



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

Competencia digital y educación a distancia en docentes de las  
instituciones educativas de Pariahuanca. Huancayo, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Administración de la Educación

**AUTOR**

Sanabria Quispe, Misael Arturo (ORCID: 0000-0003-1221-0243)

**ASESOR**

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

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a Dios, por darme la vida de seguir con vida, por enseñarnos a ser perseverantes y a luchar por lo que queremos.

A mi esposa por su apoyo y su entrega absoluta y a mis hijos por brindarme sus apoyos incondicionales en los momentos más difíciles. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Dr. Jesús Alberto Ochoa Carbajo, docente de investigación por su constante dedicación a su labor que me condujo en el proceso de esta investigación y me brindó sus aportes científicos, por haber hecho realidad mi objetivo de realizar el presente estudio, finalmente a todo el personal docente de la Universidad César Vallejo, que me brindó el apoyo administrativo de seguir cumpliendo mis metas.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo y diseño de investigación	18
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo	22
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	24
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	28
V. DISCUSIÓN	41
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48
REFERENCIAS	49
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente: competencia digital	20
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente: educación a distancia	21
Tabla 3. Población	22
Tabla 4. Validez de los instrumentos	23
Tabla 5. Confiabilidad de los instrumentos	23
Tabla 6. Ficha técnica de la competencia digital	24
Tabla 7. Ficha técnica de la educación a distancia	24
Tabla 8. Tabla de baremo	26
Tabla 9. Resultados descriptivos de los niveles de la variable competencia digital y sus dimensiones	28
Tabla 10. Resultados descriptivos de los niveles de la variable educación a distancia y sus dimensiones	29
Tabla 11. Tabla cruzada de competencia digital y educación a distancia	30
Tabla 12. Tabla cruzada de competencia digital y proceso de aprendizaje	31
Tabla 13. Tabla cruzada de competencia digital y proceso de enseñanza	32
Tabla 14. Tabla cruzada de competencia digital y recursos	33
Tabla 15. Tabla cruzada de competencia digital y comunicación e interacción	34
Tabla 16. Prueba de normalidad	35
Tabla 17. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis general	36
Tabla 18. Pseudo R cuadrado de la hipótesis general	36
Tabla 19. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 1	37
Tabla 20. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1	37
Tabla 21. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 2	38
Tabla 22. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2	38
Tabla 23. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 3	39
Tabla 24. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3	39
Tabla 25. Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 4	40
Tabla 26. Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4	40

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Diseño correlacional causal	19

## Resumen

En el presente trabajo, se determinó la influencia de la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021, haciendo uso de una metodología de tipo aplicado, de enfoque cuantitativo, de nivel explicativo, con método hipotético deductivo y con diseño no experimental correlacional causal, tomando como universo y población a 50 docentes, a quienes se les facilitó dos cuestionarios para recolectar información de ambas variables, los cuales fueron sometidos a validez por expertos y confiabilidad por medio del coeficiente de Cronbach. En referencia a los resultados, se evidenció que el 70,0 % de los docentes posee nivel avanzado de competencia digital y el 30,0 % nivel intermedio, además el 72,0 % manifestó que la educación a distancia es eficiente y el 28,0 % moderado, además, en el informe de ajuste se ha mostrado que la significancia es inferior al 0,05 y un Chi2 de 15,323; rechazando la hipótesis nula, por tanto, se concluyó que la competencia digital influye de manera significativa en la educación a distancia.

**Palabras clave:** Competencia digital, educación a distancia.

## **Abstract**

In the present work, the influence of digital competence in distance education in teachers of public educational institutions of Pariahuanca was determined. Huancayo, 2021, using a methodology of applied type, quantitative approach, explanatory level, with hypothetical deductive method and causal correlational non-experimental design, taking as universe and population 50 teachers, who were provided with two questionnaires to collect information on both variables, which were subjected to validity by experts and reliability through Cronbach's coefficient. In reference to the results, it was evidenced that 70.0 % of the teachers have advanced level of digital competence and 30.0 % intermediate level, in addition 72.0 % stated that distance education is efficient and 28.0 % moderate, furthermore, in the adjustment report it has been shown that the significance is less than 0.05 and a Chi2 of 15.323; rejecting the null hypothesis, therefore, it was concluded that digital competence significantly influences distance education.

**Keywords:** Digital competence, distance education,

## I. INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XXI, la incursión de modernas tecnológicas utilizadas a diario en la actual sociedad, y concretamente durante el proceso educacional, ha producido cambios relevantes en el método de enseñanza, en el fondo, y las múltiples maneras de sacar adelante dicho proceso (Martínez, 2017), Referente al contexto social, político, económico y cultural, donde se tocan temas sobre globalización, las TIC y la multiculturalidad, Chaves (2017), señaló que los sistemas educativos del mundo convencional no son capaces de atender la demanda educativo, es decir, no se es capaz de atender la educación para la vida, en tal sentido, la educación enfrenta el gran reto respecto a su cobertura, su calidad, utilización de las TIC, actualización del enfoque pedagógico y curricular los cuales exigen en análisis sistemático de paradigmas.

Al respecto, la educación a distancia frente a los desafíos expuestos se erige como alternativa, para asumir la educación actual, ya que hace uso de modelos que recurren a el uso de metodología, técnica y recursos que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje (Juca, 2016), asimismo, Crisol et ál. (2020), mencionaron que la educación a distancia causa gran impacto sobre la calidad educacional ya que tiene como particularidad un carácter multifuncional e interactivo.

Sobre la educación actual, el Covid-19, ocasionó según las Naciones Unidas (2020), el cierre de las escuelas, afectando a 1,600 millones de escolares, demandando por tal motivo, un cambio en la manera de enseñar, adecuándolas a una educación mediado por dispositivos tecnológicos, en tal sentido, diversos países iniciaron a atender el problema, ofreciendo dispositivos móviles para atender la falta de conectividad, Argentina, ofreció material educativo digitalizado y por TV contenido educativo (Ministerio de Educación de Argentina, 2020), asimismo, la Unesco (2020), señaló que Colombia, entregó material educativo mediante plataformas virtuales y brindó laptops a docentes más necesitados.

En Perú, se implementó la estrategia Aprendo en Casa (Minedu, 2020), que básicamente consiste en la difusión de contenido educativo, por medios de comunicación (TV, Radio y Web). Cabe señalar, que el problema no es la implementación propiamente dicha de diversas estrategias para atender la

demanda educativa a distancia, sino el cómo los docentes las utilizan para brindar una educación de calidad, ya que se ha percibido que la implementación de las mismas, ha dificultado su propio accionar, siendo en algunos casos, los problemas hallados de empoderamiento de competencia digital por parte del docente, o el simple hecho que el manejo de los mismo ha causado un aumento el trabajo docente, al respecto Almerich et ál. (2018), señalaron que los efectos de haber desarrollado la competencia digital serán trascendentes ya que sus efectos serán positivos al integrarlas en nuestra labor pedagógica diaria.

En las instituciones educativas de Pariahuanca, Huancayo, se perciben las incidencias expuesta a nivel nacional, ya que en mayor cantidad los docentes hacen lo posible para brindar una educación a distancia, por diversos medios, llamando a los estudiantes, por WhatsApp, mediante videoconferencias, entre otros, pero resulta difícil, ofrecer a diario contenidos educativos digitalizados, por escaso conocimiento, de software, de herramientas o recursos que podrían haber ayudado a dicho problema, lo cual hace en algunos casos los estudiantes sientan insatisfacción con la atención del docente.

Por lo descrito se propuso el siguiente problema general: ¿Cómo influye la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?; y como problemas específicos identificados del general: (1) ¿Cómo influye la competencia digital en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?; (2) ¿Cómo influye la competencia digital en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?; (3) ¿Cómo influye la competencia digital en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?, y (4) ¿Cómo influye la competencia digital en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?,

Sobre la justificación del presente trabajo es justificado, desde lo teórico, al ser antecedente para trabajos posteriores que utilicen las variables competencia digital y educación a distancia, además, por enriquecer el saber teórico de ambas variables, finalmente, por ser relevante para los docentes de las instituciones

educativas de Pariahuanca. Desde lo práctico, al evidenciar la influencia de la competencia digital en la educación a distancia, necesario para que posteriormente sea analizados dichos resultados en las instituciones educativas participantes del trabajo, con el propósito de implementar planes oportunamente, movilizandoo acciones pertinentes. Y desde lo metodológico, al optar por un proceso secuenciado que respondió al planteamiento de los objetivos, asimismo, al haber estructurado instrumentos validados y confiables, que son de gran apoyo al recolectar datos, los cuales pueden fácilmente ser reutilizados en otros trabajos.

Como objetivo general se propuso: Determinar la influencia de la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; y como objetivos específicos: (1) Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; (2) Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; (3) Determinar la influencia de la competencia digital en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; y (4) Determinar la influencia de la competencia digital en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021

Y como hipótesis general: La competencia digital influye de manera significativa en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; y como hipótesis específicas: (1) La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; (2) La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021; (3) La competencia digital influye de manera significativa en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.; y (4) La competencia digital influye de manera significativa en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Referido a los antecedentes que fueron apoyo para el accionar del presente trabajo, en primera estancia se llegó a realizar una búsqueda sistemática en buscadores especializados y posteriormente en el repositorio de la UCV, seleccionando los siguientes antecedentes descritos a continuación:

A nivel internacional, se tomó en cuenta el estudio de Zempoalteca et ál. (2017), en su artículo donde establecieron la relación de la formación en TIC con la competencia digital docente, de tipo aplicado y de nivel descriptivo-correlacional, el cual por muestreo estratificado considero 100 docentes a los cuales se les aplicaron encuestas para recoger su percepción referente a ambas variables. Los resultados del presente trabajo concluyeron en que la formación docente en TIC apoyado por la web 2.0 surte efecto plausible, a partir de ello, se evidencia que el uso competente de sistemas o software en la web indicó que, si los docentes lo utilizan a menudo, los estudiantes también lo realizarán, por ende, habrá mayor aprovechamiento educativo, al existir relación referente a la educación a distancia.

