estadística de estas posibles respuestas a las preguntas de investigación.

## II. MARCOTEÓRICO

En cuanto a las investigaciones realizadas con respecto a la problemática y las variables relacionadas con el presente estudio, al realizar la búsqueda de información se encontraron trabajos de investigación que tomaron como variables de estudio a una o dos de las que se tomaron en cuenta es la presente investigación; lo hallado se detallan a continuación:

En el escenario internacional se tiene a García y Gutiérrez (2020), quienes se plantearon el objetivo de conocer los posibles cambios producidos en el rol docente como consecuencia de la aparición de la Web 2.0 en el sistema educativo, así como el análisis del grado de dominio de las competencias digitales del profesorado. La investigación tuvo un diseño descriptivo y se realizó con una muestra de 151 docentes de diferentes centros educativos de la comunidad autónoma de Extremadura, España, para lo cual emplearon un cuestionario de 20 ítems construido en base al aporte de diversos autores; entre los principales resultados hallados por los investigadores, se resalta diferencias entre las necesidades formativas autopercebidas respecto al uso de las tecnologías en el aula en cuanto al rol docente que el profesorado debe asumir; respecto al nivel de dominio de las competencias digitales, se encontró, con un nivel de significancia de 0.056 que existen diferencias en el grado de inclusión digital de los docentes respecto al sexo, la edad y la experiencia del profesorado. Esta investigación proporcionó información relevante respecto a la variable formación inicial docente del presente estudio desde el enfoque de transformación de la misma a consecuencia del avance tecnológico que se viene observando en el mundo contemporáneo; del mismo modo, proporciona datos acerca de las dimensiones de la competencia digital que los docentes deben poseer para su respectiva operacionalización y validación de los instrumentos de recolección de datos. El estudio analizado permitió también analizar los instrumentos de recolección de datos que se aplicó, los mismos que apoyaron la construcción del cuestionario referido a la variable de competencias digitales que, aunque aplicados en un contexto diferente a la del Perú, permitió afinar los ítems en función a las dimensiones elegidas para la respectiva operacionalización. Aunque en la presente investigación no se formularon objetivos descriptivos sobre aspectos demográficos como sexo, edad,

entre otros, la investigación tomada como antecedente brinda información muy importante sobre, por ejemplo, el dominio de competencias digitales de acuerdo al sexo de la muestra y población de estudio.

Así mismo, Picón et al. (2021) realizaron un estudio realizado en Paraguay con el objetivo de analizar el desempeño de competencias digital de los docentes de las escuelas de la ciudad de Piribebuy durante la pandemia de COVID 19; para lo cual aplicaron el método no experimental con un diseño descriptivo, transeccional y cuantitativo sobre una muestra de 212 docentes seleccionados mediante un proceso de muestreo no probabilístico a quienes se les aplicó como instrumento un cuestionario; entre los principales resultados se halló que un 44% de docentes se encontraron en un nivel de preparación previa para la realizaciones de las sesiones de aprendizaje bajo la modalidad virtual y a distancia, del mismo modo, otro resultado con referencia a los medios empleados en las sesiones virtuales, arrojó que un 73% empleaba videos y un 69% el chat; como principal conclusión, los autores señalan que sus competencias digitales se vieron afectadas por el colapso de las plataformas virtuales y la calidad de la conexión a Internet. La investigación señalada, proporcionó información relevante en torno a aspectos descriptivos sobre las características de una educación virtual y a distancia para lo cual se ponen en juego las competencias digitales de los docentes, razón por la cual, proporciona referencias de conductas y habilidades frente a un estado de emergencia ocasionado por la pandemia de COVID 19. Por el escenario en el cual se desarrolló el estudio, esta permitió realizar comparaciones con respecto a la situación que se está experimentando todavía en el Perú y en todo el mundo: la pandemia provocada por la COVID-19, escenario en la cual se desarrollan las actividades escolares de las instituciones educativas elegidas como población y muestra del presente estudio. Estos resultados, también apoyaron en el estudio en el sentido de la elaboración de los indicadores (y por tanto, de los ítems) del instrumento de colección de información respecto a las competencias digitales; así, por ejemplo, los resultados respecto al uso del chat (69%), tienen que ver con las dimensiones de las habilidades digitales como la alfabetización digital y la informatización, principalmente; aunque, también permitieron apoyar la elaboración de los ítems de la creación de contenidos digitales por parte del profesorado.

Girón et al. (2019), implementaron una investigación en España con el objetivo de analizar el grado de competencia digital docente en formación inicial docente de Educación Infantil y Primaria. El enfoque de investigación elegido por los investigadores fue el cuantitativo considerando observaciones directas y aplicaron un cuestionario adaptado a dos áreas de competencia del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF. 2017). Al realizar el análisis de los resultados, se puede observar se tiene que se identificó un nivel básico de las áreas estudiadas de competencias digitales en estudiantes de las dos carreras de la muestra de estudio y los investigadores concluyeron que es una necesidad la inclusión de herramientas TIC en las mallas o planeas curriculares de la formación inicial de los docentes. Esta investigación aportó información epistemológica abundante acerca de los paradigmas de enseñanza y aprendizaje que se “mueven” en las interacciones docentes – estudiantes como parte de aptitudes y actitudes propios del rol de los docentes para el logro de los aprendizajes en los estudiantes, lo que permite enriquecer el marco teórico de este estudio. Dentro de las áreas de estudio tomadas como referentes para operacionalizar las competencias digitales de los docentes. Los autores tomaron como prioridad aquellas que se relacionan directamente con la práctica docente con referencia al uso de estos recursos en las actividades de las sesiones de aprendizaje y la producción de material digital tanto por ellos mismos como por parte de los estudiantes.

Bustos y Gómez (2018), en una investigación realizada en el Estado de México, se plantearon el objetivo de identificar las dimensiones de la competencia digital a través de una metodología cuantitativa con un diseño no experimental ex post facto en una muestra de 16 docentes de una preparatoria. Entre los resultados, los autores resaltaron las ventajas u oportunidades que tienen los recursos multimedia que soportan diferentes lenguas o idiomas, así como la potencialidad que poseen las comunidades virtuales para el diseño de recursos digitales haciendo uso de la tecnología propios de una era digital en la que actualmente nos encontramos, enfatizándose en la posibilidad del trabajo colaborativo o en equipo para enriquecer la variedad y pertinencia de los materiales educativos que se podrían producir en estos escenarios que posibilitan el crecimiento y desarrollo profesional; todo ello, tomando en consideración la centralidad de los aprendizajes

del estudiantado. El estudio aporta una metodología importante que valida la identificación de las dimensiones de las competencias digitales y, por tanto, la validación del instrumento de medición que permita obtener información con respecto a las variables y objetivos del presente estudio. Como se observa, esta investigación proporciona información acerca de la operacionalización de la variable de competencias digitales, pues buscó encontrar los aspectos o dimensiones que podrían configurar esta categoría de investigación como la comunicación y la colaboración a través del trabajo en equipo basado en proyectos que pueden decantar en la formación de redes sociales y/o comunidades virtuales muy utilizado hoy en día para complementar las habilidades de cada uno de los participantes/miembros en función de una determinada meta, objetivo o propósito a lograr.

En Cundinamarca, Colombia, Quiroz et al. (2018), realizaron la investigación relacionada con el uso de las tabletas y el rol docente con el objetivo de identificar si la percepción de cambio de rol docente está vinculada con el uso autónomo de las tabletas y la integración entre los estudiantes. El estudio tiene un enfoque analítico cuantitativo de diseño descriptivo correlacional para lo cual se empleó una encuesta a 1569 estudiantes de 75 municipios escolares, entre el resultados más resaltante del estudio se encontró una relación positiva entre el cambio percibido en el rol docente y la frecuencia del uso de las tabletas concluyéndose que la sola inclusión de recursos tecnológicos no es suficiente para garantizar una contribución educativa de las TIC en las instituciones educativas, lo que conlleva a considerar, dentro de un escenario más amplio, las competencias digitales como parte de las herramientas metodológicas de los docentes que permitan potenciar estos recursos lo que permite obtener información relevante pues en nuestro país, también se ha realizado la distribución de tabletas a los estudiantes de las zonas rurales del territorio nacional y que conllevan, para su uso óptimo, el desarrollo de las competencias digitales entre los docentes.

En el ámbito nacional, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Salas (2020) realizó una investigación que tuvo como objetivo de determinar el nivel de competencia digital de los docentes, enmarcándose en un diseño de investigación cuantitativo y descriptivo, empleando un cuestionario de 54 ítems en una muestra

de docentes de 54 escuelas de Educación Básica a nivel nacional quienes participaron de un Programa de capacitación semipresencial en tecnología. Entre los principales resultados de la investigación, se tuvo que un 8% de docentes expresaron tener un nivel básico de dominio de competencias digitales, la mayoría de ellos, un 72% se encuentran en un nivel intermedio y solo el 20% en un nivel avanzado. El estudio mencionado, sirve de base para la identificación de las dimensiones de la variable de competencias digitales basado en autores e instituciones del ámbito internacional como la UNESCO, proporcionando un cuestionario para el recojo de información y su respectivo procesamiento, además de brindar información teórica epistemológica acerca del surgimiento y desarrollo de las tecnologías de la Web 2.0. Es necesario también resaltar que la autora, clasificó los ítems del instrumento de recojo de información sobre las habilidades TIC de los docentes en dos ámbitos; por un lado, se hizo hincapié en el grado de conocimiento del profesorado respecto al dominio de herramientas digitales como manejo de herramientas procesadoras de texto (como Word), hojas de cálculo, presentaciones, aplicativos para la elaboración de organizadores (cmaptools, mind, entre otros), habilidades para búsqueda, almacenamiento y recuperación de información de la red (navegadores, motores de búsqueda, filtros, entre otros) y, por otro lado, el uso que dan los docentes de estos conocimientos en las actividades propias de su práctica pedagógica; es decir, en la interacción con los estudiantes en las clases o sesiones de enseñanza aprendizaje.

De la Cruz (2017) realizó una investigación con el objetivo principal de determinar la incidencia de la formación inicial en el desempeño docente. La investigación fue de tipo básica sustantiva y el diseño corresponde al descriptivo correlacional y para el recojo de información se empleó una encuesta a estudiantes del IX y X semestre del Instituto de Educación Superior de Lima. Entre las principales conclusiones del estudio, se tiene que la formación inicial de los docentes incide en un 26.4% sobre el desempeño de los mismos en las prácticas profesionales. La investigación aporta información muy resaltante respecto a la formación inicial de los docentes, a través de la identificación de sus dimensiones lo cual permite operacionalizar esta variable y la construcción del respectivo instrumento de recolección de datos; del mismo modo, aporta información

epistemológica muy valiosa respecto a esta variable. Como se puede apreciar, el estudio tomó como muestra a estudiantes de pedagogía de una casa superior de estudios, los mismos que, una vez culminada la carrera, brindarán sus servicios en instituciones educativas y en las cuales pondrán en práctica sus habilidades digitales o, en su defecto, evidenciarán la presencia o ausencia del conocimiento de estas herramientas y su respectivo uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes. Del mismo modo, se toma el plan o diseño curricular de la carrera profesional pedagógica para analizar la presencia o la ausencia de estrategias que involucren el conocimiento y uso de las herramientas digitales propios de la época actual. Este antecedente de estudio apoyó a la investigadora en el acopio de información respecto a la variable de formación que tienen los docentes en las casas superiores de estudios (instituto o universidad con carreras pedagógicas), aportando las categorías para la determinación de las dimensiones de esta variable, así como los indicadores y las preguntas del instrumento. Por otro lado, respecto a la variable de desempeño docente del estudio analizado, aunque no fue una categoría que configuró las variables del presente estudio, fue muy útil para la operacionalización de la variable de competencias digitales, pues el desempeño docente posee la categoría de las habilidades pedagógicas didácticas necesarias para la planificación, ejecución y evaluación de las sesiones de aprendizaje y, precisamente, ahí se puede identificar aquellas relacionadas con las habilidades digitales del profesorado para el aprovechamiento de estos recursos con el fin de lograr los propósitos de aprendizaje de los estudiantes de secundaria y de todos los niveles educativos en general.

En la Universidad Cayetano Heredia, Vilcahuaman (2019) realizó un estudio con el objetivo de determinar las competencias digitales y el nivel de actitudes frente al uso de las tecnologías de información de los docentes del SENATI Cusco; el autor estableció un diseño descriptivo correlacional con una muestra de 61 docentes de dicha Institución en el Cusco a quienes se les aplicó un cuestionario de 57 ítems. Entre los principales resultados, se halló una correlación moderada de 0.275 entre las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC. El estudio permitió establecer el indicador de compromiso institucional y vocación de servicio de los docentes de la muestra de estudio, los mismos que se tomaron en

consideración para la elaboración o construcción del cuestionario para recoger datos sobre la formación inicial de los docentes. Aunque la magnitud de la correlación encontrada es baja, el estudio permite estar pensando en la posibilidad de que la formación inicial docente y las competencias digitales de estos, se correlacionan directa y significativamente. En este estudio, la variable de las actitudes frente al uso de las TIC, sirvieron para la construcción de los indicadores y los ítems de la alfabetización digital y la seguridad informática pues se refieren a aspectos ético-morales del dominio tecnológico en nuestras épocas actuales, los mismos que permiten discernir acerca de lo bueno o lo malo de los contenidos que abundan en las plataformas o recursos digitales de la web. Del mismo modo, con respecto a la variable relacionada con las actitudes frente a los recursos TIC, la información consignada en el antecedente de investigación mencionada, aportó bases teóricas y metodológicas para la configuración de la variable formación inicial docente, sobre todo en las dimensiones personal y comunitario ya que la actividad pedagógica, se realiza en un determinado espacio geográfico, así como cultural de una determinada, por ejemplo, comunidad poblacional.

Por otro lado, Vargas (2019) en un estudio realizado para obtener el grado académico de Maestro en Edumática y Docencia Universitaria de la Universidad Tecnológica del Perú, realizó un estudio con el objetivo de demostrar la relación entre la competencia digital docente y el uso de las tecnologías y herramientas que ofrece la Web 2.0, en el marco de un estudio de diseño descriptivo correlacional tomando una muestra censal de 50 docentes la mayoría de ellos egresados de la Maestría Edumática y Docencia Universitaria a quienes se les aplicó un cuestionario de 21 ítems sobre el nivel de competencias digitales de los docentes y otro cuestionario de 15 ítems para el estudio sobre el uso de aplicaciones Web 2.0. Entre los principales resultados del estudio se tiene que se encontró una correlación positiva considerable entre la competencia digital y el uso de las tecnologías Web 2.0 con un valor del coeficiente de correlación Rho d Spearman de 0.891. De manera similar a lo aportado por las investigaciones previamente mencionadas, este estudio aportó herramientas metodológicas y teóricas para configurar la variable de las competencias digitales, sobre todo para las dimensiones de seguridad y la creación de contenidos interactivos

computacionales, a partir de las cuales se elaboraron los indicadores y las preguntas. Por otro lado, este estudio sirvió para la identificación de las categorías de valoración de las competencias digitales para la transformación de la data recopilada en resultados de naturaleza ordinal, necesarias para el procesamiento, sistematización, análisis e interpretación de los resultados estadísticos descriptivos, lo cual requiere la identificación de intervalos para la categorización de resultados numéricos.