Además, en el artículo de Fuentes et ál. (2019), donde se centraron en dar a conocer como la competencia digital docente influye en la elaboración y posterior aplicación de recursos propios de la realidad aumentada, de tipo básico y de nivel descriptivo-correlacional, el cual consideró como instrumento de recojo de datos a dos cuestionarios aplicados a una muestra de 2631 docentes. Referente a los resultados los datos recolectados han revelado que el personal docente está continuamente en formación con estrategias referentes a las TIC y otros, además, manifestaron poseer determinadas capacidades de competencia digital teniendo déficit en la creación de contenido digital. Cabe señalar, que dicho trabajo da a conocer que el desarrollo de competencia digital da respuesta a la necesidad e inquietud del escolar ya que dichos procesos adquieren relevancia al disponer de capacidades que se requieren frente al uso de recursos emergentes.

Asimismo, se consideró el artículo de Moreno-Guerrero et ál. (2019), el cual estableció el análisis de la influencia del género en las competencias digitales del docente, de tipo básico y de nivel descriptivo-correlacional. La muestra fue de 7928 docentes de diversos países y de variados niveles educativos, a los que se les proporcionó un cuestionario con 84 ítems, haciendo uso de redes sociales y correos

electrónicos. Los resultados que se obtuvieron evidencian que las TIC son indispensables para el funcionamiento de todo lugar, provocando cambios en su accionar y rutinas propias de la sociedad, los cuales se perciben reflejados en el sector educacional, donde la utilización de las TIC prolifera entre el profesorado dándoles la facilidad de aplicar enfoques metodológicos que mejores el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello el presente trabajo da soporte, en lo que refiere al uso de las TIC ya que requiere de una serie de competencias digitales que enriquezcan el proceso pedagógico y que éste sea de calidad.

De igual modo, lo realizado por Perlaza (2019), quien determinó la influencia de la competencia digital en el desempeño docente, de tipo aplicado y de nivel explicativo, respecto a la población la conformaron 43 docentes, siendo por muestreo no-probabilístico intencional seleccionado una muestra de 15, a los cuales se le aplicó dos cuestionarios que fueron validados por expertos y de 0,806 y 0,960 de confiabilidad respectivamente. Los resultados evidenciaron que la  $\text{sig}=0,582$ , por tanto, se rechazó la hipótesis nula, y un Pseudo  $R^2$  de 0,024, concluyendo que la competencia digital no causa variación significativa en el desempeño docente. Este trabajo da soporte a lo referente a la eficacia docente ya que ello está propiamente ligado a su capacidad por obtener niveles idóneos de rendimiento en labor docente en el contexto en donde se desenvuelve.

Finalmente, se consideró la tesis de García (2021), la cual determinó la relación de competencia digital y desempeño laboral, de tipo básico y de nivel descriptivo-correlacional, teniendo como muestra a 51 docentes de una Unidad Educativa de Durán. La técnica fue la encuesta y los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios que en su momento fueron validados por expertos y determinado su confiabilidad por medio del alfa de Cronbach. Respecto a los resultados se obtuvo como coeficiente de correlación  $\text{Rho}=0,621$ , lo que permitió concluir que ambas variables se relacionan de manera significativa, por tanto, si los docentes poseen un nivel alto de competencia digital también su desempeño se encontrará en un nivel aceptable. Este estudio brinda el soporte al aspecto motivacional, ya que, si no existe posibilidad de crecer o desarrollarse profesionalmente, reinará la insatisfacción y por ende un nivel bajo de desempeño laboral.

A nivel nacional, se consideró lo hecho por Pineda (2021), en su trabajo

investigativo determinó la influencia de la competencia digital en la planificación curricular, de tipo aplicado, y de nivel explicativo, el cual tuvo como población a 214 docentes y por muestreo probabilístico estratificado conformó a la muestra la cual fue de 138 docentes de CEBA. Como técnica para recoger datos optó por la encuesta para ambas variables y como instrumentos a dos cuestionarios validados por expertos y de 0,910 y 0,893 de índice de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach respectivamente. Los resultados del informe de ajuste evidenciaron que la  $\text{sig}=0,000$  menor al margen de error, rechazando la hipótesis nula y según el test Pseudo R<sup>2</sup>, se concluyó que según Cox y Snell la competencia digital explica el 19,4% de la planificación curricular y según Nagelkerke el 40,3%. Dicho estudio resalta la importancia de la competencia digital al realizar la planificación curricular, enriqueciéndolo y cambiando el paradigma tradicional volviéndolo más didáctico su práctica pedagógica.

También se tomó en cuenta lo realizado por Arrué (2021), en su estudio donde determinó la relación de competencia digital y gestión pedagógica, de tipo básico y de nivel correlacional, cuya muestra fue de carácter censal conformada por 50 docentes de diferentes niveles educativos. La técnica para recoger los datos fue la encuesta para ambas variables y como instrumentos se aplicaron cuestionarios validados por expertos y de 0,988 y 0,966 de índice de confiabilidad concluyendo que los instrumentos son confiables. Los resultados que se obtuvieron por el Rho de Speraman, evidenciado que la  $\text{sig}=0,000$  menor al margen de error, y que, además, el  $\text{Rho}=0,582$ , concluyendo que existe correlación significativa entre las variables, y que ésta es positiva y moderada. Este trabajo brinda aporte a lo que refiere a la dificultad al desarrollar las sesiones de aprendizaje, ya que se evidencia que existe carencia digital por ello hay necesidad educativa, en tal sentido, la gestión pedagógica pretende la mejora con el objetivo que los educandos continúen sus aprendizajes y logren lo que se quiere.

Además, se consideró el estudio de Peña (2020), quien estableció la relación de competencias digitales con la educación a distancia, de tipo básico y de nivel correlacional, el cual tuvo como muestra a 60 docentes de instituciones educativas de la UGEL 01, a los que se les aplicó para recolectar información dos cuestionarios de 0,884 y 0,880 de confiabilidad y con validez positiva. Respecto a los resultados,

se concluyó que existe relación significativa entre ambas variables, evidenciando que si la competencia digital docente es alta provoca que la educación a distancia sea de calidad. Este trabajo aporta, al resaltar la necesidad de desarrollar competencia digital ya que se ha percibido que los docentes no suelen utilizar recursos tecnológicos y pierden la oportunidad de desarrollarse profesionalmente.

Asimismo, en la tesis de Iturbe (2021), se determinó la relación de gestión educativa y educación a distancia, de tipo aplicado y de nivel correlacional, teniendo como muestra a 80 docentes que laboran en instituciones educativas de nivel primario de San Jerónimo, Cusco. La técnica para recolectar datos fue la encuesta y como instrumentos se utilizaron dos cuestionarios que contaron con validez y confiabilidad. Los resultados que se obtuvieron evidenciaron que el  $Rho=0,434$ , concluyendo que existe relación moderada y positiva entre las variables, evidenciando que si la gestión educativa logra mayor eficiencia la educación a distancia sería adecuada. Este estudio aporta al aspecto convencional, ya que, si la educación a distancia se pretende establecer apropiadamente, ello necesita de mecanismos variados para que permita lograr lo propuesto haciendo uso de recursos tecnológicos por parte de los docentes enriqueciendo y volviendo más entretenida y llamativa la enseñanza virtual.

Finalmente, lo propuesto por Guzmán (2020), quien determinó la relación de la gestión municipal y la educación a distancia, de tipo básico y de nivel descriptivo-correlacional, además la muestra la conformaron 13 docentes de la institución educativa Santiago Tapullima de Cuñúmbuqui, San Martín., a los cuales se les aplicó dos cuestionarios que fueron validados y sometidos a la prueba de alfa de Cronbach para evidenciar su confiabilidad. Los resultados obtenidos por medio del coeficiente de Pearson fueron de 0,994, concluyendo que entre ambas variables existe correlación muy alta y positiva. Este trabajo brinda soporte al aspecto referente a un adecuada gestión, coordinación y articulación con los representantes de entidades gubernamentales locales, que permitan la mejora de falencias evidenciadas, por ello, es necesario que se gestione dicho apoyo ante entidades superiores, para que tomen en cuenta al colegio en sus planes de gobierno, que permitan mejorar la educación en el distrito mediante el fortalecimiento de estrategias educacionales.

Por otro lado, la constante evolución de las tecnologías, ha influenciado en el avance actual de la sociedad, esta evolución, ha llegado a revolucionar el sector educacional implementando a la labor docente las conocidas TIC, en tal sentido, Idrovo-Ortiz (2018), mencionó que las aplicaciones de las TIC en la construcción de modernos teoremas y paradigmas pedagógicos encargados de valorar y teorizar la convivencia con las TIC, ha facilitado que se aborde eficientemente su utilización para que se cumplan con los propósitos de las experiencias de aprendizaje a los estudiantes, generando un aprendizaje significativo y humanístico.

Además, para justificar a las variables del presente estudio se han considerado algunas teorías que pretenden dar una explicación adecuada sobre el uso de recursos tecnológicos en las clases lo que conlleva a que el docente posea competencias digitales, además de ello que las utilice para brindar una educación a distancia; en tal sentido se consideró en primer lugar al conectivismo, ya que según Cueva et ál. (2020), señalaron que es una teoría o corriente pedagógica moderna, cuyo objetivo es fundamentar epistemológicamente el sistema de enseñanza actual instaurado de manera forzada por la llegada del Covid-19, el cual hace uso de recursos tecnológicos y redes de comunicación. En tal sentido, Siemens (2004), enfatizó que la teoría del conectivismo queda fundamentado al integrar principios de teorías como la del caos, de redes, complejidad y autoorganización, es decir, que el aprendizaje sucede en sectores considerados como difusos o cambiantes, ya que las maneras de impartir y aprender, han cambiado de ambientes tradicionales, a lugares diferenciados por medio de la web.

También se consideró los beneficios del b-learning, sustentados mediante la teoría del constructivismo, que según Montoya et ál. (2019), son sistemas b-learning, fáciles de adaptar al modelo fundado en solucionar problemas derivados del constructivismo, ya que se encuentra enfocado en aprender por medio de la iniciativa propia del estudiante, motivándolo a que sea autónomo y propicio su propio desarrollo de sus capacidades. Para Vega-Lugo et ál. (2019), la teoría del constructivismo, trata de propiciar que el propio estudiante desarrolle su conocimiento, actividad que puede ser perfeccionada con la guía del docente. De igual manera el e-learning, asuma al constructivismo, del aprendizaje, enfatizando el trabajo interno de rediseñar reacomodar y reconstruir de esquemas o modelos

mentales los procesos al aprender, es decir, el estudiante, es quien construye su conocimiento e interpreta su propia realidad. (Montoya et ál., 2019).

Sobre la necesidad actual, que demanda que el trabajo docente constantemente se transforme, evidencia que el desarrollo educativo se encuentra afectado por los cambios repentinos surgidos por necesidad de la sociedad, por ello, para solucionar dicha necesidad, se impulsa a que el docente deba adquirir competencias que le permitan desarrollar y poseer una mejor práctica pedagógica para impactar al transmitir los aprendizajes a los estudiantes, en tal sentido, las instituciones educativas se han de enfrentar a búsquedas para innovar y enriquecer su labor tomando en consideración los mencionados cambios tanto sociales como tecnológicos (Tafazoli et ál., 2019). Bajo dicha situación, el docente, tiene la necesidad de adquirir competencias actualizadas que le permita brindar una educación que se caracterice por ser de calidad siendo la que mayor demanda tiene a causa del aislamiento social, la competencia digital, definida según Redecker y Punie (2017), como el manejo con creatividad, inclusión, criticidad y empleabilidad los recursos tecnológicos de información y comunicación al interactuar con otras personas.

También la INTEF (2017), señaló que la competencia digital es el procedimiento con creatividad, criticidad y seguridad al usar las TIC, con el objetivo de lograr metas trazadas relacionadas a la práctica docente, aprendizaje, entre otros. Lordache et ál. (2017), definieron a la competencia digital como el manejo seguro, crítico y responsable de la tecnología utilizadas para enseñar, aprender, trabajar y participar en la sociedad, según Zabala et ál. (2016), es el empoderamiento de capacidades referidas a la forma de utilizar recursos tecnológicos creativa como críticamente, enriquece la labor pedagógica docente formando parte de su desempeño profesional donde se desenvuelve.

Por otro lado, From (2017), señaló que la competencia digital docente (CDD), es la capacidad y destreza que posee relacionados con el uso de herramientas tecnológicas en su quehacer pedagógico, o los que pueda tener dentro o fuera de un ambiente de clase. Asimismo, Lund et ál. (2014), manifestaron que la CDD, incluye la habilidad de recabar y analizar datos basados en trabajos de aprendizaje en línea que son desarrollado por los propios estudiantes, además,

considera la percepción de una experiencia en lugares distintos, durante cualquier hora del día mediado por dispositivos tecnológicos, cuyo objetivo es que los estudiantes experimenten y aprendan buscando información de manera responsable.

En general, la CD según Gisbert et ál. (2016), está centrada en analizar un agrupamiento de conocimientos, capacidades y actitudes que las personas necesitan para ser partícipes en la sociedad informática. Además, su área de interés de la CD se basa en la forma cómo la persona puede aprovechar las TIC en distintos sectores sociales, incluyendo una perspectiva reflexiva, aunque según, Padilla-Hernández et ál. (2019), sostuvieron que a pesar de la existencia de múltiples definiciones por su particularidad contextual, compleja y vinculante al emergente ámbito digital, las propuestas han de coincidir en lo referente a conocimiento, habilidad, actitud y dimensiones sumergidas en la utilización eficaz, crítica y creativa de la tecnología digital.

Referente a sus dimensiones se consideró la propuesta de la INTEF (2017), quien aseveró que para medir a la competencia digital se debe considerar las siguientes cinco dimensiones:

Como primera dimensión se consideró a la información y alfabetización informacional, la cual evidencia el conocimiento, análisis recuperación, organización y gestión de información digital, valorando el conocimiento considerando lo relevancia y con qué propósito se va a utilizar (INTEF, 2017).

La segunda dimensión es la comunicación y colaboración, basado en la capacidad de poder interactuar por medios digitales, así como la habilidad, de compartir, de conectarse y de colaborar con la información mediados por el uso de herramientas tecnológicas, además de estar activo y participar en comunidades digitales (INTEF, 2017).

La tercera dimensión es la creación de contenido digital, el cual se basa en la generación, conexión y reelaboración de contenido digitalizado mediático cuyo propósito es mejorar la enseñanza sobre alguna experiencia. También trata de reconocer derecho de autor y licencias sobre el uso de ciertos recursos, además, trata de la creación de producciones multimedia, artísticos y de programación informática (INTEF, 2017).

La cuarta dimensión es la seguridad, basado en la reflexión consciente de su huella digital en un mundo virtual, lo que conlleva a que se proteja la identidad digital, y que se utilice de manera segura y sostenible, siendo importante para que se pueda convivir de la mejor forma en el mundo digital (INTEF, 2017).

Por último, la quinta dimensión es la resolución de problemas, cuyo objetivo es que se aprenda a usar las herramientas como los recursos tecnológicos eficientemente, dependiendo de que se necesite durante la actividad, asimismo, es el saber solucionar problemas técnicos o conceptuales de los dispositivos digitales, también se relaciona con el uso personal y creativo de recursos o herramientas durante la labor docente (INTEF, 2017).

Sobre su importancia, la UNESCO (2019), señaló que la integración de las TIC en el sector educativo resulta que es muy beneficioso para toda persona, ya que se puede hacer uso en cualquier etapa escolar , permitiendo ejercer críticamente una reflexión de su propia ciudadanía dentro de un mundo digitalizado, además, la CD apoya en el reto de afrontar a desafíos complicados en la actualidad, respecto a lo cultural, al conocimiento, la ciencia, a lo económico y a las relaciones sociales mediados por la tecnológica (Instefjord, 2015). En tal sentido, Fuentes et ál. (2019), señalo que el docente al desarrollar su CD óptimamente, podría alcanzar un alto desempeño en su práctica pedagógica, pero, para que ello suceda se debe tener en consideración que estar inmerso en una sociedad digital no es un indicio de poseer dicha competencia en dicho contexto, teniendo en cuenta que se posee distintos tipos y estilos a la hora de aprender, en tal sentido, mencionar que no toda persona puede tener el acceso y utilizar dichos recursos tecnológicos.

Respecto a lo anterior, al desarrollar la CD, apoya al trabajo docente al permitir que se brinde una educación de alta calidad que beneficie directamente a todos quienes conforman la comunidad educativa, en tal sentido, se destaca la necesidad de alfabetizar de manera digital a toda la comunidad, considerando que dichas actividades no están concentradas en aprender a utilizar esas herramientas, sino a gestionar y poder enseñar a otros. Finalmente, se puede mencionar que la CD posee una particularidad integradora porque se adapta a distintos ritmos o estilos de aprendizaje del estudiantado.

Por otro lado, para que se conozca si el personal docente ha desarrollado su

CD es de gran necesidad que existan modelos referenciales que midan y evalúen las áreas, los cuales deben considerar los estándares universales que sean aplicables para todo el personal docente, En tal sentido, Villarreal-Villa et ál. (2019), afirmaron que dichos marcos se han formulado tomando en consideración a la tecnológica y los cambios que se pueden realizar en la sociedad, edificando direcciones que indiquen qué camino se puede seguir en el sector educativo y en sus niveles de educación.

En primer lugar, se ha analizado el Marco Europeo para la CDD, el cual fue formulado tras un diálogo exhaustivo de trabajos y experimentos referentes al desarrollo de la CDD. En tal sentido, Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2019), mencionaron que dicho marco propuso brindar un apoyo a nivel nacional y de forma descentralizada para que se logre fomentar la CDD, ofreciendo un espacio referente a los países de Europa. Respecto al modelo, Cabero et ál. (2020), mencionaron que posee seis áreas las cuales evidencian el desarrollo docente referente a habilidades de aprendizaje significativo, innovador e inclusivo utilizando recursos tecnológicos. Además, dichas áreas de estos modelos se contemplan en el compromiso docente, el uso de recursos tecnológicos, la práctica pedagógica digital, evaluación y retroalimentación, consolidación y desarrollo de la CD en los alumnos (European Commission, 2018).

Finalmente, se analizó el Marco Común de CDD, que, a propósito del presente trabajo, se ha de tomar en cuenta para medir la CD, es por ello que dicho marco considera cinco áreas, el cual tiene como propósito la preparación del profesorado en lo que se refiere a la era digital, para que estén informados, además para que desarrollen y evalúen las CD de sus estudiantes, cabe señalar que para poder evaluar alguna área competencial primero se debe de adquirir., asimismo, una meta más del presente marco es la de universalizar descripciones de cada competencia tomando en consideración estudios ya realizados, por último, pretende potenciar la labor docente con la utilización de procesos que le permitan el desarrollo de competencias, optimizando el tiempo en que se invierte durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en dar respuesta a la necesidad actual que de manda la sociedad durante el presente siglo XXI.

Por otro lado, actualmente, la educación trasciende durante el tiempo y el

espacio brindando aprendizajes a cada persona quien la solicite, además, constantemente se ha buscado la forma de no tener que depender de ambientes físicos para enseñar, por lo que se necesita que se aprovechen los recursos digitales para que se pueda cumplir con dicho fin, asimismo, se puede percibir que al poseer acceso a mayor información no asegura que se aprenda más. Por ello, la labor docente se necesita en esta situación para que se llegue a comprender, reflexionar, analizar y aprender de manera significativa cumpliendo con la demanda educativa de los estudiante, por tal motivo, la educación a distancia, es una oportunidad para que se brinde el conocimiento a todo quien lo requiera en cualquier lugar desarrollando la autonomía, cabe señalar, que para que dicho servicio sea de calidad se debe poseer conocimiento sobre cómo funciona el sistema, la modalidad, los recursos y su finalidad para que se lleva a cabo adecuadamente.