Pease (2018), en su investigación acerca de la formación inicial de docentes en una casa superior de estudios de planteó el objetivo de analizar el enfoque formativo en el proceso de formación inicial de docentes en una universidad de Lima, empleando un estudio de tipo cualitativo enfocado en un paradigma fenomenológico interpretativo para lo cual se eligió una muestra de 21 miembros de la comunidad universitaria de la especialidad de educación primaria entre autoridades, docentes y estudiantes; el instrumento empleado se circunscribe en registros de revisión documentaria y entrevistas a los sujetos de análisis añadiéndose una ficha de datos sociodemográficos. Entre las principales conclusiones a la autora de la investigación arriba es que existe un enfoque formativo como paradigma pedagógico de formación de los futuros docentes en la institución universitaria enmarcado en el socio constructivista, estableciéndose la identificación de necesidades de fortalecimiento de capacidades y competencias profesionales para mejorar el rol de los mismos respecto al desarrollo de las competencias en los estudiantes. Aun cuando la investigación señalada no identifica la importancia de las competencias digitales de los docentes, las actitudes y aptitudes de innovación e investigación, son aspectos clave entre las características de las competencias digitales, por lo que, se corresponde con las dimensiones de este identificadas sobre todo en la investigación realizada por Salas (2020).

De manera simultánea, se realizó una búsqueda de bases teóricas cuya fuente fueron los artículos científicos que forman parte de la biblioteca digital de revistas indexadas.

En cuanto se refiere a la variable competencia digital del docente, la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y a Cultura (UNESCO, 2018), establece que las competencias digitales “se entienden generalmente como un conjunto de competencias que permiten utilizar dispositivos digitales, aplicaciones de comunicación y redes para acceder y gestionar información, crear y compartir contenido digital, comunicarse, colaborar y resolver problemas para una realización personal efectiva y creativa, al aprendizaje, el trabajo y las actividades sociales en general” (p. 3). En este marco, haciendo referencia a las competencias digitales de los docentes, estos agentes educativos, interaccionan con estudiantes para lo cual, como medios de apoyo, se les demanda el uso de las nuevas tecnologías digitales (dentro del marco de las TIC) que supera las habilidades que las personas tienen para el manejo de estos recursos ya que implica también la búsqueda y gestión de la información y conocimiento cuyas fuentes no tienen límites, pues están contenidos en plataformas o entornos virtuales muy grandes a los que se puede tener acceso a través de las redes sociales y el Internet. La UNESCO (2018) consciente de los últimos avances tecnológicos observados en las últimas décadas de este y el anterior siglo, considera que todo ciudadano debe poseer herramientas que les permita construir una huella digital acorde con los principios ético-morales necesarios para una convivencia democrática y pacífica y que esta huella represente a un ciudadano o ciudadana que puede lograr sus propósitos y objetivos planteados en sus respectivos proyectos de vida.

En este sentido, se considera necesario reflexionar acerca de las competencias educativas dentro del cual se circunscribe las competencias digitales. En este sentido Sulmont (2019), establece que la competencia en el campo educativo hace referencia a un aprendizaje complejo configurado en tres saberes fundamentales: el saber, el saber hacer y el saber ser, los mismos que son utilizados dentro de un determinado contexto (geográfico, social, económico, cultural, etc) con la finalidad de resolver un problema o satisfacer una necesidad. Por otro lado, de los tres saberes establecidos por Sulmont (2019) se puede estimar que estos son construcciones individuales que se configuran en un determinado contexto, por los que también son condicionados por este entorno; así, si este

espacio brinda oportunidades de aprendizaje, desarrollo y ambiente motivador, estos saberes se vinculan más fuertemente en beneficio de los estudiantes; de lo contrario, ofrecerá obstáculos para el desarrollo de estas habilidades.

En esa línea, el MINEDU (2016) aprobó el Currículo Nacional de la Educación Básica y estableció el enfoque del sistema educativa peruano, esto es, el enfoque por competencias dentro del marco del paradigma socio constructivista centrada en el estudiante quien debe ser capaz de desarrollar las competencias reflejadas en evidencias concretas como resultados del aprendizaje.

El docente, es el agente educativo que tiene como horizonte el logro de los fines y propósitos educativos plasmados en el perfil de egreso y las competencias del Currículo Nacional de Educación Básica. Entre el perfil de egreso de estudiante en la educación básica, dos de ellos están relacionados con las competencias digitales que los estudiantes deben desarrollar y, por tanto, que los docentes también deben de poseer como herramientas básicas relacionadas con estas competencias; uno de ellos, es que el estudiante aproveche responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje (MINEDU, 2016, p. 17); es decir, con la finalidad del logro de esta característica de los estudiantes, los docentes, deben ser capaces de dominar las herramientas tecnológicas actuales, diseñar y crear materiales digitales como recursos para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, se tiene el perfil a través del cual el estudiante desarrolla procesos autónomos de aprendizaje en forma permanente para la mejora continua de su proceso de aprendizaje y de sus resultados, de tal manera que los estudiantes, al egresar de la educación básica, hayan desarrollado herramientas de autonomía que les permita seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida.

En línea con los dos perfiles de egreso de estudiantes de la educación básica (MINEDU, 2016), el Currículo Nacional de la Educación Básica establece 31 competencias como propósitos del sistema educativo; de los cuales, dos de ellos son denominados competencias transversales: se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC y gestiona su aprendizaje de manera autónoma. En correspondencia a lo mencionado, Gisbert et al. (2016) mencionan que la

competencia digital del docente no solo tiene una aproximación pedagógica sino más bien transversal porque se considera cuáles son las competencias que necesitan tanto el docente como el estudiante para usar de manera efectiva las tecnologías y así puedan seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida dentro de un escenario muy complejo que demanda a las personas el empleo de herramientas cognitivas, procedimentales y actitudinales para resolver problemas o satisfacer una necesidad teniéndose cuidado de no afectar a otras personas en esta tarea y promoviendo una convivencia democrática y pacífica.

Hasta la fecha, existen varios modelos de referencia con respecto a las competencias digitales que permiten a los docentes valorar sus competencias digitales. Entre ellos tenemos a la propuesta del Marco Europeo para la competencia digital del docente (Redecker y Punie, 2017) y se distinguen 6 grandes áreas: compromiso profesional, recursos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar sus competencias digitales; y, estableció 22 competencias digitales para los docentes. El desarrollo adecuado de las áreas señaladas potencia las capacidades de desempeño de los docentes en la planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje al posibilitar que dispongan de recursos más potentes e interactivos que los recursos que tradicionalmente se utilizan como: pizarra, papelógrafos, maquetas, mapas, entre otros) ampliando la gama de posibilidades de atención por parte de los estudiantes y, por ende, fortaleciendo el desarrollo de las competencias de aprendizaje que han sido establecidas como propósitos. Sin embargo, es conveniente resaltar la potencia del área de compromiso profesional como elemento gatillador que provoca el fortalecimiento y desarrollo de las otras áreas.

Sin embargo, para el proceso de operacionalización de la variable de competencias digitales y elaboración del instrumento de recolección de datos respectivo, se tomó en cuenta lo establecido por el Marco de Competencia Digital Docente elaborado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado de España (García y Gutiérrez, 2020), donde, con referencia a las competencias digitales, se configura a estas dentro de cinco dimensiones:

La dimensión 1 de *Informatización y alfabetización* digital se configura debido a que en la actualidad existe abundante información, lo que implica que tanto los docentes como los estudiantes posean herramientas que los posibilite evaluar las fuentes y la calidad de esta información con sentido ético y moral con la finalidad de utilizarlas de manera efectiva y sean capaces de asumir posiciones fundamentadas cuando interrelacionan dentro de diferentes ámbitos, sean estos, escolares, comunales, familiares, laborales, entre otros. Por otro lado, George (2021) habla de los escenarios hiperconectados que están produciendo modificaciones en la interacción social y que habilitan a las personas a participar en ese ambiente dinámico a los cuales, los docentes y estudiantes de educación básica debemos estar inmersos para interpretar información de manera adecuada y producir conocimientos con sentido crítico y ético.

Por otro lado, la dimensión 2 de *comunicación y colaboración* se refiere a las características dinámicas e interactivas de la educación, lo que hace necesario configurar un escenario comunicativo multidireccional e interactivos entre equipos de trabajo y, donde la calidad de la información adquiere importancia relevante y demanda un trabajo colaborativo para el logro de los fines y propósitos.

La tercera dimensión de las competencias digitales se refiere a la *creación de contenidos digitales* debido a que los recursos que proporciona el desarrollo tecnológico actual se configuran en recursos o medios para el logro de los fines y propósitos educativos, esto es, el desarrollo de las competencias; por ello, el docente debe ser capaz de poder diseñar y elaborar sus propios contenidos digitales e, inclusive, hacer uso de otros contenidos elaborados por otros docentes, personas o instituciones siempre y cuando tengan un valor pedagógico en línea con los fines y propósitos establecidos. Por otro lado, Campión et al. (2017) enfocaron la importancia de los contenidos digitales en el campo educativo frente a las metodologías tradicionales de enseñanza y aprendizaje como soportes de relevancia a ser tomados como medios en la mediación y retroalimentación de los aprendizajes de los estudiantes.

Así mismo, la dimensión 4 *seguridad* establece que dentro del ámbito de la red digital (redes sociales, aplicaciones online, etc.) hoy en día se realizan múltiples

acciones o actividades como las de entretenimiento o transacciones, cuyo manejo es susceptible de manejo malicioso que pueden provocar diversas consecuencias de acuerdo a la actividad realizada; por ejemplo, en el marco de las actividades educativas escolares, el entretenimiento que ofrecen diversas plataformas digitales, pueden provocar la adicción a juegos informáticos que no tienen fines pedagógicos (ludopatía); por ello, los docentes y estudiantes deben tener en cuenta estos riesgos y manejarlos adecuadamente. Sin embargo, es conveniente analizar una distinción que hacen Figueroa et al. (2017) entre la seguridad informática y la seguridad de la información, haciendo referencia al primero como una actividad o proceso más técnico y que requiere de cierta capacitación, mientras que el segundo, es un término que hace referencia al contacto diario que ahora tenemos las personas producto del avance de las TIC, poniendo en énfasis el carácter crítico y ético del uso y gestión de la información que se obtiene de estos recursos digitales,

Finalmente, la dimensión 5 de *resolución de problemas* se refiere a que el docente, debe ser capaz de emplear las tecnologías educativas para la solución de determinados problemas pedagógicos e, incluso, económicos o sociales que permita a los estudiantes tener un sólido abanico de herramientas cognitivas y metodológicas con potencial de constituirse en recursos que enfrente a los mismos docentes y estudiantes con problemas dentro de las esferas de la vida en general. Al respecto, Minotta (2017), menciona que la capacidad de resolución de problemas deviene de una serie de procesos que se derivan en el descubrimiento significativo de nueva información, aclarando que este proceso, viene configurada o afectada por las experiencias previas a la que un determinado sujeto a sido expuesto en su quehacer diario en todos los ámbitos: personal, social, económico, profesional, laboral, entre otros; el conjunto de actividades de descubrimiento culminan con la modificación de la estructura cognitiva de los sujetos. Estos esquemas mentales, devienen producto de una serie de interacciones en la que el contexto social tiene fundamental relevancia y, con respecto a los recursos tecnológicos, estos están presentes de manera especial en esta era digital y, de alguna manera, influyen en la estructura mental o cognitiva de las personas.

Con relación a la variable formación inicial de los docentes, es necesario iniciar el estudio con una conceptualización de la misma; así, el MINEDU (2013)

señaló que “la formación inicial es un proceso que contribuye a una sólida formación general pedagógica y de especialidad con una visión integral e intercultural en el marco del Proyecto Educativo Nacional”; con lo que se deduce que esta etapa dentro de la vida profesional de los docentes, sirve a ellos para afianzar la vocación de servicio hacia los aprendizajes de los estudiantes y el bienestar de la comunidad en general, enfatizándose el concepto en el fortalecimiento de competencias y habilidades cognitivas como procedimentales relacionados con el aspecto pedagógico y de alguna especialidad en particular. En este proceso se requieren esfuerzos de transformación de la realidad educativa para encaminarlo hacia estrategias más dinámicas que incluyen una participación más global de la comunidad educativa con actitudes de compromiso y emprendimiento del profesorado que buscan desarrollar en los estudiantes habilidades de aprendizaje autónomo que configuren herramientas cognitivas y metodológicas que los posibiliten a ellos y los estudiantes a seguir aprendiendo durante toda la vida, manteniendo una actitud vigilante ante la información y conocimientos que proporcionan los entornos digitales estableciendo estrategias de filtro de estos para poder seleccionar aquellos que se constituyan en herramientas para el logro de los fines y propósitos educativos. En este sentido, Casablancas. (2017) señala que el docente debe ser capaz de “Construirse en el proceso, que no dé por finalizada su fase de aprendizaje con determinada etapa de formación” (p. 29). Esta afirmación deriva la actitud de los docentes a no conformarse con la formación inicial que cursaron en institutos pedagógicos o universidades, estudios que les permitieron obtener el título pedagógico o la licenciatura; es más, que en el transcurso de su experiencia laboral, sean capaces de identificar y aprovechar oportunidades nuevas de formación incluso, con una actitud de formación autodidacta; para lo cual, sea capaz de aprovechar la enorme información contenida en los entornos virtuales o digitales. Es necesario también tomar en cuenta que la mayoría de docentes que prestan servicios educativos en la actualidad, han desarrollado sus estudios de formación inicial a finales del siglo XX, cuando todavía, en el Perú, no se visualizada el auge de los recursos tecnológicos que ahora se dispone; sin embargo, una formación inicial de calidad, toma en cuenta el desarrollo de estas tecnologías en e momento coyuntural y, por tanto, permite que los estudiantes de

estas casas superiores de estudio, puedan enfrentar los nuevos retos que ahora se visualiza.

Con relación a las dimensiones de la variable formación inicial docente, el MINEDU (2010) al analizar las características o aspectos que determinan una buena formación docente, establece tres dimensiones: Personal, Profesional Pedagógica y Socio Comunitaria, sin embargo, es necesario resaltar que estas recibieron un fuerte impacto y fueron enriquecidas por la existencia de entornos virtuales y herramientas tecnológicas para la enseñanza y el aprendizaje.

La dimensión1 Personal permite a los futuros docentes de instituciones educativas afianzar cualidades, motivaciones y proyectos que el estudiante durante su formación va desarrollando, por supuesto, circunscrito en un escenario dinámico e interactivo que le ofrece posibilidades, pero también dificultades las mismas que tienen que superar con la ayuda de los docentes de educación superior. Este aspecto o dimensión de la formación inicial, posibilita al estudiante la profundización del conocimiento de sí mismo como persona única, poseedor de determinadas potencialidades encaminándolo hacia la configuración y logro de un proyecto de vida sólido en el marco de la profesión en la cual se van formando. Por otro lado, Del Mastro (2020), resalta la importancia de promover esta dimensión de la formación profesional docente en los institutos y carreras docentes de las universidades, aspecto relacionado con la identidad profesional que conlleve a la reflexión permanente de la práctica docente cuando se produzca el egreso de los estudiantes de carreras pedagógicas, estos deben estar formados con una predisposición a fin de que constantemente puedan someter a valoración su actuar como docentes de instituciones educativas de tal manera que esto les permita, identificar puntos débiles que hay que superar y aspectos positivos que hay que aprovechar y fortalecer. Relacionando esta dimensión con las competencias digitales, Gallego et al. (2019) hacen referencia a la identidad digital como rasgos personales que, en la época actual, debe ser bastante cuidadas pues representan o configuran lo que se denomina la huella digital como un conjunto de “rastros” que las personas “dejan” al hacer usos de las redes sociales y las plataformas virtuales muy comunes hoy en día; en consecuencia, el futuro docente de instituciones educativas.