Por tal motivo, es de gran necesidad definir el significado de la educación a distancia, ya que varía de acuerdo a la autoría, porque posee un componente social (Rivera-Vargas et ál., 2017), el cual depende del tiempo, concepción, filosofía o apoyo de la política, relacionados a la necesidad educativa de la población de estudiantes, pero dichas propuestas, poseen particularidades en común permitiendo que se encuentre una definición estandarizada. En tal sentido Burns (2011), mencionó que, a la experiencia de aprendizaje, donde el conocimiento y la comunicación son intercambiados por medios impresos o digitales es conocido como educación a distancia, además, dicha educación se da de maneras diferentes (método, técnica y estrategia), y por medios de comunicación diversos. Cabe señalar, que tanto el alumno como la profesión tienen clases virtuales, y si se da la oportunidad algunas clases presenciales, dependiendo la lejanía, la cantidad de estudiantes por aula, e inclusive, el conocimiento que se quiere impartir (Rivera-Vargas et ál., 2017).

Para Sánchez et ál. (2011), la educación a distancia, es un modo de enseñanza, que facilita a los docentes brindar los aprendizajes por medios diferentes a los tradicionales, además, Mora-Vicardi (2019), lo consideró como un procedimiento adaptable al avance de las TIC, el cual ofrece diferentes maneras de presentar los contenidos, convirtiendo la forma de aprender más novedosa y

cercana sin tomar en cuenta el lugar en donde se esté. También Patiño et ál. (2017), acotaron que la educación a distancia es una modalidad educacional diferente a la presencial cuya particularidad es la interacción general diferida en tiempo y lugar, entre integrantes de la comunidad educativa, la cual facilita el uso de recursos tecnológicos para el aprendizaje y un sistema tutorial, el cual propicia que se desarrolle la autonomía de quienes participen.

Sobre las dimensiones, el estudio de Patiño et ál. (2017), identificó seis características, además, estudios diversos han identificado nueve características más a las que fueron añadidas a las ya declaradas, en tal sentido, dichas características propias de la educación a distancia se han recopilado con un amplio recorrido encontrando elementos de similitud entre una y otra, por ello se sistematizó lo detectado, tomando en consideración cuatro aspectos que se alinean al presente estudio y que a continuación se describen:

El primer aspecto que desde ahora se consideró como primera dimensión es el proceso de aprendizaje, cuyas particularidades que permiten su desarrollo son el estudio independiente, el cual se basa en la autorregulación del aprendizaje del propio estudiante, su ritmo al estudiar, el tiempo que le dedica y el espacio en la que estudia (Patiño et ál., 2017), por tales motivos, el estudiante tiene el papel principal en esta manera de educación, además, su responsabilidad construye una relación con su docente mediado por una didáctica caracterizada por ser guía de su aprendizaje. Sobre la capacidad autónoma y de autorregulación, necesarias para que el proceso de aprendizaje sea óptimo, se necesita de mucha disciplina, orden, que tome en consideración el tiempo y los posibles métodos que le permitan construir su conocimiento, asimismo, permite que posea la habilidad de reflexionar sobre lo que está aprendiendo, desarrollando estrategias investigativas, de análisis, solución de problemas, etc.

La segunda dimensión es el proceso de enseñanza, definida por el papel del docente durante la educación a distancia la que debe ser mediada por una enseñanza flexible, tomando en cuenta la no existencia de un ambiente físico donde se desarrollen las sesiones y que requiere de un acompañamiento virtual, una de sus particularidades es que se debe considerar los estilos y ritmos propios de los estudiantes, siendo sus formas de estudiar diferentes, en tal sentido la forma de

enseñar debe ser flexible, atendiendo distintamente la necesidad y se esté a disposición de los estudiantes. Las clases deben estar diseñadas para que se maneje un límite de distanciamiento físico, siendo las estrategias predictoras del trabajo autónomo, investigación y toma de conciencia al retroalimentar, Al respecto, Chaves (2017), señaló que haya una distancia y un límite de interacción, no significa que no exista comunicación, es decir, la educación a distancia necesita que haya un acompañamiento virtual, que atiende de manera diferente a cada estudiante, apoyando, motivando, facilitando la información y evaluando, y también resolviendo las dudas de quien acompaña por diversos medios.

La tercera dimensión son los recursos, los cuales son considerados como los medios usados por el docente que permiten la comunicación e instrucción de los estudiantes durante la educación a distancia. Según Patiño et ál. (2017), los recursos permiten conducir al estudiante durante todo el proceso de aprendizaje. Además, los recursos, de acuerdo con Sarmiento (2014), requiere de un boceto instruccional, estructural y organizativo donde se puede facilitar el conocimiento y se clarifica las posibles interrogantes de los estudiantes, Cabe señalar, que el uso de recursos es complementado con el uso de la tecnología, porque optimiza la manera de enseñar y brinda medios con mayor accesibilidad al aprender. Finalmente, Chaves (2017), consideró a los recursos como una particularidad especial al instaurar una educación a distancia, además señaló, que todo recurso digital, mal usado produce errores en su diseño, su creación y reparto de material virtual, así como en la evaluación de distintos trabajos.

Y como cuarta dimensión se tomó en cuenta a la comunicación e interacción, la cual se da de manera bidireccional, como también sincrónica o asincrónicamente, entre el profesorado con los estudiantes, mediado por recursos diseñados para facilitar el dialogo de manera directa que permite la interacción con el alumnado mediante la redacción de los recursos, los trabajos propuestos, retroalimentación, entre otros medios que conllevan al estudiante a percibir que la distancia no es impedimento. Además, una de sus particularidades es la cobertura, ya que se busca la reducción de la brecha social en cuestiones de aprendizajes, en tal sentido, respecto a la cobertura en una educación a distancia, el servicio facilita acceder al conocimiento sin asistir a un ambiente físico específicamente. Según

Lozano y Tamez (2014), la interacción, se basa en el logro de un nivel de comunicación óptimo direccionado, que permite al alumnado dialogar con el docente.

Actualmente, existen diversas modalidades para la atención de la educación a distancia, que ha transformado la forma de aprender utilizando recursos tecnológicos novedosos que desarrollan el mismo. Además, se percibe que el aprendizaje está apoyado en medios como la TV, radio, web (MINEDU, 2020), o también por material impreso, cuyo fin es que se pueda interactuar con el estudiantado, luego, hacer uso del internet por medio de una laptop o computadora difundiendo conocimiento mediante el uso de algún entorno virtual o con la utilización de dispositivos móviles, que ayuden a pensar que esta manera de aprender puede funcionar, ya que puedes acceder en cualquier momento, en cualquier lugar y al ritmo que tú quieras, dependiendo el estilo de aprender de cada persona (Báez y Cluine, 2019). Por último, en este análisis también podría existir modalidades híbridas que tomen en cuenta las clases presenciales, virtuales y a distancia, con un fin en común que es generar aprendizaje.

En tal sentido, Mora-Vicardi (2019), señaló que hacer uso de los recursos digitales brinda soporte a la manera de enseñar impulsando y produciendo nuevas formas de educar a los estudiantes, por dicha razón, los cambios al brindar una educación a distancia se agrupan en modalidades adheridas al concepto de dicha modalidad. Al respecto, Rivera et ál. (2017), identificaron cuatro maneras de aprender en este ámbito de educación a distancia:

Siendo la primera el aprendizaje en línea (E-Learning), esta modalidad propiamente a un inicio no fue instaurada para pertenecer a la educación a distancia, pero posee todas las herramientas necesarias para que se nutra al sistema, porque facilita solucionar las posibles demandas formativas de la modalidad a distancia, y integra a las TIC en su proceso (Rivera et ál., 2017), en esta modalidad el diseño, la parte práctica y la evaluación se realizan totalmente, con orientaciones por medio de entornos virtuales que permitan la generación de interacciones entre docentes y estudiantes (Mora-Vicarioli, 2019).

La segunda es el aprendizaje combinado (B-Learning), la presente modalidad balancea la forma de aprendes considerando la presencialidad y

entornos virtuales, además, Traxler (2018), mencionó que esta modalidad permite innovar en lo que se refiere a los aspectos propios del trabajo, interacción, labor tutorial y comunicación, de los docentes a los estudiantes o entre los propios estudiantes. Al respecto, Patiño et ál. (2017), hace mención a la planificación curricular del docente y a los procesos didácticos que se tomen en cuenta, adecuándolos a ambientes de presencialidad y virtualidad, donde ambas deben tener coherencia y cohesión.

La tercera modalidad es el aprendizaje móvil (M-Learning), derivado de la segunda modalidad, donde la utilización de dispositivos móviles facilita la comunicación entre personas y su entorno , siendo dicha información transmitida distintamente, además, dicha comunicación es mediada por aplicaciones que fomentan el empoderamiento del conocimiento (García-Aretio, 2017), Utilizar de manera constante esta modalidad implica tener ventajas en lo referido al transporte, acceso, conectividad, flexibilidad e ubicuidad, ya que no se necesita que todo el tiempo se esté conectado a una fuente de electricidad.

La cuarta modalidad es el aprendizaje remoto (Remote Learning), practicada solo en situaciones de alta emergencia con el objetivo de proteger el bienestar de los estudiantes (Ray, 2020), esta modalidad trata que la educación sea fácil, la cual prioriza temas relevantes tomando en consideración la situación actual, asimismo, la exigencia es más flexible y el docente debe de acompañar constantemente al estudiante para compensar las posibles necesidades que tenga respecto a la clase, finalmente, posee la particularidad que el acompañamiento que se le hace al estudiante suele ser de forma sincrónica.

### **III.MÉTODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Además, se utilizó como enfoque al cuantitativo, porque se siguió un proceso secuencial de medición para ambas variables de estudio, con el objetivo de realizar una prueba de incidencia que corrobore mis hipótesis y respondan a la pregunta de investigación propuesta a un inicio. Al respecto, Sánchez (2019), señaló que el presente enfoque, toma en cuenta un proceso en el cual se recoge y se analiza los datos facilitados por la muestra, con el fin de responder a la pregunta de investigación probando las hipótesis planteadas.

El presente trabajo fue de tipo aplicada, porque se evidenció la influencia de la competencia digital y educación a distancia, enfocado en buscar y consolidar la información para posteriormente aplicarla, enriqueciendo el desarrollo científico. Según Ñaupas et ál. (2018), el estudio aplicado considera la información generada por los estudios del tipo básico, y las alinea para resolver problemas detectados, formulando preguntas y supuestos con el fin de dar solución al problema evidenciado.