La dimensión 2 profesional pedagógica se articula en un enfoque de formación inicial en el que la persona, el aprendizaje y su formación integral es el centro del proceso formativo. Minedu (2010) refirió que demanda la adquisición de habilidades, capacidades y competencias profesionales, la gestión de aprendizajes desafiantes y dominio de contenidos disciplinares de su área de desempeño (p. 24). Es este aspecto lo que caracteriza la naturaleza de la docencia que lo distingue de otras opciones profesionales de la vida laboral como las habilidades para mediar o interactuar con los estudiantes para vincular los conocimientos previos que poseen con los nuevos en una especie de andamiaje de la cual es el profesor el que diseña esta interacción, esgrimiendo también capacidades para retroalimentar este proceso de tal forma que sea el estudiante el que construye sus aprendizajes e ir encaminándolo a niveles crecientes de autonomía, habilidad fundamental para su vida futura en sus diferentes escenarios: personal, familiar, comunitario, laboral, profesional, cultural, entre otros. Es necesario precisar que esta categoría se relaciona con los aspectos de preparación de la enseñanza, la enseñanza misma y la evaluación que invocan que los docentes puedan esgrimir capacidades y conocimientos didáctico pedagógicos relacionados con la planificación curricular que involucra a los propósitos de aprendizaje, la ejecución curricular como la acción de interrelación docente y estudiante y la evaluación de los aprendizajes, considerando medios y materiales que apoyen el papel mediador del profesor. Del mismo modo, las capacidades pedagógicas de los docentes se relacionan con el proceso de retroalimentación donde los estudiantes ponen en evidencia lo que ha aprendido y el profesorado está atento con las dificultades y fortalezas de sus alumnos para ir realizando el andamiaje entre lo que el docente ya sabe, con lo que va aprendiendo con la actuación del docente.

Por otro lado, la dimensión 3 socio-comunitaria se refiere a la naturaleza social de la educación y del proceso de enseñanza y aprendizaje, la misma que se da en un determinado contexto que requiere la articulación de acciones con la de otros docentes y de la comunidad en general donde se ubica el centro educativo que posee una configuración dinámica a la que se debe tener en cuenta durante la interacción docente-estudiante, considerando también a la familia de este último. Esta categoría es a que le da al servicio educativo que practican los docentes como

un servicio esencial o fundamental para el desarrollo humano, el mismo que justifica esta profesión pues el acto de enseñar se ejecuta en un determinado contexto el cual está configurado en muchas categorías: cultural, social, económico, entre otros y que, además, tanto los docentes como los estudiantes y la comunidad educativa en general, pasan el periodo escolar en muchos escenarios: la escuela, mercado, el hogar, la comunidad, entre otros, los mismos que tienen la presencia de muchos miembros: padres, comerciantes, policías, autoridades, etc. En este sentido, para el docente, desde su formación para tal fin, es necesario tener conocimiento sobre las características del contexto donde se ubican las instituciones educativas, entre los cuales, se tiene al manejo de la lengua o lenguaje de la comunidad que rodea a la escuela; en esta línea, Zavala y Brañez (2017) consideran que la lengua donde el docente vaya a laborar es muy importante y no siempre coincide con la lengua materna de este, motivo por el cual se podrían presentar conflictos en las interacciones estudiantes y docentes en las aulas y docentes y padres de familia de la comunidad, razón por la cual, la formación inicial debe considerar una formación con el enfoque bilingüe con la lengua materna del estudiante de docencia y la lengua predominante en la zona donde se ubican las instituciones educativas donde los docentes vayan a laborar.

Además de las dimensiones señaladas por el MINEDU (2010) y en relación a la variable de las competencias digitales, es necesario considerar la inclusión de las tecnologías de información y la comunicación en los programas de formación inicial docente lo que conlleva a la necesidad de indagar cómo las instituciones que cumplen este cometido, dentro de su plan de estudios han incorporado este aspecto durante la formación de los docentes que actualmente se encuentran en servicio dentro de las instituciones educativas. En este sentido Cabero y Palacios (2020) señalan que, dado que nos encontramos en la denominada era digital, es importante indagar cómo los docentes en su formación inicial, han incorporado este aspecto como parte de su formación para ser docentes; por ello, es necesario incorporar una dimensión 4 a la variable formación inicial docente, a la que denominaremos como inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que corresponde a aquellas tecnologías que han experimentado un notable desarrollo en últimos tiempos y que se han incorporado

a la vida personal, familiar y profesional de los ciudadanos actuales, los mismos que permiten la interacción sincrónica y asincrónica de manera más interactiva. Para Blasco et al. (2022) la incorporación de las TIC en la formación docente inicial, adquiere relevancia en un entorno muy dinámico y cambiante como la que está viviendo hoy en día; esta inclusión, a través de estrategias como Flipped Classroom (FC), permitirá a los futuros docentes, la adquisición de habilidades y capacidades que le permita resolver problemas con creatividad y con una actitud innovadora. Sin embargo, la integración de las TIC en la formación inicial docente, deben estar enmarcadas bajo un enfoque didáctico, así, Gonzáles (2019) realizó un estudio con referencia al uso didáctico de las herramientas TIC dentro de la malla o plan curricular de la formación docente, en este caso, dentro de las capacidades de la educación literaria, específicamente, para el desarrollo de la lectura literaria en los futuros docentes para que ellos, puedan propiciar la lectura en los estudiantes de las instituciones educativas. Finalmente, Cabero y Martínez (2020) advierten que la inclusión de las TIC dentro del plan de estudios de formación docente planteados con enfoque meramente tecnológico no es suficiente, sino que esta acción debe estar configurado en diferentes dimensiones que aseguren una formación adecuada del profesorado puesto que estos recursos no son el fin último de la educación, más bien son recursos que apoyan la consecución de los objetivos educativos, esto es, el logro de aprendizajes en el marco del enfoque por competencias.

Estas cuatro categorías determinaron las dimensiones del aspecto de formación inicial de los docentes, los mismos que permitieron operacionalizar esta categoría en indicadores pertinentes, de los cuales se produjeron los ítems o preguntas del respectivo cuestionario que se aplicó a los docentes de la muestra de estudio.

### III. METODOLOGÍA

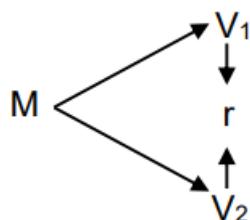
#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación fue aplicada. Según Esteban (2018), una investigación de tipo aplicada sirve se cimienta sobre la información de tipo básica para la formulación de problemas o hipótesis que tiene el fin de resolver situaciones problemáticas de la vida productiva de la sociedad, orientada a mejorar el funcionamiento de proceso, sistemas, normas y reglas. Por lo que el presente estudio pretenderá evidenciar la relación entre las competencias digitales de los docentes y la formación inicial docente, para mejorar esta última en función a las habilidades digitales.

Con respecto al diseño de investigación, el estudio tuvo un diseño no experimental de corte descriptivo correlacional. Conforme a lo planteado por Hernández (2018), el diseño no experimental corresponde a aquellas investigaciones donde no se manipulan variables y prescinden de grupos de trabajo (experimentales y de control); en el caso de la presente investigación, no se manipularon ninguna de las dos variables de estudio: formación inicial y competencias digitales. Por otro lado, el diseño descriptivo elegido se refiere a que se recogió información para determinar datos sociodemográficos e identificar el nivel de competencias digitales en el cual se encuentren los docentes. El estudio fue correlacional porque pretendió determinar el tipo y magnitud de la relación de estas dos variables de estudio. Finalmente, como los datos se recogieron en un solo momento, el estudio también respondió a un diseño transversal.

Se empleó el siguiente diseño:

Figura 1. Diseño de investigación



Donde:

M: Muestra de estudio

V1: Variable de competencias digitales de los docentes.

V2: Variable formación inicial

r: Coeficiente de correlación.

### 3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Formación inicial docente (Ver anexo 2)

Variable 2: Competencias digitales docentes (Ver anexo 2)

### 3.3 Población, muestra y muestreo

**Población:** Es el grupo de sujetos, individuos o elementos que poseen características específicas de acuerdo al estudio que se pretende desarrollar (Tamayo, 1997), por otro lado, Curcio (2002), la población está configurada por todos aquellos sujetos sobre las cuales se desea obtener información sobre algún aspecto plausible de ser medido o valorado. En la presenta investigación, la población estuvo constituida por docentes de secundaria de instituciones educativas públicas del distrito de Andahuaylas, Apurímac, de acuerdo al siguiente detalle:

**Tabla 1**

*Población de estudio*

Institución educativa	Varones	Mujeres	Sub Total
Belén	14	15	29
Belén de Osma y Pardo	30	24	54
David Samanez Ocampo	5	3	08
Divino Maestro	15	17	32

Federico Villareal	13	10	23
Horacio Zevallos Games	4	4	08
Horizonte del Saber	6	2	08
Juan Espinoza Medrano	35	27	62
Manuel Gonzales Prada	4	4	08
Manuel Vivanco Altamirano	25	16	41
Tapaya	3	5	08
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>127</b>	<b>281</b>

Fuente: Escala - MINEDU

**Criterios de inclusión:** Docentes de instituciones educativas públicas de secundaria de 11 instituciones educativas del distrito de Andahuaylas, varones y mujeres, con conocimiento, disponibilidad y aceptación de proporcionar información útil para la investigación.

**Criterios de exclusión:** Docentes de instituciones educativas de gestión privada y docentes de instituciones educativas de los niveles de inicial y primaria del distrito de Andahuaylas.

**Muestra:** Conforme al tamaño de la población de estudio, se consideró una muestra no probabilística, puesto que se eligieron a docentes de instituciones educativas públicas de secundaria del distrito de Andahuaylas por la naturaleza de las variables de investigación, lo que implica que la muestra de estudio estuvo constituida por 100 docentes que constituye el 38% de la población conforme a la siguiente tabla:

**Tabla 2***Muestra de estudio*

<b>Institución educativa</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Sub Total</b>
Belén	05	05	10
Belén de Osma y Pardo	11	09	20
David Samanez Ocampo	02	01	03
Divino Maestro	06	06	12
Federico Villareal	05	04	09
Horacio Zevallos Games	02	01	03
Horizonte del Saber	02	01	03
Juan Espinoza Medrano	13	10	23
Manuel Gonzales Prada	01	02	03
Manuel Vivanco Altamirano	9	6	15
Tapaya	01	02	03
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Fuente: Escala - MINEDU

**Muestreo:** El muestreo fue de tipo no probabilístico, lo que implicó una selección de los docentes de las instituciones educativas de la población para que formen parte de la muestra de estudio.

**Unidad de análisis:** docentes de educación secundaria de instituciones educativas públicas de secundaria del distrito de Andahuaylas

### **3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas**

Se empleó la técnica de la observación a través de la encuesta a los docentes sobre la percepción que tienen estos acerca de las competencias digitales y la formación inicial

#### **Instrumento**

El instrumento de recolección de datos que se empleó fue el cuestionario, uno para cada una de las variables de estudio, los mismos que estuvieron conformadas por preguntas, los mismos que fueron entregados de manera directa a los docentes.

Para la variable de competencias digitales de los docentes se empleó un cuestionario con las siguientes características:

<b>Nombre del instrumento:</b>	Cuestionario de competencias digitales docentes.
<b>Autor:</b>	Adaptado de Girón et al. (2019)
<b>Dirigido a:</b>	Docentes de educación secundaria del distrito de Andahuaylas
<b>Propósito:</b>	Determinar el nivel de competencias digitales de los docentes.
<b>Forma de administración:</b>	Individual y directa
<b>Número de ítems:</b>	20 ítems
<b>Dimensiones:</b>	D1: Informatización y alfabetización D2: Comunicación y colaboración D3: Creación de contenidos D4: Seguridad D5: Resolución de problemas
<b>Escala de valoración:</b>	Siempre (5 puntos) Casi siempre (4 puntos) A veces (3 puntos) Casi nunca (2 puntos) Nunca (1 punto)
<b>Categorías:</b>	Deficiente [20-46] Regular [47-73] Bueno [74-100]

Para el caso de la variable formación inicial, se empleó un cuestionario con las siguientes características:

<b>Nombre del instrumento:</b>	Cuestionario de formación inicial docente
<b>Autor:</b>	Adaptado de De la Cruz (2017)
<b>Dirigido a:</b>	Docentes de educación secundaria del distrito de Andahuaylas
<b>Propósito:</b>	Determinar el nivel de formación inicial docente.
<b>Forma de administración:</b>	Individual y directa
<b>Número de ítems:</b>	26 ítems
<b>Dimensiones:</b>	D1: Personal D2: Profesional Pedagógica D3: Socio-comunitaria D4: Inclusión de las TICs
<b>Escala de valoración:</b>	Siempre (5 puntos) Casi siempre (4 puntos) A veces (3 puntos) Casi nunca (2 puntos) Nunca (1 punto)
<b>Categorías:</b>	Deficiente [26-60] Regular [61-95] Bueno [96-130]

**Validez:**

Para la validez de los instrumentos se empleó la técnica del juicio de expertos a través de la cual se solicitó a tres profesionales con formación relacionado a educación y con grado de maestría para que revisen y brinden sus recomendaciones.

En el anexo 02 se muestran los resultados de la valoración que hicieron los expertos respecto a los dos instrumentos de recolección de datos, en donde todos ellos señalan que los dos instrumentos tienen suficiencia, después de hacer algunas correcciones, para recoger los datos con suficiente validez.

**Confiabilidad:**

Para la confiabilidad se acudió a la prueba de fiabilidad a través del estadígrafo alfa de Cronbach (para los dos instrumentos), se adicionó una prueba piloto a docentes de otra institución educativa con similares características.

La prueba piloto se aplicó a 16 docentes de instituciones educativas de otro distrito con similares características. Al procesar la data recogida a través de SPSS, se consiguieron los siguientes resultados de la prueba alfa de Cronbach:

**Tabla 3**

*Resultados de confiabilidad de los instrumentos de las variables de estudio*

Estadísticos de fiabilidad			
		Alfa de Cronbach	N° de elementos
Formación docente	inicial	0.957	26
Competencias digitales		0.957	20

Fuente: procesamiento instrumentos de recolección de datos

Como se puede apreciar, se ha obtenido niveles excelentes en cuanto a la confiabilidad de los instrumentos aplicada a 100 docentes de las instituciones educativas de la muestra. Al respecto, George y Mallery (2003) sugirieron las recomendaciones siguientes para valorar los resultados del cálculo del estadístico alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa $\geq 0.9$	Fiabilidad excelente
Coeficiente alfa $\geq 0.8$	Fiabilidad buena
Coeficiente alfa $\geq 0.7$	Fiabilidad aceptable
Coeficiente alfa $\geq 0.6$	Fiabilidad cuestionable
Coeficiente alfa $\geq 0.50$	Fiabilidad pobre
Coeficiente alfa $< 0.50$	Fiabilidad inaceptable.