Sobre el nivel, se optó por el explicativo, porque se evidenció la causa generada por la competencia digital sobre el efecto a la educación a distancia, estableciendo la influencia entre ambas. Según Carrasco (2017), el nivel explicativo, tiene como propósito la búsqueda de evidencia suficiente para determinar la causa que ocasionan ciertos fenómenos, para explicar el porqué de su ocurrencia y en qué condiciones se da.

Respecto al diseño fue no-experimental, porque tantas personas ajenas al estudio y también el propio investigador, no intervinieron al momento de recoger la información necesaria, también es correlacional-causal, porque se describió y luego analizó su grado de influencia de la variable dependiente sobre la independiente. De acuerdo con Hernández et ál. (2014), el diseño propuesto, no permite intervención alguna ni modificación de la muestra, solo recojo de información en su estado natural.

Finalmente, el método fue hipotético-deductivo, porque se plantearon hipótesis para que luego, mediante una prueba estadística se sometieron y se evidenciaron si se aceptaron o rechazaron dicho planteamiento. En tal sentido,

Hernández y Mendoza (2018), indicaron que el método seleccionado, plantea supuestos que responden de manera provisional la pregunta de investigación y que luego será sometido a prueba estadística, estructurando una deducción lógica cuya particularidad es el orden, acepción de procedimientos, objetos o problemas observables.

### Figura 1

*Diseño correlacional-causal*

$$X_1 \rightarrow X_2$$

Dónde: X1 es la medida de la competencia digital (variable independiente), X2 es la medida de la educación a distancia (variable dependiente) y la flecha, es el nivel de influencia de X1 en X2.

### 3.2. Variable y operacionalización

Variable independiente: Competencia digital

Definición conceptual: Es el procedimiento con creatividad, criticidad y seguridad al usar las TIC, con el objetivo de lograr metas trazadas relacionadas a la práctica docente, aprendizaje, entre otros (INTEF, 2017).

Definición operacional: La competencia digital, utilizó un cuestionario para ser medido el cual fue adaptado de la propuesta de la INTEF (2017), con 30 ítems y con cinco posibles alternativas de valoración por medio de una escala de Likert, de niveles: básico, intermedio y avanzado.

Variable dependiente: Educación a distancia

Definición conceptual: es una modalidad educativa diferente a la presencial cuya particularidad es la interacción general diferida en tiempo y lugar, entre integrantes de la comunidad educativa, la cual facilita el uso de recursos tecnológicos para el aprendizaje y un sistema tutorial, el cual propicia que de desarrolle la autonomía de quienes participen (Patiño et ál., 2017).

Definición operacional: Para cuantificar a la educación a distancia se hizo uso de un cuestionario con 30 ítems y con cinco posibles alternativas de valoración por medio de una escala de Likert; sus niveles son: deficiente, moderado y eficiente.

**Tabla 1***Operacionalización de variable independiente: Competencia digital*

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Rango de las dimensiones	Rango	
Información y alfabetización informacional	- Búsqueda de información, datos y contenido digital.	1, 2	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30		
	- Procesamiento, comprensión y evaluación.	3, 4				
	- Almacenamiento, recuperación y uso.	5, 6				
Comunicación y colaboración	- Comunicación mediante la tecnología digital.	7, 8		Bas: 7-16 Inter: 17-26 Avanz: 27-35		Básico 30-69
	- Compartir información y contenido digital.	9				
	- Participa en comunidades digitales.	10				
	- Netiqueta.	11, 12				
Creación de contenido digital	- Identidad digital.	13		Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30		Intermedio: 70-109  Avanzado 110-150
	- Produce y edita contenido digital.	14, 15				
	- Integración y reelaboración de contenido digital.	16, 17				
Seguridad	- Derechos de autoría	18, 19	Bas: 5-11 Inter: 12-18 Avanz: 19-25			
	- Protección de dispositivos digitales.	20, 21, 22				
Resolución de problemas	- Protección de la identidad digital.	23, 24	Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30			
	- Identifica la necesidad al manejar dispositivos digitales.	25, 26				
	- Resuelve problemas técnicos.	27, 28, 29				
	- Uso de recursos digitales creativamente.	30				

Adaptado de la propuesta de la INTEF (2017)

**Tabla 2***Operacionalización de variable independiente: Educación a distancia*

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Rango de las dimensiones	Rango
Proceso de aprendizaje	- Estudio independiente.	1, 2	1: Nunca 2; Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Def: 9-20 Mod: 21-32 Efic: 33-45	Deficiente: 29-67  Moderado: 68-106  Eficiente: 107-145
	- Protagonismo del estudiante.	3, 4			
	- Autonomía	5, 6			
	- Autorregulación	7, 8, 9			
Proceso de enseñanza	- Proceso de enseñanza flexible.	10, 11			
	- Retroalimentación.	12, 13			
	- Estilos y ritmo de los estudiantes.	14, 15			
	- Atención personalizada.	16, 17			
Recursos	- Acceso a los recursos.	18, 19			
	- Calidad de los recursos.	20, 21			
	- Uso de recursos.	22, 23			
Comunicación e interacción	- Comunicación sincrónica.	24, 25			
	- Comunicación asincrónica.	26, 27			
	- Cobertura.	28, 29			

Construceto de la propuesta de Patiño et ál. (2017).

### 3.3. Población, muestra y muestreo

Sobre la población, el presente trabajo consideró a 50 docentes de seis instituciones educativas de nivel primaria del distrito de Pariahuanca, Huancayo. Al respecto, Arias-Gómez et ál. (2016), mencionaron que un grupo de personas, animales o cosas, que comparten características de ámbito, tiempo, entre otros, accesible y limitado es la población.

**Tabla 3**

*Población*

Institución educativa	N.º Docentes
N.º 30044 Javier Heraud	10
N.º 30602 Erapata	5
N.º 30041 Pariahuanca	5
N.º 30046 Santa Rosa	15
N.º 30017 Huaychula	16
N.º 31177 San Balvín	9
Total	50

Nota: En la tabla se puede apreciar a las seis instituciones educativas de nivel primaria del distrito de Pariahuanca, Huancayo.

Sobre la muestra, el presente estudio por decisión propia del investigador, consideró a la totalidad de docentes que se ha considerado en la población (50), por tal motivo la muestra es de carácter censal. Al respecto, Cabezas et ál. (2018), señalaron que la muestra censal, es un tipo de muestra que considera a toda la población por tener como particularidad un fácil acceso.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Respecto a la técnica, se seleccionó a la encuesta, para ambas variables de estudio. Según Gonzáles et ál. (2011), la encuesta, es un proceso que se basa en proponer interrogantes de manera sistémica y ordenada, la cual se aplica a la muestra, para que se dé a conocer aspectos importantes de determinados fenómenos.

Sobre los instrumentos, el presente trabajo, tomó en consideración a dos

cuestionarios, para la variable competencia digital adaptado de la INTEF (2017), y para la variable educación a distancia estructurado por el propio investigador. Según Páramo (2017), el cuestionario es caracterizado por poseer una mecánica de aplicación simple, además de recoger basta información por medio de los ítems (preguntas), formuladas para conocer particularidades de ciertos fenómenos.

Para determinar la validez de los cuestionarios, ambos fueron sometidos a la prueba de contenido, al pedir su opinión de expertos, para valores la construcción de los ítems, y su correspondencia con los indicadores detectados de las dimensiones de las variables de estudio. Considerando lo mencionado, Hernández et ál. (2014), mencionaron que la validez, es el nivel perceptible de los instrumentos, al pretender evidenciar lo que contiene, y si ello guarda relación con los indicadores e ítems, lo cual se espera que miden lo que tienen que medir (Anexo 6).

**Tabla 4**

*Validez de los instrumentos*

Experto(a)	Cuestionario 1	Cuestionario 2
Mg. Medrano Reynoso Esteban	Aplicable	Aplicable
Dr. Quintanilla Cóndor, Cerapio	Aplicable	Aplicable
Mg. Vila Hurtado, Edgar	Aplicable	Aplicable

Y la confiabilidad de ambos cuestionarios, se midió mediante una prueba piloto, el cual permitió recabar datos para su posterior análisis mediante el coeficiente de Cronbach. En tal sentido, Hernández et ál. (2014), señalaron que para determinar la confiabilidad se asume inicialmente que las preguntas propuestas miden lo que deben medir, es decir, cuánto más cerca se encuentren del alfa mayor será la estabilidad interna de las preguntas propuestas (Anexo 7).

**Tabla 5**

*Confiabilidad de los instrumentos*

Variable	N.º docentes	Índice de confiabilidad
Competencia digital	10	0,966
Educación a distancia	10	0,974

### **1.5. Procedimientos**

El presente trabajo, se dio inicio identificando un problema latente en las instituciones educativas de Pariahuanca, Huancayo, por ello se inició con la indagación haciendo uso de diversos buscadores especializados y antecedentes que han abordado el estudio de las dos o solo de una variable independientemente, en tal sentido, se inició describiendo la realidad y planteando los problemas, con la justificación respectiva y tentativamente los supuestos, luego se han analizado los antecedentes y fijado un marco teóricos con las teorías respectivas, definiciones de diferentes vistas, con modelos y las dimensiones respectivas para de esa forma poder medir a las variables de estudio.

Posteriormente, se solicitó el permiso respectivo, a los directivos de cada institución educativa para poder aplicar los instrumentos y recoger los datos necesarios para realizar la prueba de incidencia y corroborar la veracidad de la tentativa de hipótesis planteada en función a dar respuesta tentativa a los problemas,

Ya habiendo, acordado con los directivos y docentes el día de aplicación de los instrumentos, se inició dicho proceso brindando un link, donde se muestran los cuestionarios de manera virtual. Finalmente, ya recolectada la información se estructuró una data con apoyo de Excel para su posterior análisis estadístico.

### **1.6. Método de análisis de datos**

Para poner en marcha el proceso de análisis de los datos recolectados, se requiere codificar los mismos, para tal fin, se ha de trasladar a una data creada con apoyo del software Excel, para su posterior análisis.

Ya establecido la data para cada variable, ordenada por dimensiones e ítems, se procederá a realizar el análisis descriptivo, por medio de un programa computacional SPSS, el cual agrupará por niveles la valoración de las dimensiones tomando en consideración la tabla de baremo.

Luego se inició con el análisis descriptivo, realizado por tablas cruzadas considerando los niveles, también se procederá a interpretar las tablas y gráficos acordes con los objetivos.

Luego para el análisis inferencial, en primer lugar, se sometió los datos recolectados a la prueba de normalidad de Kolgomorov-Smirnov por tener una muestra de 50 (Romero-Saldaña, 2016), con el objetivo de evidenciar si los datos provienen o no de una distribución normal, que será necesario para seleccionar la prueba de hipótesis, es decir, si los datos provienen de una distribución normal la prueba de incidencia sería la de regresión lineal simple, pero si los datos presentan una distribución no normal, la prueba de incidencia será la regresión logística ordinal.

Finalmente, ya habiendo realizado todo el trato estadístico, se procederá, a realizar la discusión, conclusiones y recomendaciones.

**Tabla 8**

*Tabla de baremo*

Variable independiente	Básico	Intermedio	Avanzado
Competencia digital	30-69	70-109	110-150
D1: Información y alfabetización informacional.	6-14	15-23	24-30
D2: Comunicación y colaboración.	7-16	17-26	27-35
D3: Creación de contenido digital.	6-14	15-23	24-30
D4: Seguridad.	5-11	12-18	19-25
D5: Resolución de problemas.	6-14	15-23	24-30
Variable dependiente	Deficiente	Moderado	Eficiente
Educación a distancia	29-67	68-106	107-145
D1: Proceso de aprendizaje.	9-20	21-32	33-45
D2: Proceso de enseñanza.	8-18	19-29	30-40
D3: Recursos.	6-14	15-23	24-30
D4: Comunicación e interacción.	6-14	15-23	24-30

### **Aspectos éticos**

Sobre los aspectos éticos, es de gran necesidad abordarlo desde variados puntos de gran relevancia, siendo algunos de ellos los siguientes: tener respeto a las normas respectivas como a las de redacción mediante el APA en su 7MA

entrega, exigida para trabajos pertenecientes al área de ciencias sociales, además, tener respeto a la producción científica de autores investigadores, reconociendo su labor referenciándolos, dando de esa manera mayor relevancia al presente estudio, también, se debe respetar la disposición de los participantes a quienes se les aplicará los instrumentos de recojo de información, solicitando su autorización previa, guardando respeto amplio al criterio e identidad de los mismos, quienes están predispuestos a participar en el desarrollo del presente trabajo.

Finalmente, mencionar que los principios éticos que serán aplicados son: el de beneficencia, al respetar la autonomía de los datos que se tomaron en cuenta para el presente trabajo; no maleficencia, al alinear el propósito del presente trabajo solo con fines educativos, y no malversando la información; autonomía, al no influir en la perspectiva de los participantes dejándolos aportar lo que creen ellos verdadero; y justicia, al buscar evidenciar las posibles causalidades que generan el problema en mención, brindando información necesaria para que pueda ser abordado y resuelto en beneficio de la comunidad educativa en donde se realizó el presente trabajo.

#### IV. RESULTADOS

##### Resultados descriptivos.

**Tabla 9**

*Resultados descriptivos de los niveles de la variable competencia digital y sus dimensiones*

Variable y dimensiones	Niveles						Total	
	Básico		Intermedio		Avanzado		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Competencia digital	0	0,0	15	30,0	35	70,0	50	100,0
D1: Información y alfabetización informacional.	0	0,0	14	28,0	36	72,0	50	100,0
D2: Comunicación y colaboración.	0	0,0	15	30,0	35	70,0	50	100,0
D3: Creación de contenido digital.	0	0,0	21	42,0	29	58,0	50	100,0
D4: Seguridad.	1	2,0	17	34,0	32	64,0	50	100,0
D5: Resolución de problemas.	3	6,0	16	32,0	31	62,0	50	100,0

Respecto a los hallazgos descriptivos de la tabla 9, perteneciente a la variable competencia digital y sus dimensiones, los cuales permiten afirmar que del 100,0 % (50) de docentes que fueron encuestados, el 70,0 % (35) de ellos dio a entender que la competencia digital se ubicó en nivel de desarrollo avanzado, el 30,0 % (15), poseen un desarrollo intermedio y no hay ningún docente en desarrollo básico.

En referencia de las dimensiones, el 72,0 % (36) manifestó que la información y alfabetización informacional se encuentra en un nivel de desarrollo avanzado y el 28,0 % (14) en nivel intermedio no existiendo ninguno en nivel básico, además, el 70,0 % (35) ubicó a la comunicación y colaboración en nivel avanzado, el 30,0 % (15) en nivel intermedio y ninguno mencionó el nivel básico, asimismo, el 58,0 % (29) manifestó que la creación de contenido digital se ubicó en desarrollo avanzado, el 42,0 % (21) en desarrollo intermedio y ninguno en desarrollo básico, por otro lado, el 64,0 % (32) señaló que la dimensión seguridad se percibió en nivel

avanzado, el 34,0 % (17) en nivel intermedio y el 2,0 % (1) en nivel básico, finalmente, el 62,0 % (31) dio a entender que la resolución de problemas se encuentra en nivel avanzado, el 32,0 % (16) en nivel intermedio y el 6,0 % (3) en nivel básico.

**Tabla 10**

*Resultados descriptivos de los niveles de la variable educación a distancia y sus dimensiones*

Variable y dimensiones	Niveles						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Educación a distancia	0	0,0	14	28,0	36	72,0	50	100,0
D1: Proceso de aprendizaje.	0	0,0	16	32,0	34	68,0	50	100,0
D2: Proceso de enseñanza.	0	0,0	13	26,0	37	74,0	50	100,0
D3: Recursos.	1	2,0	16	32,0	33	66,0	50	100,0
D4: Comunicación e interacción.	0	0,0	16	32,0	34	68,0	50	100,0

En referencia a los resultados descriptivos de la variable educación a distancia y sus dimensiones, mostrados en la tabla 10, los cuales permitieron concluir que del 100,0 % (50) de los docentes, el 72,0 % (36) manifestó que la educación a distancia es eficiente y el 28,0 % (14) que es moderado.

Sobre las dimensiones, el 68,0 % (34) ubicó al proceso de aprendizaje en nivel eficiente y el 32,0 % (16) en nivel moderado, además, el 74,0 % (37) mencionó que el proceso de enseñanza es percibido en nivel eficiente y el 26,0 % (13) en nivel moderado, por otro lado, el 66,0 % (33) dio a entender que los recursos se encontraron en nivel eficiente, el 32,0 % (16) en nivel moderado y el 2,0 % (1) en nivel deficiente, finalmente, el 68,0 % (34) de los docentes encuestados ha manifestado que la dimensión comunicación e interacción se ubicó en nivel eficiente y el 32,0 % (16) en nivel moderado.

### Objetivo general:

Determinar la influencia de la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 11**

*Tabla cruzada de competencia digital y educación a distancia*

			Educación a distancia			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Competencia digital	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	10	5	15
		% del total	0,0%	20,0%	10,0%	30,0%
	Avanzado	Recuento	0	4	31	35
		% del total	0,0%	8,0%	62,0%	70,0%
Total		Recuento	0	14	36	50
		% del total	0,0%	28,0%	72,0%	100,0%

Los hallazgos descriptivos evidenciados en la tabla 11, permiten afirmar que, de los 50 docentes participantes del presente trabajo, el 30,0% (15) mencionó que la competencia digital está en nivel intermedio, de los cuales el 20,0% (10), manifestó que la educación a distancia se encuentra en nivel moderado y el 10,0% (5) en nivel eficiente, asimismo, el 70,0% (35) manifestó que la competencia digital se encuentra en nivel avanzado, de los que el 8,0% (4) dio a entender que la educación a distancia se ubica en nivel moderado y el 62,0% (31) en nivel eficiente.

Además, de los resultados se puede concluir que el 62,0 % (31) de los docentes manifestó que la competencia digital y la educación a distancia se percibieron en nivel avanzado y eficiente respectivamente, lo cual da a entender que la competencia digital causa que varíe de forma positiva la educación a distancia, debido a optar por un buen proceso de aprendizaje y enseñanza, como de una idónea selección de recursos y por medios diversos entablar una comunicación e interacción con los estudiantes.

### Objetivo específico 1:

Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 12**

*Tabla cruzada de competencia digital y proceso de aprendizaje*

			Proceso de aprendizaje			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Competencia digital	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	13	2	15
		% del total	0,0%	26,0%	4,0%	30,0%
	Avanzado	Recuento	0	3	32	35
		% del total	0,0%	6,0%	64,0%	70,0%
Total	Recuento	0	16	34	50	
	% del total	0,0%	32,0%	68,0%	100,0%	

Los hallazgos descriptivos evidenciados en la tabla 12, permiten afirmar que, de los 50 docentes participantes del presente trabajo, el 30,0% (15) mencionó que la competencia digital está en nivel intermedio, de los cuales el 26,0% (13), manifestó que el proceso de aprendizaje se encuentra en nivel moderado y el 4,0% (2) en nivel eficiente, asimismo, el 70,0% (35) manifestó que la competencia digital se encuentra en nivel avanzado, de los que el 6,0% (3) dio a entender que el proceso de aprendizaje se ubica en nivel moderado y el 64,0% (32) en nivel eficiente.

En tal sentido, los resultados anteriores han permitido manifestar que la competencia digital cuyo manejo es avanzado causa efecto sobre la dimensión proceso de aprendizaje, al organizar el tiempo para dar cumplimiento a toda actividad planificada, como al buscar información en las redes para consolidar y desarrollar su conocimiento sobre el manejo de herramientas digitales, como a la promoción de participación activa e intercambio de información con los estudiantes.