Como se observa en la tabla 5, los dos instrumentos de recolección de datos tuvieron una fiabilidad excelente.

### **3.5 Procedimientos**

En la etapa de recopilación de información, lo primero que se realizó fue la solicitud de aprobación del director de la institución educativa de manera escrita en la cual se le comunicó la finalidad de la investigación y la autorización del mismo. Una vez, conseguido la autorización, se coordinó para la aplicación de los instrumentos, los mismos que se aplicaron en dos días consecutivos, un día para cada uno de los instrumentos.

Una vez culminada el registro de información por parte de los docentes (aplicación de los instrumentos) se realizó el procesamiento y sistematización de los datos recogidos a través del programa de Excel y SPSS.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Para los resultados descriptivos, se procesó y sistematizó la información recolectada a través de Microsoft Excel, el mismo que permitió obtener tablas estadísticas de parámetros descriptivos (frecuencias, media, desviación estándar, entre otros) y gráfico de barras. Estos datos permitieron obtener información acerca de los niveles de la formación inicial y competencias digitales (deficiente, regular, bueno).

En el caso de los resultados inferenciales para la contrastación de las hipótesis de estudio, se empleó el paquete estadístico SPSS para el cálculo del valor del coeficiente de correlación. El coeficiente de correlación se determinó una vez recolectado los datos a través de la prueba de normalidad, lo que determinó que los datos recogidos tuvieron una distribución normal, razón por la cual se eligió a la R de Pearson como coeficiente de correlación para la contrastación de las hipótesis. Estas pruebas ofrecieron datos que permitieron determinar la dirección de la relación (directa o indirecta) y el grado de relación (significativa o no significativa).

### **3.7 Aspectos éticos**

La autora de la investigación se comprometió a respetar cuestiones éticas características de las investigaciones de post grado. Del mismo modo se respetó que los resultados sean producto del procesamiento y sistematización de los datos recopilados y consideró la citación de los autores de los cuales se toman referencias válidas relacionadas con las variables de estudio evitando el plagio de otras producciones. Del mismo modo, la autora fue en todo momento vigilante de respetar la producción y aportes de otros autores de los cuales se tomó alguna información válida para el presente estudio.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

**Tabla 4**

*Resultados de la variable formación inicial docente*

Dimensiones/ Variable	Deficiente		Regular		Bueno		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Personal	1	1.0%	28	28.0%	71	71.0%	100	100.0%
Profesional Pedagógica	1	1.0%	33	33.0%	66	66.0%	100	100.0%
Socio Comunitaria	1	1.0%	24	24.0%	75	75.0%	100	100.0%
Inclusión de las TIC	20	20.0%	43	43.0%	37	37.0%	100	100.0%
Formación inicial docente	2	2.0%	33	33.0%	65	65.0%	100	100.0%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4, con referencia a la variable formación inicial docente, se observa que el 65% de los docentes consideran que el proceso de formación inicial docente que llevaron tuvo un nivel bueno, el 33% piensa que fue regular y hay un 2% de docentes que considera que fue deficiente.

Con referencia a las dimensiones, la mayoría de los docentes (71%) considera que la categoría personal fue de un nivel bueno, un 28% de un nivel regular y para el 1% tuvo un nivel deficiente. Para la dimensión profesional pedagógica de la formación inicial, hay un 66% que lo define como de un buen nivel, un 33% de un nivel regular y para el 1%, fue deficiente. En cuanto se refiere a la dimensión socio comunitaria, hay un 75% de docentes que perciben que esta formación docente tuvo un buen nivel, para un 24%, fue de un nivel regular y para el 1% tuvo un deficiente nivel. Finalmente, para la dimensión de inclusión de las TIC en la formación inicial por la que obtuvieron el título pedagógico, para un 43% tuvo un nivel regular, para el 37% fue de un alto nivel y para un importante 20%, fue de deficiente calidad.

**Tabla 5***Resultados de la variable competencias digitales del docente*

Dimensiones/ Variable	Deficiente		Regular		Bueno		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Informatización y alfabetización	2	2.0%	27	27.0%	71	71.0%	100	100.0%
Comunicación y colaboración	14	14.0%	33	33.0%	53	53.0%	100	100.0%
Creación de contenidos	18	18.0%	26	26.0%	56	56.0%	100	100.0%
Seguridad	9	9.0%	34	34.0%	57	57.0%	100	100.0%
Resolución de problemas	2	2.0%	39	39.0%	59	59.0%	100	100.0%
Competencias digitales del docente	5	5.0%	44	44.0%	51	51.0%	100	100.0%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, se puede observar que el 51% de los docentes afirman que tienen buenos niveles de competencias digitales, un 44% percibe que están capacidades lo tienen en un nivel regular y hay un 5% que piensan que sus competencias digitales tienen niveles deficientes.

Con respecto a las dimensiones, hay un 71% de docentes que creen que sus habilidades de informatización y alfabetización digital son de un nivel bueno, para un 27% son de niveles regulares y para un 2% tienen niveles deficientes. Para la dimensión de comunicación y colaboración, el 53% piensa que tienen niveles buenos al respecto, un 33% creen que se encuentran con niveles regulares y un 14%, se encuentran en niveles deficientes.

Para la dimensión de creación de contenidos, un 18% se encuentra en niveles deficientes, el 26% en niveles regulares y hay un 56% que se ubica en niveles buenos. En cuanto a la seguridad digital, hay un 57% de docentes que se ubicaron en niveles buenos, el 34% en valoración regular y un 9% con bajos niveles. Finalmente, para la dimensión de resolución de problemas, hay 59% que se ubican en buenos niveles, el 39% en regulares niveles y 2% en niveles deficientes.

**Tabla 6***Tabla cruzada entre la formación inicial y las competencias digitales docentes*

			Formación inicial docente			
			Deficiente	Regular	Bueno	Total
Competencias digitales docente	Deficiente	Recuento	2	3	0	5
		% del total	2,0%	3,0%	0,0%	5,0%
	Regular	Recuento	0	19	25	44
		% del total	0,0%	19,0%	25,0%	44,0%
	Bueno	Recuento	0	11	40	51
		% del total	0,0%	11,0%	40,0%	51,0%
Total	Recuento	2	33	65	100	
	% del total	2,0%	33,0%	65,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 6, 5% de encuestados piensan que sus competencias digitales son deficientes; de este grupo, hay un 3% que define a su formación inicial como de un nivel regular, un 2% de un nivel deficiente y, ninguno de ellos considera que su formación inicial tuvo un nivel bueno. Del mismo modo, hay un 44% de docentes que perciben que sus competencias digitales son de niveles regulares; de este grupo, hay 25% que consideran que su formación inicial tuvo un nivel bueno, un 19%, percibe que tuvo un nivel regular, ninguno de los encuestados de este grupo percibe que su formación inicial fue deficiente. Finalmente, 51% de los docentes respondieron que sus competencias digitales tienen un nivel bueno, de este grupo, la mayoría, un 40% percibió que su formación inicial fue de buenos niveles, el 33% piensa que fue de un nivel regular y para un 2%, fue de un nivel deficiente.

## 4.2. Resultados inferenciales

### Prueba de normalidad de los datos recogidos

H<sub>0</sub>: Los datos recogidos tienen una distribución normal

H<sub>A</sub>: Los datos recogidos no tienen una distribución normal.

Criterio de decisión:

Sí  $p < 0.05$  entonces se acepta H<sub>A</sub> y se rechaza H<sub>0</sub>

Si  $p \geq 0.05$  entonces se acepta H<sub>0</sub> y se rechaza H<sub>A</sub>

### Tabla 7

*Prueba de normalidad de datos recogidos*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Formación inicial docente	,089	100	,051
Competencias digitales de los docentes	,066	100	,200*

\*. Esto es un límite inferior de la significancia verdadera

a. Corrección de significancia de Lilliefors

De acuerdo con la tabla 7 y los criterios de decisión, se observa que p-valor, para las dos variables, son mayores a 0.05, por lo que se acepta H<sub>0</sub>, es decir, los datos recogidos tienen una distribución normal y, de acuerdo con ello, el coeficiente de correlación elegido fue la R de Pearson.

## Correlación entre competencias digitales y formación inicial

**Objetivo general:** determinar el grado de relación entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022

**Tabla 8**

*Relación entre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes*

		Formación inicial docente	Competencias digitales de los docentes
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,711**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Competencias digitales de los docentes	Correlación de Pearson	,711**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con la tabla 8, se obtuvo un valor para la R de Pearson de 0.711 que implica una correlación directa y aceptable entre las dos variables. Del mismo modo, se obtuvo un p-valor de 0.000 que es menor a 0.05 por lo que este resultado indica una relación significativa (y directa por el valor de la R de Pearson). En consecuencia, existen las condiciones para aceptar que existe una relación significativa y directa entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022

## Correlación entre la informatización y alfabetización informacional y formación inicial

**Objetivo específico 1:** determinar el grado de relación entre la informatización y la alfabetización informacional y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022

**Tabla 9**

*Correlación entre la informatización y alfabetización informacional y la formación inicial de los docentes*

		Formación inicial docente	Informatización y alfabetización
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,642**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Informatización y alfabetización	Correlación de Pearson	,642**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 9 y los criterios de decisión, se observa que p-valor de 0.00 y R de Pearson de 0.642, lo que conlleva a precisar que la correlación entre la dimensión de informatización y alfabetización y la formación inicial es directa y significativa, lo que permite aceptar que existe una relación significativa y directa entre la informatización y alfabetización informacional y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

## Correlación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial

**Objetivo específico 2:** determinar el grado de relación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022

**Tabla 10**

*Correlación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de los docentes*

		Formación inicial docente	Comunicación y colaboración
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,592**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Comunicación y colaboración	Correlación de Pearson	,592**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 10 y los criterios de decisión, se observa que p-valor de 0.00 y R de Pearson de 0.592, lo que conlleva a precisar que la correlación entre la dimensión de comunicación y colaboración y la formación inicial es directa y significativa, lo que permite colegir que existe una relación significativa y directa entre la colaboración y comunicación y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

## Correlación entre la creación de contenidos y la formación inicial

**Objetivo específico 3:** determinar el grado de relación entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022

**Tabla 11**

*Correlación entre la dimensión de creación de contenidos digitales y la formación inicial de los docentes*

		Formación inicial docente	Creación de contenidos digitales
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,657**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Creación de contenidos digitales	Correlación de Pearson	,657**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 11 muestra valores para el p-valor y la R de Pearson de 0.000 y 0.657 respectivamente, lo que, en consecuencia, lleva a afirmar que la correlación es directa y significativa, conllevando a aceptar que existe una relación significativa y directa entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

## Correlación entre la seguridad y la formación inicial

**Objetivo específico 4:** determinar el grado de relación entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

**Tabla 12**

*Correlación entre la dimensión de seguridad y la formación inicial de los docentes*

		Formación inicial	
		docente	Seguridad
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,502**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Seguridad	Correlación de Pearson	,502**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 12 muestra valores para el p-valor y la R de Pearson de 0.000 y 0.502 respectivamente, lo que, en consecuencia, lleva a afirmar que la correlación es directa y significativa, conllevando a aceptar que existe una relación significativa y directa entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

## Correlación entre la resolución de problemas y la formación inicial

**Objetivo específico 5:** determinar el grado de relación entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

**Tabla 13**

*Correlación entre la dimensión de resolución de problemas y la formación inicial de los docentes*

		Formación inicial docente	Resolución de problemas
Formación inicial docente	Correlación de Pearson	1	,655**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Resolución de problemas	Correlación de Pearson	,655**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 13 muestra valores para el p-valor y la R de Pearson de 0.000 y 0.655 respectivamente, lo que, en consecuencia, lleva a afirmar que la correlación es directa y significativa, conllevando a afirmar que existe una relación significativa y directa entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.

## V. DISCUSIÓN

Con los datos recolectados analizados, procesados y sistematizados a la luz de los resultados obtenidos, a continuación, se comparan estos con las referencias teóricas y las investigaciones relacionadas por otros autores en relación a las variables de estudio.

En relación al objetivo general que tuvo como propósito determinar la relación entre la formación inicial a través del cual los docentes obtuvieron sus títulos profesionales y sus competencias digitales, la tabla 8 mostró un valor para la R de Pearson de 0.711 y un nivel de significancia de 0.000, resultado que permitió colegir que la relación entre las dos variables de estudio directa y significativa y con un valor aceptable en cuanto se refiere al grado de relación que arrojó el coeficiente de correlación. Picón et al. (2021) en una investigación realizada en Paraguay encontraron que, en cuanto a las competencias digitales, la mayoría de los docentes se ubicaron en niveles previos, lo que contrasta con lo encontrado en la presente investigación, donde se halló que la mayoría de los docentes se encontraban en niveles regulares, conforme a estos resultados en el estudio presentado en la sección de antecedentes, hay la posibilidad de que los niveles de competencia de los docentes son mejor valoradas en el sentido de que, por ejemplo, el 73% de los docentes con un nivel bueno de dominio tecnológico, hacían uso de videos como recursos de aprendizaje; sin embargo, los docentes deben ser capaces de crear/modificar contenidos digitales referidos, en este caso, a los videos; sin embargo en el estudio no se describe este detalle puesto que el uso de videos ya producidos por otros autores, no representa a cabalidad el desarrollo óptimo de las competencias digitales en cuanto a la dimensión de creación de contenidos y la resolución de problemas, principalmente. Por otro lado, Girón et al. (2019) encontraron resultados similares en un estudio realizado en España al encontrar que resulta necesario incorporar las herramientas TIC en el proceso de formación inicial de los docentes, lo que se refleja en la tabla 6 donde aproximadamente un 63% consideraron la inclusión de las herramientas TIC en su formación inicial entre deficiente y regular lo que refleja la identificación de una necesidad de formación a la luz del escenario educativo que se derivó como consecuencia de la emergencia sanitaria COVID-19, teniendo en cuenta también

que muchos de los docentes de la actualidad realizaron sus estudios de formación inicial aun cuando el plan de estudios no consideraba a las TIC dentro de la malla curricular (UNESCO, 2018). Esta necesidad de inclusión de las herramientas TIC en la formación inicial se manifiesta con aguda presencia más aún cuando el Ministerio de Educación, incorporó en el Currículo Nacional una competencia transversal relacionada con la gestión de las TIC (MINEDU, 2016).

Esta inclusión de las herramientas TIC (que fortalece las competencias digitales de los docentes), en la formación inicial y en el contexto del currículo de la educación básica, se potencia aún más por representar capacidades transversales dentro de un escenario de la era digital (Gisbert et al., 2016). Esta transversalidad configura un abordamiento integral de la formación digital de las personas o ciudadanos que participan con más frecuencia día a día en comunidades de aprendizaje virtuales.