## Objetivo específico 2:

Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 13**

*Tabla cruzada de competencia digital y proceso de enseñanza*

			Proceso de enseñanza			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Competencia digital	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	8	7	15
		% del total	0,0%	16,0%	14,0%	30,0%
	Avanzado	Recuento	0	5	30	35
		% del total	0,0%	10,0%	60,0%	70,0%
Total	Recuento	0	16	34	50	
	% del total	0,0%	26,0%	74,0%	100,0%	

Los hallazgos descriptivos evidenciados en la tabla 13, permiten afirmar que, de los 50 docentes participantes del presente trabajo, el 30,0% (15) mencionó que la competencia digital está en nivel intermedio, de los cuales el 16,0% (8), manifestó que el proceso de enseñanza se encuentra en nivel moderado y el 14,0% (7) en nivel eficiente, asimismo, el 70,0% (35) manifestó que la competencia digital se encuentra en nivel avanzado, de los que el 10,0% (5) dio a entender que el proceso de enseñanza se ubica en nivel moderado y el 60,0% (30) en nivel eficiente.

Dichos resultados permitieron concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca que varíe positivamente la dimensión procesos de enseñanza, al momento de brindar apoyo continuo al estudiante que poseen dificultad, como a dar flexibilidad durante las clases, brindar retroalimentación sistemática, al planificar acorde con la demanda estudiantil en un marco de educación a distancia, y al seguimiento continuo del avance del estudiante.

### Objetivo específico 3:

Determinar la influencia de la competencia digital en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 14**

*Tabla cruzada de competencia digital y recursos*

			Recursos			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Competencia digital	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	9	6	15
		% del total	0,0%	18,0%	12,0%	30,0%
	Avanzado	Recuento	1	7	27	35
		% del total	2,0%	14,0%	54,0%	70,0%
Total	Recuento	1	16	33	50	
	% del total	2,0%	32,0%	66,0%	100,0%	

Los hallazgos descriptivos evidenciados en la tabla 14, permiten afirmar que, de los 50 docentes participantes del presente trabajo, el 30,0% (15) mencionó que la competencia digital está en nivel intermedio, de los cuales el 18,0% (9), manifestó que los recursos se encuentra en nivel moderado y el 12,0% (6) en nivel eficiente, asimismo, el 70,0% (35) manifestó que la competencia digital se encuentra en nivel avanzado, de los que el 2,0% (1) dio a entender que los recursos se ubica en nivel deficiente, el 14,0 (7) en nivel moderado y el 54,0% (27) en nivel eficiente.

Tales resultados, permitieron afirmar que el desarrollo avanzado de la competencia digital causa efecto sobre la dimensión recursos, al permitir fácil acceso a recursos que influyan en el proceder pedagógico, como al contextualizar las sesiones a distancia de acuerdo al interés y necesidad estudiantil, fortaleciendo el debido aprendizaje, apoyado de contenido digital hecho por el propio docente (video, audio, diapositiva, otros).

#### Objetivo específico 4:

Determinar la influencia de la competencia digital en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 15**

*Tabla cruzada de competencia digital y comunicación e interacción*

			Comunicación e interacción			Total
			Deficiente	Moderado	Eficiente	
Competencia digital	Básico	Recuento	0	0	0	0
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Intermedio	Recuento	0	10	5	15
		% del total	0,0%	20,0%	10,0%	30,0%
	Avanzado	Recuento	0	6	29	35
		% del total	0,0%	12,0%	58,0%	70,0%
Total	Recuento	0	16	34	50	
	% del total	0,0%	32,0%	68,0%	100,0%	

Los hallazgos descriptivos evidenciados en la tabla 15, permiten afirmar que, de los 50 docentes participantes del presente trabajo, el 30,0% (15) mencionó que la competencia digital está en nivel intermedio, de los cuales el 20,0% (10), manifestó que la comunicación e interacción se encuentra en nivel moderado y el 10,0% (5) en nivel eficiente, asimismo, el 70,0% (35) manifestó que la competencia digital se encuentra en nivel avanzado, de los que el 12,0% (6) dio a entender que la comunicación e interacción se ubica en nivel moderado y el 58,0% (29) en nivel eficiente.

En referencia a los resultados descritos, se ha podido concluir que el desarrollo avanzado de la competencia digital causa efecto sobre la dimensión comunicación e interacción al utilizar diversos medios para entablar la comunicación con el estudiante, como la promoción de la interacción mediante foros, mensajería o telemática, fáciles de entender.

## Prueba de normalidad

Según Isaza et ál. (2015), hace muchos años atrás, se ha tratado de hallar una metodología que sea confiable y eficaz, que posea cierto grado de certeza que facilite el establecimiento de la pertinencia de la información que se ha recabado y apoye a decidir qué distribución presentan, por tal motivo para brindar un posible método que apoye a la determinación de la normalidad de los datos, han surgido diferentes pruebas que han tratado estadísticamente los datos recabados de la muestra, brindando valoraciones que permiten el establecimiento de un parámetro decisivo.

En tal sentido, el presente estudio, ha realizado la prueba de normalidad, sometiendo los datos de la variable competencia digital y a la educación a distancia con sus dimensiones, ahora, por tener como unidad de análisis un grupo de 50 maestros, se va a interpretar los resultados de Kolmogorov-Smirnov (Romero-Saldaña, 2016).

**Tabla 16**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencia digital	,132	50	,030
Educación a distancia	,140	50	,015
Proceso de aprendizaje	,163	50	,002
Proceso de enseñanza	,216	50	,000
Recursos	,168	50	,001
Comunicación e interacción	,230	50	,000

Desde los resultados que se han obtenido al someter los datos de las variables y dimensiones a la prueba de bondad de Kolmogorov-Smirnov (K-S) se puede observar que la competencia digital, educación a distancia y sus dimensiones poseen como resultado que el puntaje obtenido no está próximo a tener una distribución normal, ya que la significancia de todos ellos son menores a 0,05, debido a dichos resultados, se ha de emplear estadística no paramétrica, es decir, la prueba a utilizar es la regresión logística ordinal.

## Resultados inferenciales

### Hipótesis general:

Ho: La competencia digital no influye de manera significativa en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

Ha: La competencia digital influye de manera significativa en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 17**

*Informe de ajuste de modelo de la hipótesis general*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	21,549			
Final	6,226	15,323	1	,000

Función de enlace: Logit.

Respecto al informe de ajuste del modelo de regresión logística propuesto, evidenciado en la tabla 17, donde se muestra la dependencia de la educación a distancia, se ha obtenido como resultado que el  $\chi^2$  fue de 15,323; y el nivel de significancia de  $0,000 < 0,05$ ; por tanto, se rechazó la hipótesis nula, permitiendo afirmar que la competencia digital influye de manera significativa en la educación a distancia.

**Tabla 18**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis general*

Cox y Snell	,264
Nagelkerke	,380
McFadden	,258

Función de enlace: Logit.

En la tabla 18, se muestra los coeficientes de la prueba de dependencia porcentual de la educación a distancia Pseudo  $R^2$ , donde el coeficiente de Cox y Snell fue de 0,264 y el de Nagelkerke de 0,380; los cuales permiten afirmar que la variabilidad de la educación a distancia es producto del 26,4% y 38,0% de la competencia digital.

### Hipótesis específica 1:

Ho: La competencia digital no influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

Ha: La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 19**

*Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 1*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	35,806			
Final	5,375	30,431	1	,000

Función de enlace: Logit.

Respecto al informe de ajuste del modelo de regresión logística propuesto, evidenciado en la tabla 19, donde se muestra la dependencia de dimensión proceso de aprendizaje, se ha obtenido como resultado que el  $\chi^2$  fue de 30,431; y el nivel de significancia de  $0,000 < 0,05$ ; por tanto, se ha rechazado la hipótesis nula, permitiendo afirmar que la competencia digital influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje.

**Tabla 20**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 1*

Cox y Snell	,456
Nagelkerke	,638
McFadden	,485

Función de enlace: Logit.

En la tabla 20, se muestra los coeficientes de la prueba de dependencia porcentual de la dimensión procesos de aprendizaje Pseudo  $R^2$ , donde el coeficiente de Cox y Snell fue de 0,456 y el de Nagelkerke de 0,638; los cuales permiten afirmar que la variabilidad de los procesos de aprendizaje es producto del 45,6% y 63,8% de la competencia digital.

### Hipótesis específica 2:

Ho: La competencia digital no influye de manera significativa en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

Ha: La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 21**

*Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 2*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	14,386			
Final	6,516	7,870	1	,005

Función de enlace: Logit.

Respecto al informe de ajuste del modelo de regresión logística propuesto, evidenciado en la tabla 21, donde se muestra la dependencia de dimensión proceso de enseñanza, se ha obtenido como resultado que el  $\chi^2$  fue de 7,870; y el nivel de significancia de  $0,005 < 0,05$ ; por tanto, se ha rechazado la hipótesis nula, permitiendo afirmar que la competencia digital influye de manera significativa en el proceso de enseñanza.

**Tabla 22**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 2*

Cox y Snell	,146
Nagelkerke	,214
McFadden	,137

Función de enlace: Logit.

En la tabla 22, se muestra los coeficientes de la prueba de dependencia porcentual de la dimensión procesos de enseñanza Pseudo  $R^2$ , donde el coeficiente de Cox y Snell fue de 0,146 y el de Nagelkerke de 0,214; los cuales permiten afirmar que la variabilidad de proceso de enseñanza es producto del 14,6% y 21,4% de la competencia digital.

### Hipótesis específica 3:

Ho: La competencia digital no influye de manera significativa en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

Ha: La competencia digital influye de manera significativa en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 23**

*Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 3*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	16,567			
Final	11,029	5,538	1	,019

Función de enlace: Logit.

Respecto al informe de ajuste del modelo de regresión logística propuesto, evidenciado en la tabla 23, donde se muestra la dependencia de dimensión recursos, se ha obtenido como resultado que el  $\chi^2$  fue de 5,538; y el nivel de significancia de  $0,019 < 0,05$ ; por tanto, se ha rechazado la hipótesis nula, permitiendo afirmar que la competencia digital influye de manera significativa en los recursos.

**Tabla 24**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 3*

Cox y Snell	,105
Nagelkerke	,138
McFadden	,077

Función de enlace: Logit.

En la tabla 24, se muestra los coeficientes de la prueba de dependencia porcentual de la dimensión recursos Pseudo  $R^2$ , donde el coeficiente de Cox y Snell fue de 0,105 y el de Nagelkerke de 0,138; los cuales permiten afirmar que la variabilidad de la dimensión recursos es producto del 10,5% y 13,8% de la competencia digital.