Con respecto al objetivo específico 1 a través del cual se buscó determinar el grado de relación entre la informatización y la alfabetización (como dimensión de las competencias digitales) y la formación inicial docente, se encontró un grado de relación de 0.642, lo que evidenció que a una buena formación inicial docente con inclusión de herramientas TIC, se corresponde una adecuada formación en informatización y alfabetización digital. Este resultado encuentra semejanza con lo hallado por Salas (2020) en un estudio realizado por la Pontificia Universidad Católica del Perú con relación a las competencias digitales de docentes en curso de capacitación, es decir, docentes en servicio. Redecker y Punie (2017) ya habían señalado al área de recursos digitales como un aspecto muy importante a considerar en la formación inicial y el desempeño docente en la época contemporánea en la que nos encontramos; área que considera a la alfabetización digital como un conjunto de capacidades, habilidades y actitudes de las personas a cara del uso de estas tecnologías digitales que se derive en recursos que mejoren las prácticas pedagógicas de los docentes y las habilidades de los estudiantes a fin de que puedan hacer un uso adecuado de estas herramientas en su vida estudiantil, personal, comunal y familiar. Por otro lado, García y Gutiérrez (2020) consideran que la informatización y alfabetización habilita herramientas a las personas para que sean capaces de evaluar las abundantes fuentes informáticas que actualmente existen con sentido crítico y ético, convirtiéndolas en palancas que impulsen su

desarrollo personal, familiar y profesional. Muchos eventos, muchos de los cuales tuvieron consecuencias trágicas, han manifestado la necesidad de desarrollar estas habilidades en los maestros, de tal forma, que en cuanto tengan al frente alguna información que por el contexto pueden generar controversias, sean capaces o tengan las habilidades indagar con mayor profundidad, acudiendo a otras fuentes de información y puedan obtener conclusiones y actuaciones más informadas y coherentes con una sociedad democrática y pacífica.

Por otro lado, también con respecto a la primera dimensión de las competencias digitales y su relación con la formación inicial, Picón et al. (2021) en su investigación resaltó que el 69% de los docentes de la muestra de estudio, empleaban el chat incluidas en las plataformas de redes sociales. En el caso del presente estudio, se considera que las habilidades para la utilización de este recurso, va relacionado con la dimensión de alfabetización digital e informatización, puesto que en estos escenarios se evidencian las estrategias que emplean las personas para estar atentos o no al cuidado del respecto, por ejemplo, de las opiniones de los demás, los comentarios que se hacen y, en caso de videollamadas, los gestos de los internautas en un evento online o sincrónico. Del mismo modo, el cuidado que debemos tener todas las personas a los comentarios que emitimos en redes como Facebook o los contenidos (imágenes, documentos, audios, videos) que se comparten pues denotan o configuran la huella digital y la manera cómo se está desarrolla la ciudadanía digital.

En el objetivo específico 2, se propuso determinar la relación entre la formación inicial y la dimensión de competencias digitales respecto a la comunicación y colaboración en el escenario de los recursos digitales. En la tabla 10 se muestra una relación significativa entre estos dos aspectos con un nivel de significancia de 0.000. se colige con este resultado que existe relación significativa entre la formación inicial y las capacidades de comunicación y colaboración. A este respecto, García y Gutiérrez (2020) mencionan que los recursos tecnológicos actuales tienen naturaleza dinámica e interactivas de naturaleza multidireccional, razón por la cual son empleadas para el desarrollo de procesos comunicativos muy dinámicos que requieren una formación que priorice estas características para el desarrollo de interacciones profesionales y/o laborales propios del ámbito

educativo. Razón por la cual, en la malla curricular de la formación inicial, la inclusión de los recursos TIC adquieren importancia muy relevante, aspecto que también se resaltó en el estudio realizado por Pease (2018), estos procesos formativos iniciales deben tener un enfoque formativo que garanticen un proceso comunicativo con una naturaleza de colaboración y de crecimiento profesional personal y de equipo, considerando a la complementariedad como un principio para el crecimiento de las personas como equipo de trabajo a través del cual se complementen fortalezas y se superen las dificultades propios en estos ambientes de trabajo.

La relación entre la formación inicial y la dimensión de las competencias digitales referido a la creación de contenidos digitales fue abordada por el objetivo específico 3. Los resultados representados en la tabla 13 en la que el nivel de significancia de 0.000 evidenció una relación significativa entre estas dos categorías. Ya Bustos y Gómez (2018) a través de un estudio, vieron que el proceso educativo, la interacción docente/estudiante y los recursos TIC que actualmente existen, demandan usar recursos para el proceso enseñanza aprendizaje, en las cuales, el empleo de las nuevas tecnologías digitales, permiten una interacción más dinámica e interactiva con los estudiantes que potencian el proceso pedagógico y facilitan el logro de las competencias establecidas como meta de aprendizaje. Esta capacidad o dimensión demandan el uso de los recursos digitales con determinadas actitudes que permitan el logro de los objetivos instruccionales con mayor pertinencia (Vilcahuaman, 2019), donde los docentes deben poner en evidencia sus capacidades creativas e innovadores dentro de estas herramientas que brindan un abanico muy amplio de posibilidades que los docentes deben aprovechar no como un fin, sino como medios de aprendizaje que, complementadas con los procesos de mediación y retroalimentación, proporcionan ambientes de aprendizaje muy ricos y variados.

Con referencia al objetivo específico 4, esto es, determinar la relación entre la formación inicial y la dimensión de seguridad informática de las competencias digitales de los docentes, la tabla 12 muestra un nivel de significancia de 0.000 que evidencia una relación significativa entre estas dos categorías, esto es, a menor calidad de la formación inicial, menores capacidades del manejo de la seguridad en

el campo de la informática y las redes sociales y viceversa. Al respecto García y Gutiérrez (2020) señalan que en buena proporción de los procesos y actividades que se realizan hoy en día, existen aquellas pertenecientes al entretenimiento y las transacciones que puede provocar manejos maliciosos con múltiples consecuencias; por ello, en la formación inicial a través del cual se habilita a los estudiantes de educación superior a ejercer la docencia, se deben tomar en cuenta estos aspectos, sobre todo aquellos relacionados con el entretenimiento, pues los estudiantes de educación básica, pueden estar expuestos a contenidos digitales que pueden generarles prejuicios en su formación rumbo al logro de las competencias de aprendizaje. Razón por la cual, el MINEDU (2010) señalan los aspectos que deben enmarcar todo proceso de formación docente, esto, es, aquellas relacionadas con lo profesional pedagógico, personal y socio comunitario; añadiéndose aquella relacionada con la inclusión de las TIC en estos procesos. Estos resultados también se asemejan a lo encontrado por Vargas (2019) al realizar un estudio sobre la relación de las competencias digitales y el empleo de los recursos TIC en un contexto de era digital y considera que las acciones o estrategias referidos a la seguridad informática, se deben tener en cuenta dadas las características de estos recursos ya mencionadas. Por otro lado, los resultados hallados también conllevan a la consideración del respeto a las creaciones, contenidos producidos por otras personas, las cuales, en muchas ocasiones, tomamos en cuenta los docentes en nuestras actividades escolares con los alumnos. El docente debe ser capaz de reconocer a otros autores de los contenidos que toma en cuenta y enseñar a los estudiantes que también tomen en cuenta estos criterios de respeto a la producción intelectual.

Finalmente, el objetivo específico 5 buscó determinar la relación entre la formación inicial de los docentes y la dimensión de las competencias digitales, esto es, la capacidad de resolución de problemas que potencian los recursos TIC. Revisando el marco teórico, se ubicó a Minotta (2017) quien resalta la importancia de esta capacidad en el marco de las habilidades de innovación, creatividad e imaginación, muy valiosos en el contexto actual y que los recursos tecnológicos podrían potenciar en los estudiantes y en toda persona en general; en consecuencia, un docente con adecuados niveles de competencias digitales estará en mejores condiciones que otros que no lo están, para potenciar primero, en él mismo y,

segundo, en sus estudiantes, la capacidad de la resolución de problemas que les permitirán desenvolverse competentemente en una sociedad donde los recursos digitales han evolucionado enormemente. En este sentido, la autonomía es una competencia necesaria que se potencia y desarrolla con estos recursos; así Quiroz et al. (2017) realizaron un estudio sobre el uso de las tabletas y el rol de los docentes producto de la formación inicial a la que se sometieron y con la finalidad de potenciar la capacidad de resolución de problemas de los estudiantes; de manera similar a lo encontrado en la presente investigación.

La resolución de problemas está configurado por una serie de procesos cognitivos que, asociados o interconectados, propician el análisis de la realidad para la identificación de situaciones problemáticas que demandan la puesta en juego de diversas aptitudes para solucionar esa problemática o necesidad, en línea a las características de un determinado contexto sociodemográfico, por lo que la inclusión de las TIC en el plan de estudios superiores, por sí solo, no garantiza el desarrollo de esta capacidad o habilidad en el sentido de que esta incorporación sea meramente tecnológico (Cabero y Martínez, 2020); es decir, como el mero adiestramiento en el uso de estos recursos tecnológicos; la capacidad de resolución de problemas alcanza procesos más elaborados y complejos que el seguimiento de algoritmos computacionales pues en la carrera docente, los procesos de mediación, retroalimentación y evaluación formativa se constituyen en poderosas herramientas didácticas para el logro de aprendizajes en los estudiantes y las personas, enfatizando el desarrollo de las competencias a través del desarrollo de la autonomía para el aprendizaje.

Por otro lado, la capacidad de resolución de problemas, demanda tener en cuenta el contexto en el que se da la situación problemática a resolver, pues en ella se tienen rasgos sociales, culturales, lingüísticos, políticos, económicos, entre otros. Precisamente las características lingüísticas de la zona donde se ubican las instituciones educativas son aquellas que Zavala y Brañez consideran necesario la inserción de la interculturalidad y el bilingüismo en el plan de estudios de la formación docente; esta inserción permitiría al futuro docente abordar más integralmente el contexto que origina la situación problemática a resolver.

En este sentido, en la zona andina donde se ubican las instituciones educativas de los docentes de la muestra de estudio, existe prevalencia del quechua como lengua originaria y, como segunda lengua, el castellano, razón por el cual y como se puede apreciar, un docente bilingüe, con dominio de las dos lenguas mencionadas, estaría en mejores condiciones para desarrollar en él y en sus estudiantes, la capacidad de resolución de problemas de manera contextualizada.

Por lo que se ha visto, en relación a estudios realizados anteriormente y el marco teórico relacionada con las dos variables y sus respectivas dimensiones, existe suficientes elementos de juicio metodológico y teórica que avalan o son semejantes a los resultados obtenidos en el presente estudio.

## VI. CONCLUSIONES

1. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un aceptable valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.711 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se colige que hay una relación aceptable y directa entre la formación inicial y las competencias digitales de los docentes.
2. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y la dimensión de informatización y alfabetización de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.642 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se interpreta que hay una relación directa y significativa entre la formación inicial y la informatización y alfabetización.
3. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y la dimensión de comunicación y colaboración de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.592 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se deduce que hay una relación aceptable y directa entre la formación inicial y la comunicación y colaboración.
4. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y la dimensión de creación de contenidos digitales de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un aceptable valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.657 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se colige que hay una relación aceptable y directa entre la formación inicial y la creación de contenidos digitales.
5. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y la dimensión de seguridad informática de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito

de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.502 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se colige que hay una relación aceptable y directa entre la formación inicial y la seguridad informática.

6. Existe una relación directa y significativa entre la formación inicial y la dimensión de resolución de problemas de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Se obtuvo un aceptable valor del coeficiente de correlación R de Pearson de 0.655 con un nivel de significancia de 0.000 mediante el cual se colige que hay una relación aceptable y directa entre la formación inicial y la resolución de problemas.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Al Ministerio de Educación potenciar la inclusión del desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes de formación inicial para docentes de institutos superiores y universidades del país, con la finalidad de garantizar adecuadas competencias digitales en los futuros docentes de las instituciones educativas públicas y privadas.
2. A la Dirección Regional de Educación de Apurímac, establecer las estrategias pertinentes a fin de que las especialidades de educación de los Institución y Escuelas Superior de Educación Superior Pedagógica incluyan en sus planes de estudio aspectos relacionados al fortalecimiento de competencias digitales en la formación inicial de los docentes.
3. A la Unidad de Gestión Educativa de Andahuaylas, establecer acciones de monitoreo a las universidades e institutos superiores que tienen estudiantes con formación inicial en pedagogía, a fin de garantizar la inclusión de los recursos TIC en estas casas superiores de estudio y de esta manera potenciar las competencias digitales de los futuros maestros.
4. A la Unidad de Gestión Educativa Local de Andahuaylas, incluir en sus planes, acciones y/o estrategias de formación docente en servicio a fin de que los actuales docentes de las instituciones educativas potencien sus habilidades en el manejo y gestión de los actuales recursos TIC en beneficio de los estudiantes.
5. A los gobiernos municipales a fin de propicien acciones y/o estrategias, desde las regidurías de educación y cultura, a fin de potenciar la formación en las casas de estudio de educación superior en aspectos relacionados a las habilidades digitales de los docentes y de la población en general.
6. A los directores de las instituciones educativas públicas y privadas de la provincia de Andahuaylas, desarrollar acciones de diagnóstico de sus docentes respecto al manejo de las competencias digitales de estos para emprender acciones de fortalecimiento de capacidades.

## REFERENCIAS

- Adco, H. y Yana, M. (2018). Acompañamiento pedagógico y el rol docente en jornada escolar completa: Caso instituciones educativas Santa Rosa y Salesianos de San Juan Bosco – Puno Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, ISSN 2306-8582, 20(1), 137-148. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n1/a13v20n1.pdf>
- Atúncar, C. A. y Medina, P. (2021) La virtualización educativa: retos en la formación inicial docente. *Revista Maestro y Sociedad*, 18(3), pp. 984 – 1000. Recuperado de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5389>
- Blasco, A. C., Bitrián, I. y Coma, T. (2022). Incorporation of ICT into preservice teacher training using the Flipped Classroom so as to enhance inclusive education. *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), pp. 9 – 29. Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2393/961>.
- Bustos, H. G. y Gómez, M. G. (2018). La competencia digital en docentes de preparatoria como medio de innovación educativa. *Revista de Investigación Educativa* 26 ISSN 1870-5308, 66-86. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-53082018000100066&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-53082018000100066&script=sci_abstract&lng=pt)
- Cabero, J. y Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23 (3), 247-268. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/89544>
- Cabero, J. y Palacios. A. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Revista Crónica*, 5, 113-127. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/103529>
- Campión, R. S., Maeztu, V. M. y Andía, L. A. (2017). Los contenidos digitales en los centros educativos: situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana*

de Tecnología Educativa RELATEC, 16(1), pp. 51 – 66. Recuperado de [https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/7054/6/1695-288X\\_16\\_1\\_51.pdf](https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/7054/6/1695-288X_16_1_51.pdf).

Cariaga, R. (8 y 9 de noviembre de 2018). *Un marco teórico para analizar el rol docente en entornos de aprendizaje virtualizados*. VI Jornadas de Lengua, Literatura y Comunicación – CURZA, Viedma, Argentina. Recuperado de <http://170.210.81.141/handle/uncomaid/15694>

Casablancas, S. (2017): “No es malo perder el rumbo: reconfiguraciones del rol docente en el contexto digital”. En Sevilla, H. Tarasow, F. y Luna, M. (Coord.) *Educación en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje*. (p. 17-33) Editorial Pandora: Guadalajara. México. ISBN: 978-607-97517-7-7 [http://www.pent.org.ar/extras/micrositios/libro-educar/educar\\_en\\_la\\_era\\_digital.pdf](http://www.pent.org.ar/extras/micrositios/libro-educar/educar_en_la_era_digital.pdf)

Curcio, C. L. (2002). *Investigación cuantitativa: una perspectiva epistemológica y metodológica*. Ciudad: Editorial Kinesis.

De la Cruz, N. E. (2017). *La formación inicial en el desempeño docente en un instituto de educación superior pedagógico público de Lima, 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].

Del Mastro, C. (2020). Políticas públicas de formación inicial docente en el Perú. *Revista FORMACÃO DOCENTE*, 12(23), pp. 83 – 98. Recuperado de <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/282>

Estacio, M. A. y Medina, P. (2020). Rol del docente para la formación en investigación: reto pendiente de la educación peruana. *Revista Maestro y Sociedad* ISSN 1815-4867, 17(2), 341-356. Recuperado de <https://maestroysoiedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5172/4633>

Esteban, N. T. (2018). *Tipos de investigación*. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>

Figuroa, J. A., Rodríguez, R. F., Bone, C. C. y Saltos, J. A. (2017). La seguridad informática y la seguridad de la información. *Revista Polo del Conocimiento*,

2(12), pp, 145 – 155. Recuperado de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/420/pdf>

George, C. E. (2021). Alfabetización digital en la educación. Revisión sistemática de la producción científica en SCOPUS. *Revista de Educación a Distancia RED*, 66(21), pp. 1 – 21. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/444751>

George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon

García, Y. y Gutiérrez, P. (2020). El rol del docente en la era digital. *Digital Education Review*, 38, 1-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7935576>

Girón, V., Cózar, R. y González, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)*, 193-2018. Recuperado de <https://revistas.um.es/reifop/article/view/373421>

Gisbert, M., González, J., y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. Recuperado de <https://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811>

González, C. M. (2019). Integración didáctica de las TIC para la educación literaria en la formación inicial docente. *Revista ESPACIOS*, 40(17), pp. 1 – 11. Recuperado de <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/7049>

Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación*. Lima, Perú.

INTEF. (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente, 1-83. Recuperado de [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

- Jiménez, J., Zamudio, V. y Vélez, D. (2018). Los retos educativos en el siglo XXI con el uso de las TIC. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*. 6 (11). Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/2777>
- MINEDU (2010). *Diseño Curricular Básico Nacional para la Carrera Profesional de Profesores de Educación Primaria*. Lima.
- MINEDU (2012). *Marco del Buen Desempeño Docente (RM N° 0547-2012-ED)*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- MINEDU (2013). Decreto Supremo N° 004-2013-ED que aprueba la reglamentación de la Ley 29944, Ley de la Carrera Pública Magisterial.
- MINEDU (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica (RM N° 281-2019-MINEDU). Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>.
- MINEDU (2020). Resolución Ministerial N° 160-2020-MINEDU que dispone el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia Aprendo en Casa. Lima, Perú.
- Minotta, C. (2017). Aproximaciones teóricas sobre el proceso y la acción de resolución de problema. *Revista Educare*, 21(1), pp. 73-98. Recuperado de <http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/4885/3660>.
- Pease, M. E. (2018). *El enfoque formativo en la formación inicial docente de una facultad de educación de una universidad privada de Lima*. [Tesis para optar el grado de Maestro, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Picón, G. A., Gonzales, G. K. y Paredes, J. N. (2021). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID 19. *ARANDU-UTIC Revista Científica Internacional*, 7(1), 139 – 153. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8070339>

- Prendes, M., Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, (35), 175 – 182. Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=35&articulo=35-2010-21>
- Quiroz, J., Corredor, J. A., y Olarte, F. A. (2018). Integración de tabletas en el aula de clase: factores relacionados con la percepción de cambio en el rol docente y la interacción entre estudiantes. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 79-101. Recuperado a partir de <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/3978>.
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu>
- Resolución Viceministerial N° 252-2019-MINEDU [Ministerio de Educación]. Diseño Curricular Nacional de la Formación Inicial Docente. 04 de octubre de 2019. Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/376539/RVM\\_N\\_252-2019-MINEDU\\_reducido.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/376539/RVM_N_252-2019-MINEDU_reducido.pdf)
- Salas, N. G. (2020). *Competencias digitales de los docentes de Educación Básica que participan en un Programa de capacitación semipresencial en tecnología* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Sánchez, A., Boix, J. L. y Jurado, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las TICs: Una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 34, 179-204.
- Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24–31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>

- Sulmont, L. (2019). *Creando ecosistemas de aprendizaje con el aula digital*. Recuperado de <https://bit.ly/2se9jUW>
- Tamayo, M. (1997). *Metodología formal de la investigación científica*. México, DF: Editorial Limusa
- UNESCO (2018). *Competencias para un mundo conectado. Nota conceptual*. Semana de aprendizaje móvil 2018, Paris, Francia. Recuperado de <https://es.unesco.org/sites/default/files/unesco-mlw2018-concept-note-es.pdf>
- UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. París: UNESCO. Recuperado de [https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/UNESCO-COMP-Digitales-Docentes-371024spa.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/UNESCO-COMP-Digitales-Docentes-371024spa.pdf)
- Vaillant, D. (2019). Formación inicial del profesorado de educación secundaria en América Latina – dilemas y desafíos. *Revista de currículum y formación del Profesora*, 23(3), pp, 35 – 52. Recuperado de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/60555>
- Vargas, C. A. (2019). *La competencia digital y el uso de aplicaciones Web 2.0 en docentes de una universidad privada – 2018* [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica del Perú].
- Vargas, G., Izarra, D. (2015). De la supervisión al acompañamiento pedagógico. *Revista del CIEGC*, 1(2), 104-118. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/308674505\\_De\\_la\\_supervision\\_al\\_acompanamiento\\_pedagogico](https://www.researchgate.net/publication/308674505_De_la_supervision_al_acompanamiento_pedagogico)
- Vilcahuaman, W. (2019). *Las competencias digitales y el nivel de actitudes frente a las TIC de los docentes del SENATI Cusco* [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Viñals Blanco, A. y Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesora*, 2(30), 103-114. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Zavala, V. y Brañez, R. (2017). Nuevos bilingüismos y viejas categorías en la formación inicial docente. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 9(1), pp. 61 – 84. Recuperado de <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/58/115>

## ANEXOS

### Anexo 01

#### Matriz de consistencia

Título: Estrés laboral post COVID 19 en Personal de Salud de San Jerónimo 2022							
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema General:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Hipótesis general:</b>	<b>Variable 1: Formación inicial docente</b>				
¿Qué relación existe entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?	Determinar el grado de relación entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022	Existe una relación significativa y directa entre las competencias digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Personal	- Compromiso institucional - Habilidades interpersonales - La condición docente	09	<b>Escala:</b>  Ordinal  <b>Valores:</b> 1=Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Deficiente Regular Bueno
			Profesional pedagógica	- Diseño curricular de - Responsabilidad de formador de formadores. - Formación disciplinar.	09		
			Socio comunitaria	- Interacción con los miembros de la comunidad. - Vocación de servicio.	04		
Inclusión de las TIC	- Formación inicial docente con manejo de herramientas tecnológicas actuales. - Formación docente promueve el trabajo colaborativo y en equipo.	04					
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variable 2: Competencias digitales de docentes</b>				
¿Qué relación existe entre la informatización y alfabetización y la formación inicial de docentes de instituciones	Determinar el grado de relación entre la informatización y la alfabetización y la formación inicial de docentes de instituciones	Existe una relación significativa y directa entre la informatización y alfabetización y la formación inicial de	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Informatización y alfabetización	- Busca y encuentra información. - Evalúa información encontrada.	03	<b>Escala:</b>	Deficiente Regular Bueno

<p>educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? ¿Qué relación existe entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? ¿Qué relación existe entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? ¿Qué relación existe entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022? ¿Qué relación existe entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022?</p>	<p>educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 Determinar el grado de relación entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022</p>	<p>docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Existe una relación significativa y directa entre la comunicación y colaboración y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacena y recupera información.</li> </ul>		<p>Ordinal</p> <p><b>Valores:</b></p> <p>1=Nunca</p> <p>2= Casi nunca</p> <p>3= A veces</p> <p>4: Casi siempre</p> <p>5: Siempre</p>		
	<p>educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 Determinar el grado de relación entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022</p>	<p>Existe una relación significativa y directa entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Existe una relación significativa y directa entre la creación de contenidos digitales y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.</p>	<p>Comunicación y colaboración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interactúa con nuevas tecnologías.</li> <li>- Comparte información y contenidos.</li> <li>- Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica.</li> </ul>	03			
	<p>educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 Determinar el grado de relación entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022</p>	<p>Existe una relación significativa y directa entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Existe una relación significativa y directa entre la seguridad y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.</p>	<p>Seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica herramientas tecnológicas didácticas.</li> <li>- Desarrolla contenidos.</li> <li>- Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza la ética informática.</li> <li>- Conoce los derechos de autor.</li> </ul>	06			02
	<p>educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022 Determinar el grado de relación entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022</p>	<p>Existe una relación significativa y directa entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022. Existe una relación significativa y directa entre la resolución de problemas y la formación inicial de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario del distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022.</p>	<p>Resolución de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo.</li> <li>- Identifica necesidades de aprendizaje de los estudiantes.</li> <li>- Utiliza tecnología con creatividad e innovación.</li> </ul>	06			06

	<b>Población y Muestra:</b>	<b>Técnicas e instrumentos:</b>	<b>Método de análisis de datos:</b>
<b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo:</b> Básico <b>Método:</b> No experimental <b>Diseño:</b> Descriptivo correlacional	<b>Población:</b> 281 docentes de IIEE públicas del nivel secundaria del distrito de Andahuaylas. <b>Muestra:</b> 100 docentes de la población	<b>Técnicas:</b> Observación <b>Instrumentos:</b> Cuestionario	<b>Descriptiva:</b> Tabla de frecuencias, media, porcentual. <b>Inferencial:</b> Contrastación de hipótesis con coeficientes de correlación: R de Pearson o Rho de Spearman

## Anexo 02

### Matriz de operacionalización

*Operacionalización de la variable formación inicial docente*

DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems	Escala	Niveles de rango
Personal	Compromiso institucional	09	<b>Escala:</b> Ordinal  <b>Valores:</b> 1=Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Deficiente  Regular  Bueno
	Habilidades interpersonales			
	La condición docente			
Profesional Pedagógica	Diseño curricular	09		
	Responsabilidad de formador de formadores			
	Formación disciplinar			
Socio Comunitaria	Interacción con los miembros de la comunidad.	04		
	Vocación de servicio			
Inclusión de las TIC	Formación inicial docente con manejo de herramientas tecnológicas actuales	04		
	Formación docente promueve el trabajo colaborativo y en equipo			

Fuente: Adaptado de De la Cruz (2017)

<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>	<b>Niveles de rango</b>
Informatización y alfabetización	Busca y encuentra información	05	<b>Escala:</b> Ordinal <b>Valores:</b> 1=Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Deficiente Regular Bueno
	Evalúa información encontrada.			
	Almacena y recupera información.			
Comunicación y colaboración	Interactúa con nuevas tecnologías.	04		
	Comparte información y contenidos.			
	Emplea la comunicación virtual sincrónica y asincrónica.			
Creación de contenidos	Identifica herramientas tecnológicas didácticas.	05		
	Desarrolla contenidos			
	Maneja actividades online que apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje.			
Seguridad	Utiliza la ética informática.	02		
	Conoce los derechos de autor.			
Resolución de problemas	Emplea la tecnología para el aprendizaje autónomo.	04		
	Identifica necesidades de aprendizaje de los estudiantes.			
	Usa tecnología con creatividad e innovación			

## Anexo 03: Instrumentos

### Instrumento para medir la variable formación inicial docente

#### Estimado colega:

El siguiente cuestionario pretende describir la formación inicial que desarrollo usted en una casa superior de estudio para obtener su título pedagógico, su finalidad es eminentemente académico. En ese sentido te solicitamos leer atentamente y contestar todos los ítems presentados con la mayor objetividad, marcando con un aspa (X) la alternativa que crea conveniente, teniendo en cuenta la valoración siguiente:

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

N°	Dimensiones					
<b>DIMENSIÓN: PERSONAL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	<b>Considera usted que su institución de formación inicial docente:</b> Expresa de forma clara y concisa los fines y propósitos de la educación					
2	Cumple eficazmente la misión profesional para formarle como ciudadano responsable, competente y comprometido con el desarrollo social					
3	Promueve la comunicación asertiva en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve					
4	Enseña a mantener adecuadas relaciones interpersonales entre estudiantes y demás personas					
5	Promueve su desarrollo personal que implican una formación ciudadana, ética, democrática, responsable y solidaria					
6	Fomenta permanentemente su autocrítica, autoformación y superación profesional					
7	Promueve una formación moral que usted requiere para su desempeño docente					
8	Fomenta el desarrollo de su autoestima como una forma de autorreflexión personal.					
9	Impulsa la práctica de su ejercicio docente en diferentes realidades del contexto social					
<b>DIMENSIÓN: PROFESIONAL PEDAGÓGICA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10	<b>Considera Ud. que el Diseño Curricular Básico Nacional de la carrera profesional:</b> Exige el logro de sus competencias profesionales en lo personal, profesional y socio comunitario					
11	Profundiza su conocimiento científico, la interrelación de áreas y la reflexión teórico-práctica					
12	Fomenta el desarrollo de su creatividad para diseñar y elaborar material educativo durante el desarrollo de los contenidos curriculares					
13	Facilita el dominio teórico de los contenidos y capacidad para que investigue e innove					
14	Promueve aspectos académicos formativos para su desempeño pertinente y de calidad					
15	Proporciona oportunidades para el uso crítico y sistemático de la tecnología, información y comunicación					

16	<b>Considera Ud. que el docente de la carrera profesional:</b> Orienta su formación profesional y desarrollo personal					
17	Adapta las actividades pedagógicas a sus características y necesidades propias sin descuidar el nivel académico					
18	Logra que el contenido de la sesión sea tratado con rigurosidad conceptual y sea comprensible					
<b>DIMENSIÓN: SOCIO COMUNITARIA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19	<b>Considera Ud. que la carrera profesional:</b> Fomenta con regularidad actividades deportivas, artísticas y académicas que promueva su dimensión comunicativa entre docentes y estudiantes (danza, música, teatro, deportes, círculos de estudio).					
20	Orienta permanentemente en el desarrollo de sus habilidades y adaptación a la institución educativa. (Hábitos laborales, puntualidad, cumplimiento, compromiso).					
21	Fomenta el fortalecimiento de su vocación de servicio hacia el reconocimiento del estudiante como futuro ciudadano					
22	Promueve actitudes para desarrollar su práctica docente acorde con los avances de las nuevas tecnologías de comunicación, en el marco de la era digital					
<b>DIMENSIÓN: INCLUSIÓN DE LAS TIC</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
23	En la formación inicial se consideró el aprendizaje de uso de dispositivos tecnológicos (PC, tabletas, entre otros)					
24	Los docentes de su formación inicial eran capaces de emplear equipos tecnológicos TIC para ayudar a encontrar información relevante					
25	Los docentes de su formación inicial propiciaban actividades de resolución de problemas en equipo con ayuda de equipos TIC					
26	Los docentes de formación inicial eran capaces de crear videos, grabaciones, gráficos interactivos y otros para las clases que impartían.					

Gracias por su colaboración

## Instrumento para medir la variable competencias digitales del docente

### Estimado colega:

El siguiente cuestionario pretende recopilar información sobre sus conocimientos y habilidades digitales, su finalidad es eminentemente académico. En ese sentido te solicitamos leer atentamente y contestar todos los ítems presentados con la mayor objetividad, marcando con un aspa (X) la alternativa que crea conveniente, teniendo en cuenta la valoración siguiente:

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

N°	Dimensiones					
<b>DIMENSIÓN: INFORMATIZACIÓN Y ALFABETIZACIÓN</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos y en la nube recursos o archivos que he seleccionado y/o elaborado para mis estudiantes					
2	Busco y encuentro recursos en la red para mis estudiantes seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizo en mi práctica docente					
3	Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente					
<b>DIMENSIÓN: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4	Participo con otros compañeros docentes, en diversas comunidades educativas o de aprendizaje, en la creación compartida de documentos y presentaciones en línea.					
5	Participo con compañeros docentes de otras comunidades educativas en proyectos de creación colaborativa de recursos y materiales didácticos en línea					
6	Participo de forma activa en comunidades virtuales profesionales con otros compañeros docentes, buscando soluciones de forma creativa					
<b>DIMENSIÓN: CREACIÓN DE CONTENIDOS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7	Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales					
8	Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, videos y audios					
9	Planifico, desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenido (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, videos, grabaciones de audio, etc.) y fomento que generen sus propios portafolios digitales.					
10	Edito textos y presentaciones de forma avanzada en mi práctica docente y tengo en cuenta que sean atractivos para mis estudiantes					
11	Modifico archivos o recursos que he descargado de Internet para adaptarlos a las necesidades de mis estudiantes					
12	Conozco, adapto y adecúo algunas aplicaciones informáticas para el desarrollo de software, portales, herramientas web, aplicaciones y videojuegos educativos y los aplico en mi práctica docente					
<b>DIMENSIÓN: SEGURIDAD</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13	Conozco y empleo herramientas de protección ante amenazas informáticas (virus, malware, entre otros).					
14	Tengo en cuenta y trato de respetar las licencias de los contenidos digitales que manejo en mi práctica docente					

<b>DIMENSIÓN: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15	Resuelvo problemas técnicos complejos que surgen en mi práctica docente de forma autónoma, pidiendo apoyo de otros colegas o profesionales y/o ayudándome de las herramientas que me ofrece Internet					
16	Conozco algunas tareas que se pueden realizar mediante el uso de las tecnologías para la mejora de la docencia y el aprendizaje					
17	Conozco que existe la posibilidad de formarse en línea (Internet) y me he inscrito en algún curso de capacitación					
18	Evalúo de forma crítica las posibles soluciones a las necesidades tanto de mis estudiantes como mías como docente, bien de forma individual. Bien colaborativa a través de redes virtuales					
19	Sé que existen eventos docentes en línea de innovación educative digital desarrollados en algunas comunidades educativas					
20	Utilizo los medios digitales de forma habitual en mi profesión docente.					

Gracias por su colaboración

### Anexo 03: Certificados de validez

#### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ta): Sulto Chacon Yauris

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2022-1, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

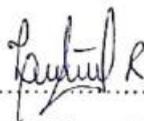
El título nombre del proyecto de investigación es: **Formación inicial y competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario de distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES**

N.º	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INFORMATIZACIÓN Y ALFABETIZACIÓN</b>							
01	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos y en la nube recursos o archivos que he seleccionado y/o elaborado para mis estudiantes.	X		X		X		
02	Busco y encuentro recursos en la red para mis estudiantes seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizó en mi práctica docente.	X		X		X		
03	Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>							
04	Participo con otros compañeros docentes, en diversas comunidades educativas o de aprendizaje, en la creación compartida de documentos y presentaciones en línea.	X		X		X		
05	Participo con compañeros docentes de otras comunidades educativas en proyectos de creación colaborativa de recursos y materiales didácticos en línea.	X		X		X		
06	Participo de forma activa en comunidades virtuales profesionales con otros compañeros docentes, buscando soluciones de forma creativa.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS</b>							
07	Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales.	X		X		X		

08	Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, videos y audios.	X		X		X	
09	Planifico, Desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenido (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, videos, grabaciones de audio, etc.) y fomento que generen sus propios portafolios digitales.	X		X		X	
10	Edito textos y presentaciones de forma avanzada en mi práctica docente y tengo en cuenta que sean atractivos para mis estudiantes.	X		X		X	
11	Modifico archivos o recursos que he descargado de Internet para adaptarlos a las necesidades de mis estudiantes.	X		X		X	
12	Conozco algunas aplicaciones informáticas para el Desarrollo de software, portales, herramientas web, aplicaciones y videojuegos educativos y los aplico en mi práctica docente.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
13	Conozco y empleo herramientas de protección ante amenazas informáticas (virus, malware, entre otros).	X		X		X	
14	Tengo en cuenta y trato de respetar las licencias de los contenidos digitales que manejo en mi práctica docente.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15	Resuelvo problemas técnicos complejos que surgen en mi práctica docente de forma autónoma, pidiendo apoyo de otros colegas o profesionales y/o ayudándome de las herramientas que me ofrece Internet.	X		X		X	
16	Conozco algunas tareas que se pueden realizar mediante el uso de las tecnologías para la mejora de la docencia y el aprendizaje.	X		X		X	

17	Conozco que existe la posibilidad de formarse en línea (Internet) y me he inscrito en algún curso de capacitación.	X		X		X	
18	Evalúo de forma crítica las posibles soluciones a las necesidades tanto de mis estudiantes como mías como docente, bien de forma individual. Bien colaborativa a través de redes virtuales.	X		X		X	
19	Sé que existen eventos docentes en línea de innovación educativa digital desarrollados en algunas comunidades educativas.	X		X		X	
20	Utilizo los medios digitales de forma habitual en mi profesión docente.	X		X		X	

Fuente: Adaptado de Girón et. al., (2019).

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador:

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 11 de mayo del 2022.


 DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 LIMA

UVEL ANDAHUAYLAS  
 I.E.P. N° 4165 - ANCÁTIMA  
  
 M. Zulio Chacon Yauris  
 DIRECTOR

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA FORMACIÓN INICIAL**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: PERSONAL</b>							
01	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Expresa de forma clara y concisa los fines y propósitos de la educación.	X		X		X		
02	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Cumple eficazmente la misión profesional para formarle como ciudadano responsable, competente y comprometido con el Desarrollo social.	X		X		X		
03	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve la comunicación asertiva en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve.	X		X		X		
04	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Enseña a mantener adecuadas relaciones interpersonales entre estudiantes y demás personas.	X		X		X		
05	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve su desarrollo personal que implican una formación ciudadana, ética, democrática, responsable y solidaria.	X		X		X		
06	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Fomenta permanentemente su autocrítica, autoformación y superación profesional.	X		X		X		
07	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve una formación moral que usted requiere para su desempeño docente.	X		X		X		
08	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Fomenta el desarrollo de su autoestima como una forma de autorreflexión personal.	X		X		X		
09	Considera usted que su institución de formación inicial docente:	X		X		X		

	Impulsa la práctica de su ejercicio docente en diferentes realidades del contexto social.						
		Si	No	Si	No	Si	No
	<b>DIMENSIÓN 2: Profesional Pedagógica</b>						
10	Considera Ud. que el Diseño Curricular Básico Nacional de la carrera profesional. Exige el logro de sus competencias profesionales en lo personal, profesional y socio comunitario.	X		X		X	
11	Profundiza su conocimiento científico, la interrelación de áreas y la reflexión teórico-práctica	X		X		X	
12	Fomenta el desarrollo de su creatividad para diseñar y elaborar material educativo durante el desarrollo de los contenidos curriculares.	X		X		X	
13	Facilita el dominio teórico de los contenidos y capacidad para que investigue e innove.	X		X		X	
14	Promueve aspectos académicos formativos para su desempeño pertinente y de calidad.	X		X		X	
15	Proporciona oportunidades para el uso crítico y sistemático de la tecnología, información y comunicación.	X		X		X	
16	Considera Ud. que el docente de la carrera profesional: Orienta su formación profesional y desarrollo personal .	X		X		X	
17	Adapta las actividades pedagógicas a sus características y necesidades propias sin descuidar el nivel académico.	X		X		X	
18	Logra que el contenido de la sesión sea tratado con rigurosidad conceptual y sea comprensible.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 3: SOCIO-COMUNITARIA</b>	Si	No	Si	No	Si	No
19	Considera Ud. que la carrera profesional: Fomenta con regularidad actividades deportivas, artísticas y académicas que promueva su dimensión comunicativa entre docentes y estudiantes (danza, música, teatro, deportes, círculos de estudio).	X		X		X	

20	Orienta permanentemente en el desarrollo de sus habilidades y adaptación a la institución educativa. (Hábitos laborales, puntualidad, cumplimiento, compromiso).	X		X		X	
21	Fomenta el fortalecimiento de su vocación de servicio hacia el reconocimiento del estudiante como futuro ciudadano.	X		X		X	
22	Promueve actitudes para desarrollar su práctica docente acorde con los avances de la nuevas tecnologías de comunicación, en el marco de la era digital.	X		X		X	

Fuente: elaboración propia

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador:

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 11 de mayo del 2022.



Firma del Experto Informante.

## Constancia SUNEDU del grado del Sulio Chacón yauris

REGISTRO NACIONAL DE  
**GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Aplicativo Guía

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CHACON YAURIS, SULIO DNI 31188673	LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA Fecha de diploma: 28/04/2008 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
CHACON YAURIS, SULIO DNI 31188673	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 19/04/2005 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (****)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
CHACON YAURIS, SULIO DNI 31188673	MAGISTER EN EDUCACION MENCION INVESTIGACION Y DOCENCIA EN EDUCACION SUPERIOR Fecha de diploma: 25/07/2014 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (****) Fecha egreso: Sin información (****)	UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ PERU

Activar W  
Ve a Config

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Yeny Chitinos Huaman

Presente

Asunto: Validación de Instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2022-1, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

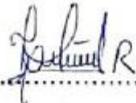
El título nombre del proyecto de investigación es: **Formación inicial y competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario de distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Reinaga Gutiérrez Lizbet Norca

DNI N° 31186701

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: INFORMATIZACIÓN Y ALFABETIZACIÓN</b>							
01	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos y en la nube recursos o archivos que he seleccionado y/o elaborado para mis estudiantes.	X		X		X		
02	Busco y encuentro recursos en la red para mis estudiantes seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizó en mi práctica docente.	X		X		X		
03	Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>							
04	Participo con otros compañeros docentes, en diversas comunidades educativas o de aprendizaje, en la creación compartida de documentos y presentaciones en línea.	X		X		X		
05	Participo con compañeros docentes de otras comunidades educativas en proyectos de creación colaborativa de recursos y materiales didácticos en línea.	X		X		X		
06	Participo de forma activa en comunidades virtuales profesionales con otros compañeros docentes, buscando soluciones de forma creativa.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: CREACIÓN DE CONTENIDOS</b>							
07	Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales.	X		X		X		

08	Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, videos y audios.	X		X			X	Sugiero cambiar el verbo fomento por producir
09	Planifico, Desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenido (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, videos, grabaciones de audio, etc.) y fomento que generen sus propios portafolios digitales.	X		X		X		
10	Edito textos y presentaciones de forma avanzada en mi práctica docente y tengo en cuenta que sean atractivos para mis estudiantes.	X		X		X		
11	Modifico archivos o recursos que he descargado de Internet para adaptarlos a las necesidades de mis estudiantes.	X		X			X	Sugiero agregar adaptarlos y agregarlos
12	Conozco algunas aplicaciones informáticas para el Desarrollo de software, portales, herramientas web, aplicaciones y videojuegos educativos y los aplico en mi práctica docente.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: SEGURIDAD</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Conozco y empleo herramientas de protección ante amenazas informáticas (virus, malware, entre otros).	X		X		X		
14	Tengo en cuenta y trato de respetar las licencias de los contenidos digitales que manejo en mi práctica docente.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Resuelvo problemas técnicos complejos que surgen en mi práctica docente de forma autónoma, pidiendo apoyo de otros colegas o profesionales y/o ayudándome de las herramientas que me ofrece Internet.	X		X			X	Sugiero colocar después de forma autónoma y en algunos casos y pidiendo apoyo de otros colegas
16	Conozco algunas tareas que se pueden realizar mediante el uso de las tecnologías para la mejora de la docencia y el aprendizaje.	X		X			X	Sugiero aclarar y ampliar tareas como que... para la mejora de la enseñanza.

17	Conozco que existe la posibilidad de formarse en línea (Internet) y me he inscrito en algún curso de capacitación.	X		X		X	
18	Evalúo de forma crítica las posibles soluciones a las necesidades tanto de mis estudiantes como mías como docente, bien de forma individual. Bien colaborativa a través de redes virtuales.	X		X		X	Sugiero tanto de los educandos a mi cargo como las mías como docentes de forma individual y colab.
19	Sé que existen eventos docentes en línea de innovación educativa digital desarrollados en algunas comunidades educativas.	X		X		X	Sugiero. Sé que existe eventos de capacitación formación Webinars de innov.
20	Utilizo los medios digitales de forma habitual en mi profesión docente.	X		X		X	

Fuente: Adaptado de Girón et. al., (2019).

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI:

Especialidad del validador:

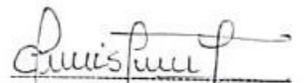
Lima, 11 de mayo del 2022.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

  
DNI 25004942

Firma del Experto Informante.

Chirinos Huamary, Yony

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA FORMACIÓN INICIAL**

N.º	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: PERSONAL</b>								
01	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Expresa de forma clara y concisa los fines y propósitos de la educación.	X		X		X		
02	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Cumple eficazmente la misión profesional para formarle como ciudadano responsable, competente y comprometido con el Desarrollo social.	X		X		X		
03	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve la comunicación asertiva en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve.	X		X		X		
04	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Enseña a mantener adecuadas relaciones interpersonales entre estudiantes y demás personas.	X		X		X		
05	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve su desarrollo personal que implican una formación ciudadana, ética, democrática, responsable y solidaria.	X		X			X	Cambiar su desarrollo personal del educando, si se trata de estudiante si es del docente abtao.
06	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Fomenta permanentemente su autocritica, autoformación y superación profesional.	X		X		X		
07	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve una formación moral que usted requiere para su desempeño docente.	X		X		X		
08	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Fomenta el desarrollo de su autoestima como una forma de autorreflexión personal.	X		X		X		
09	Considera usted que su institución de formación inicial docente:	X		X		X		

	Impulsa la práctica de su ejercicio docente en diferentes realidades del contexto social.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 2: Profesional Pedagógica</b>	Si	No	Si	No	Si	No
10	Considera Ud. que el Diseño Curricular Básico Nacional de la carrera profesional: Exige el logro de sus competencias profesionales en lo personal, profesional y socio comunitario.	X		X		X	
11	Profundiza su conocimiento científico, la interrelación de áreas y la reflexión teórico-práctica	X		X		X	
12	Fomenta el desarrollo de su creatividad para diseñar y elaborar material educativo durante el desarrollo de los contenidos curriculares.	X		X		X	
13	Facilita el dominio teórico de los contenidos y capacidad para que investigue e innove.	X		X		X	
14	Promueve aspectos académicos formativos para su desempeño pertinente y de calidad.	X		X		X	
15	Proporciona oportunidades para el uso crítico y sistemático de la tecnología, información y comunicación.	X		X		X	
16	Considera Ud. que el docente de la carrera profesional: Orienta su formación profesional y desarrollo personal.	X		X		X	
17	Adapta las actividades pedagógicas a sus características y necesidades propias sin descuidar el nivel académico.	X		X		X	
18	Logra que el contenido de la sesión sea tratado con rigurosidad conceptual y sea comprensible.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN 3: SOCIO-COMUNITARIA</b>	Si	No	Si	No	Si	No
19	Considera Ud. que la carrera profesional: Fomenta con regularidad actividades deportivas, artísticas y académicas que promueva su dimensión comunicativa entre docentes y estudiantes (danza, música, teatro, deportes, círculos de estudio).	X		X		X	



**GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

YONY DNI 25004942	NIVEL PRIMARIA Fecha de diploma: 23/11/2000 Modalidad de estudios: -	ANDES PERU
CHIRINOS HUAMAN, YONY DNI 25004942	LICENCIADA EN EDUCACION -NIVEL PRIMARIA Fecha de diploma: 23/11/2000 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES PERU
CHIRINOS HUAMAN, YONY DNI 25004942	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 25/06/1999 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES PERU
CHIRINOS HUAMAN, YONY DNI 25004942	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN EN GERENCIA DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 08/11/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 31/05/2004 Fecha egreso: 10/07/2006	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO PERU

(\*\*\*) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace  
<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Walter Clever Alomirano Aluís

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima, promoción 2022-1, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Formación inicial y competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundario de distrito de Andahuaylas, Apurímac, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Reinaga Gutiérrez Lizbet Norca

DNI N° 31186704

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES** *Walter Clever Altamirano Aluarez*

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN: INFORMATIZACIÓN Y ALFABETIZACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
01	Los docentes buscan información en Internet a través de google u otro navegador.	X		X		X		
02	Los docentes conocen estrategias de navegación por Internet haciendo uso de operadores, filtros, etc.	X		X		X		
03	Los docentes almacenan y recuperan información en la nube o en las tabletas.	X		X		X		
04	Los docentes les han proporcionado estrategias para que los estudiantes puedan evaluar la información encontrada.	X		X		X		
05	Los docentes guardan información haciendo uso de herramientas de almacenamiento y gestión de archivos (Drive, Office, Onedrive, etc.)	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
06	Los docentes conocen herramientas de Internet para realizar reuniones, conferencias, entre otros (Meet, Zoom, etc.)	X		X		X		
07	Los docentes utilizan herramientas virtuales de comunicación como WhatsApp o Messenger, entre otros para enviarles tareas, documentos, etc.	X		X		X		
08	Los docentes emplean las tabletas para realizar grabaciones de voz.	X		X		X		
09	Los docentes utilizan herramientas (Power point, entre otros) para hacer presentaciones en las clases que reciben.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN: CREACIÓN DE CONTENIDOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Los docentes realizan sus clases con ayuda de grabaciones, videos e imágenes.	X		X		X		
11	Los docentes utilizan los programas de las tabletas o laptops para elaborar organizadores gráficos (mapas conceptuales, mapas mentales, entre otros)	X		X		X		

12	Lo docentes emplea las herramientas de las tabletas para elaborar esquemas o gráficos interactivos (geogebra, paint, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Los docentes emplean herramientas digitales para elaborar rúbricas de evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Los docentes emplean o les enseñan a elaborar videos didácticos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>DIMENSIÓN: SEGURIDAD</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15	Los docentes emplean herramientas de protección de amenazas informáticas (virus, malware, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Los docentes han mencionado normas sobre el uso responsable y saludable de las tecnologías digitales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>DIMENSIÓN: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17	Los docentes les han enseñado sobre el uso de herramientas para el aprendizaje compartido (blogs, wikis, plataformas específicas como Edmodo u otras)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Los docentes usan herramientas para elaborar y presentar evaluaciones (formularios google, quiz, entre otros)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Los docentes les enseñan estrategias y/o herramientas para la solución de problemas entre pares.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Los docentes emplean herramientas digitales para la resolución de problemas no complejos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: elaboración propia.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **TIENE SUFICIENCIA**

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

Apellidos y nombres del juez validador: **ALTAMIRANO ALVITEZ WALTER CLEVER**

**DNI: 31169593**

Especialidad del validador: **Maestría en Administración con mención en Gerencia de la Educación**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima, 11 de mayo del 2022.



Firma del Experto Informante.

31169593

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: Walter Clever Altamirano Alvitez**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN: PERSONAL</b>							
01	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Expresa de forma clara y concisa los fines y propósitos de la educación.	X		X		X		
02	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Cumple eficazmente la misión profesional para formarle como ciudadano responsable, competente y comprometido con el Desarrollo social.	X		X		X		
03	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve la comunicación asertiva en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve.	X		X		X		
04	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Enseña a mantener adecuadas relaciones interpersonales entre estudiantes y demás personas.	X		X		X		
05	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve su desarrollo personal que implican una formación ciudadana, ética, democrática, responsable y solidaria.	X		X		X		
06	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Fomenta permanentemente su autocrítica, autoformación y superación profesional.	X		X		X		
07	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Promueve una formación moral que usted requiere para su desempeño docente.	X		X		X		
08	Considera usted que su institución de formación inicial docente:	X		X		X		

	Fomenta el desarrollo de su autoestima como una forma de autorreflexión personal.						
09	Considera usted que su institución de formación inicial docente: Impulsa la práctica de su ejercicio docente en diferentes realidades del contexto social.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN: Profesional Pedagógica</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
10	Considera Ud. que el Diseño Curricular Básico Nacional de la carrera profesional: Exige el logro de sus competencias profesionales en lo personal, profesional y socio comunitario.	X		X		X	
11	Profundiza su conocimiento científico, la interrelación de áreas y la reflexión teórico-práctica	X		X		X	
12	Fomenta el desarrollo de su creatividad para diseñar y elaborar material educativo durante el desarrollo de los contenidos curriculares.	X		X		X	
13	Facilita el dominio teórico de los contenidos y capacidad para que investigue e innove.	X		X		X	
14	Promueve aspectos académicos formativos para su desempeño pertinente y de calidad.	X		X		X	
15	Proporciona oportunidades para el uso crítico y sistemático de la tecnología, información y comunicación.	X		X		X	
16	Considera Ud. que el docente de la carrera profesional: Orienta su formación profesional y desarrollo personal.	X		X		X	
17	Adapta las actividades pedagógicas a sus características y necesidades propias sin descuidar el nivel académico.	X		X		X	
18	Logra que el contenido de la sesión sea tratado con rigurosidad conceptual y sea comprensible.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN: SOCIO-COMUNITARIA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
19	Considera Ud. que la carrera profesional:	X		X		X	

	Fomenta con regularidad actividades deportivas, artísticas y académicas que promueva su dimensión comunicativa entre docentes y estudiantes (danza, música, teatro, deportes, círculos de estudio).						
20	Orienta permanentemente en el desarrollo de sus habilidades y adaptación a la institución educativa. (Hábitos laborales, puntualidad, cumplimiento, compromiso).	X		X		X	
21	Fomenta el fortalecimiento de su vocación de servicio hacia el reconocimiento del estudiante como future ciudadano.	X		X		X	
22	Promueve actitudes para desarrollar su práctica docente acorde con los avances de las nuevas tecnologías de comunicación, en el arco de la era digital.	X		X		X	
	<b>DIMENSIÓN: INCLUSIÓN DE LAS TIC</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
23	En la formación inicial se consideró el aprendizaje de uso de dispositivos tecnológicos (PC, tabletas, entre otros)	X		X		X	
24	Los docentes de su formación inicial eran capaces de emplear equipos tecnológicos TIC para ayudar a encontrar información relevante.	X		X		X	
25	Los docentes de su formación inicial propiciaban actividades de resolución de problemas en equipo con ayuda de equipos TIC.	X		X		X	
26	Los docentes de formación inicial eran capaces de crear videos, grabaciones, gráficos interactivos y otros para las clases que impartían.	X		X		X	

Fuente: Adaptado de De la Cruz (2017)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: ALTAMIRANO ALVITEZ WALTER CLEVER

DNI: 31169593

**Especialidad del validador:** Maestría en Administración con mención en Gerencia de la Educación

**<sup>1</sup>Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

**Lima, 11 de mayo del 2022.**



31169593

**Firma del Experto Informante.**

(\*\*) Si existe alguna observación en tu nombre o DNI [haz clic aquí](#).

## Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
ALTAMIRANO ALVITEZ, WALTER CLEVER DNI 31169593	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 04/08/1997 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT <i>PERU</i>
ALTAMIRANO ALVITEZ, WALTER CLEVER DNI 31169593	MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN EN GERENCIA DE LA EDUCACIÓN Fecha de diploma: 10/05/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 31/05/2004 Fecha egreso: 10/07/2006	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO <i>PERU</i>

(\*\*\*) Ante la falta de información, puede presentar su consulta formalmente a través de la mesa de partes virtual en el siguiente enlace  
<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

## Anexo 5: Base de datos

### Cuestionario 1: Formación inicial docente

	FORMACIÓN INICIAL DOCENTE																									
	Personal									Profesional pedagógica									Socio comunitaria				Inclusión de las TIC			
	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
01	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4	2	3	2	2
02	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	5	5	3	5	5	5	3	1	1	1	1
03	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4
04	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	3	3
05	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
06	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3
07	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2
08	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	1	4	3	5	3	4	1	1	1	1
09	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	5	4	5	1	1	2	2
10	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3
11	1	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3
13	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4
14	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
15	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	1	1	1	1
16	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4
17	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5
19	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	3
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4
21	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4



55	3	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	2	1	1	1	
56	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	
57	3	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
58	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	
59	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2	
60	5	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	
61	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	
62	2	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	
63	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	
64	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4
65	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	3	
66	3	3	3	4	4	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	
67	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
68	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	1	2
69	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	2	
70	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	2	2	2	
71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1
72	3	3	3	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	2	5	4	3	
73	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	
74	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	2	4	
75	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1	
76	4	4	4	5	5	4	5	5	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	4	
77	5	3	3	4	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	5	5	4	
78	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	5	5	4	3	3	5	5	4	
79	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	1	2
80	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	2	3	2	
81	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	4	2	2	2	3	3	2	2	2	

<b>82</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1
<b>83</b>	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3
<b>84</b>	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	2	4
<b>85</b>	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1
<b>86</b>	4	4	4	5	5	4	5	5	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	4	
<b>87</b>	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	2	4
<b>88</b>	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1
<b>89</b>	4	4	4	5	5	4	5	5	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	4	
<b>90</b>	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	2	4
<b>91</b>	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	1
<b>92</b>	4	4	4	5	5	4	5	5	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	2	2	4	
<b>93</b>	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	5	4	5	1	1	2	2
<b>94</b>	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3
<b>95</b>	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	3
<b>96</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4
<b>97</b>	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
<b>98</b>	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
<b>99</b>	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	2
<b>100</b>	5	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3

## Cuestionario 2: Competencia digital docente

	COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE																			
	Informatización y alfabetización			Comunicación y colaboración			Creación de contenidos						Seguridad		Resolución de problemas					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	5	5	5	4	3	5	3	5	4	3	3	3	4	4	5	4	5	4	5	5
02	3	3	4	5	3	3	3	3	4	1	1	1	1	1	4	2	3	1	2	1
03	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
04	3	4	4	2	2	3	4	3	3	3	4	3	1	4	3	4	1	3	1	4
05	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
06	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	4	4	3	4
07	4	4	4	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	3	4	5	4	5	3	4
08	5	4	4	2	2	2	3	4	4	3	3	1	1	1	4	3	2	3	4	3
09	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5
10	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4
11	3	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4
12	3	5	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	5	3	2	3	3	4
13	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5
14	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5
15	5	5	5	4	3	3	5	4	3	3	5	3	5	5	5	4	4	3	4	5
16	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3	4
17	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
19	4	4	5	5	3	3	3	4	3	4	5	3	3	4	2	3	2	3	3	5
20	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	4	4	4	3	5
21	5	4	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	4	4
22	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
23	5	5	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	3	5
24	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	5	4	5	4
25	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5
26	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3



59	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3	2	4	4	4	2	3	4	5
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
61	3	4	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3
62	3	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3
63	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
64	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
65	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
66	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	4
67	4	4	4	5	5	5	5	3	3	1	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4
68	3	2	5	4	3	3	2	2	5	1	1	1	5	3	5	3	5	5	3	3
69	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
70	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3
71	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	4	5
72	2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	2	5
73	3	4	4	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	4	2	4	3	3	2	3
74	3	3	4	3	2	1	2	2	3	2	2	2	4	4	5	5	3	2	2	2
75	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3
76	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	4	4	2	4	4	4	4	2	2	3
77	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4
78	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4
79	3	2	5	4	3	3	2	2	5	1	1	1	5	3	5	3	5	5	3	3
80	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
81	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3
82	4	4	4	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	4	5
83	3	4	4	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	4	2	4	3	3	2	3
84	3	3	4	3	2	1	2	2	3	2	2	2	4	4	5	5	3	2	2	2
85	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3



## Anexo 6: Prueba de confiabilidad

### Prueba de confiabilidad de la variable formación inicial docente:

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	100	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,957	26

### Prueba de confiabilidad de la variable competencias digitales docentes

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	100	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	100	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,957	20

## **Anexo 07: Constancias de aplicación (autorizaciones)**

## AUTORIZACIÓN.

El Director de la Institución Educativa secundaria Belén de Osma y Pardo de Andahuaylas, quien suscribe AUTORIZA a la estudiante Lizbet Norca Reinaga Gutiérrez identificada con DNI N° 31186701 con código de estudiante N° 700829059 del PROGRAMA POSGRADO DE MAESTRÍA DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos del Trabajo de investigación titulado "Formación Inicial y competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundaria del distrito de Andahuaylas, Apurímac 2022" durante el mes de junio del 2022.

Se expide la presente autorización a solicitud de la parte interesada.

Andahuaylas 6 de junio del 2022.



Prof. Nito Sandro Yllena Salazar  
SUB DIRECTOR  
A. E. BOP - ANDAHUAYLAS

---

# AUTORIZACIÓN.

La Directora de la Institución Educativa secundaria Belén de Andahuaylas, quien suscribe AUTORIZA a la estudiante Lizbet Norca Reinaga Gutiérrez identificada con DNI N° 31186701 con código de estudiante N° 700829059 del PROGRAMA POSGRADO DE MAESTRÍA DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos del Trabajo de investigación titulado "Formación Inicial y competencias digitales de docentes de instituciones educativas públicas del nivel secundaria del distrito de Andahuaylas, Apurímac 2022" durante el mes de junio del 2022.

Se expide la presente autorización a solicitud de la parte interesada.

Andahuaylas 6 de junio del 2022.