#### Hipótesis específica 4:

Ho: La competencia digital no influye de manera significativa en la comunicación e interacción de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

Ha: La competencia digital influye de manera significativa en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.

**Tabla 25**

*Informe de ajuste de modelo de la hipótesis específica 4*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	18,072			
Final	6,551	11,521	1	,001

Función de enlace: Logit.

Respecto al informe de ajuste del modelo de regresión logística propuesto, evidenciado en la tabla 25, donde se muestra la dependencia de dimensión comunicación e interacción, se ha obtenido como resultado que el  $\chi^2$  fue de 11,521; y el nivel de significancia de  $0,001 < 0,05$ ; por tanto, se ha rechazado la hipótesis nula, permitiendo afirmar que la competencia digital influye de manera significativa en la comunicación e interacción.

**Tabla 26**

*Pseudo R cuadrado de la hipótesis específica 4*

Cox y Snell	,206
Nagelkerke	,288
McFadden	,184

Función de enlace: Logit.

En la tabla 26, se muestra los coeficientes de la prueba de dependencia porcentual de la dimensión comunicación e interacción Pseudo  $R^2$ , donde el coeficiente de Cox y Snell fue de 0,206 y el de Nagelkerke de 0,288; los cuales permiten afirmar que la variabilidad de la comunicación e interacción es producto del 20,6% y 28,8% de la competencia digital.

## V. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de la competencia digital en la educación a distancia, se ha logrado evidenciar que el modelo de regresión es apropiado, debido a que el valor de la significancia mostrada en el informe de ajuste fue inferior a 0,05; por tanto se concluyó que la competencia digital es predictora de la educación a distancia en términos estadísticos, asimismo, los valores de Pseudo R<sup>2</sup>, que mostraron la dependencia en porcentaje ejercida por la competencia digital sobre la educación a distancia, donde para Cox y Snell la competencia digital explica el 26,4 % de la educación a distancia, y de la misma manera Nagelkerke señaló que explica el 38,0 %, en tal sentido, el desarrollo avanzado de la competencia digital causa efecto sobre la educación a distancia.

Tales resultados son similares a los de Peña (2020), quien evidenció la existencia de relación de la competencia digital con la educación a distancia, altamente significativa, positiva y moderada, donde resaltó la necesidad de desarrollar las habilidades competenciales digitales debido a que se percibió que la plana docente no suele hacer uso de las herramientas ni recursos tecnológicos por ende están perdiendo la gran oportunidad de desarrollarse de manera profesional, asimismo manifestó que la competencia digital debe tomarse en cuenta como parte del propio perfil profesional de los docentes como un garante de la propuesta educativa de calidad que puede brindar en beneficio los estudiantes.

Además, tales hallazgos son antagónicos con los de Perlaza (2019), debido a que la influencia de la competencia digital en el desempeño docente tuvo una mínima influencia, asimismo la relación entre ambas fue positiva pero baja y no significativa, donde el valor Pseudo R<sup>2</sup>, solo evidenció que la competencia digital explica el 2,4 % del desempeño docente, afirmando que tal influencia no es significativa, debido a que ambas variables son independientes, es decir, que la competencia digital se manifiesta al momento que la persona posee un conglomerado de habilidades y conocimientos que son usado en el instante que se quiere hacer manejo de las TIC, y el desempeño laboral es la manera responsable de realizar el quehacer educativo, considerando la actitud, valor, saber y habilidad adquiridos por las personas que influyen en la concreción de metas, es decir, que utilizar herramientas tecnológicas en clase, no necesariamente mejora el

desempeño de los docentes ya que la didáctica que utiliza el docente es el verdadero factor influyente en la instauración de una educación de calidad, porque la maneja de enseñar del mismo, causa que los estudiantes se motiven y tomen confianza y por ende desarrollen las actividades, solo el uso de las herramientas digitales son usadas para enriquecer dicho proceso de enseñanza aprendizaje a distancia.

Al respecto, Siemens (2004), propuso la Teoría del Conectivismo, enfatizando que el aprendizaje sucede en ambientes considerado como difusos y cambiantes, debido a que la forma de enseñar y aprender han estado cambiando constantemente de ambientes tradicionalistas a ambientes mediados por las TIC, haciendo uso del internet y de manera sincrónica como asincrónica, es allí donde el uso de recursos tecnológicos durante las clases a distancia conlleva a que el profesorado necesariamente necesite poseer competencias digitales haciendo uso de las mismas para enriquecer la propuesta educativa a distancia.

Cabe señalar que la búsqueda constante de la manera de no depender de ambientes físicos para enseñar, necesita del apoyo y del aprovechamiento de recursos tecnológicos para dar cumplimiento a dicho fin, además, señalar que tener acceso a vasta información no necesariamente asegura que se aprenda más, por tal motivo, la figura docente, cambia de rol a solo guía del aprendizaje, por ello, la educación a distancia es una oportunidad que permite generar habilidades autónomas en los estudiantes.

En relación al objetivo específico 1 se pretende determinar la influencia de la competencia digital en la dimensión proceso de aprendizaje, se ha podido obtener que el modelo de regresión propuesto es el apropiado, debido a que el resultado de la significancia es inferior a 0,05; por tanto, se pudo afirmar que la competencia digital es predictora de la dimensión proceso de aprendizaje en términos estadísticos, además, los hallazgos mostrados en la tabla de Pseudo R<sup>2</sup>, permiten afirmar que la competencia digital, según Cox y Snell permite explicar el 45,6 % de la variabilidad de la dimensión proceso de aprendizaje, y según Nagelkerke explica el 63,8 %, por ello, se concluyó que el desarrollo avanzado de la competencia digital en los docentes causa efecto sobre el proceso de aprendizaje.

Los resultados descritos guardan similitud con los de Pineda (2021), quien manifestó que la competencia digital se relaciona con la planificación curricular, donde el valor de la significancia fue inferior a 0,05; y además los valores de Nagelkerke fue de 40,3 %, es decir, que el buen desarrollo de la competencia digital influye de forma positiva en la planificación curricular, y en sus dimensiones diagnóstico, programación, ejecución y evaluación curricular, asimismo, mencionó que el inconveniente de hacer uso de recursos tecnológicos no es el no saber utilizarlas sino que no causen efecto sobre la labor docente, que consiste en transmitir conocimientos y apoyar al desarrollo de la competencia de los estudiantes, en tal sentido, se asume que al evidenciar que la competencia digital va de la mano con la planificación curricular, debido a que el objetivo de enriquecer tal proceso de aprendizaje con un cúmulo de herramientas tecnológicas presentes en la web y en combinación con la habilidad docente se puede enriquecer tal proceso de aprendizaje brindando de esa forma una educación acorde con la demanda de los estudiantes.

Además, Patiño et ál. (2017), dio a entender que en una educación a distancia, el estudiante tiene el papel protagonista, es decir, que su responsabilidad permite que se instaure una relación con el docente que se encuentra mediado por la didáctica cuya particularidad es de ser guía en el proceso de aprendizaje, asimismo, la capacidad de autonomía y autorregulación del estudiante son necesarias para que el proceso de aprendizaje se optimice, por ende es de necesidad que el estudiante sea disciplinado, sea ordenado y considere el tiempo y posibles estrategias que le faculten la construcción de su conocimiento, así como poseer la habilidad de reflexionar sobre su aprendizaje, investigando, analizando, solucionando problemas, entre otros.

Respecto al objetivo específico 2 que consistió en determinar la influencia de la competencia digital en la dimensión proceso de enseñanza, se ha obtenido como resultado que el modelo de regresión es el apropiado, al evidenciar que en el informe de ajuste el valor de la significancia fue inferior a 0,05; en tal sentido se rechazó la hipótesis nula, y se asumió que la competencia digital es predictora de la dimensión proceso de enseñanza en términos estadísticos, además, los hallazgos mostrados en la tabla de Pseudo R<sup>2</sup>, permiten afirmar que la

competencia digital, según Cox y Snell permite explicar el 14,6 % de la variabilidad de la dimensión proceso de enseñanza, y según Nagelkerke explica el 21,4 %, por ello, se concluyó que el desarrollo avanzado de la competencia digital en los docentes causa efecto sobre el proceso de enseñanza.

Dichos resultados son similares a los de García (2021), debido a que afirmó que la competencia digital influye sobre el desempeño laboral de los docentes, al obtener una significancia inferior a 0,01; y el valor correlacional de 0,621; positivo y moderado, permitiendo concluir que a mayor desarrollo de competencia digital mayor el desempeño laboral y viceversa, asimismo, manifestó que la competencia digital hace referencia a la capacidad del manejo de recursos tecnológicos, con el fin que sean utilizadas de manera correcta en eficiente en todo ámbito de la sociedad y que el desempeño laboral, percibido como un conglomerado de actitudes, valorados mediante el análisis de las conductas, capacidades, destrezas, rendimiento, eficiencia de los docentes al dar cumplimiento a sus responsabilidades reflejados en los resultados de la institución educativa.

Además, señalar, que el docente es quien dinamiza, arrastra, entusiasma y transmite la senda que conlleva a cumplir con las metas educativas, donde la relación del docente con los estudiantes es de gran relevancia en el proceso de enseñanza, por ende, es muy común que los estudiantes no le guste uno o otra experiencia curricular, pero muchos de los estudiantes consolidan plenamente su posibilidad intelectual, social y afectiva gracias al apoyo que prestan los docentes, traducidos en tolerancia, simpatía y vocación. Al respecto, Burns (2011), manifestó que el modo de enseñar en una educación a distancia facilita que el docente brinde los aprendizajes mediante medios que difieren de los utilizados tradicionalmente, es decir, que la competencia digital provee la habilidad necesaria de enriquecer el proceder pedagógico por medio del uso apropiado de las herramientas tecnológicas en función a los propósitos de aprendizajes dados a conocer anticipadamente a los estudiantes.

Sobre al objetivo específico 3 que consistió en determinar la influencia de la competencia digital en la dimensión recursos, se obtuvo como resultado que el modelo de regresión es el apropiado, al evidenciar que en el informe de ajuste el valor de la significancia fue inferior a 0,05; en tal sentido se rechazó la hipótesis

nula, y se asumió que la competencia digital es predictora de la dimensión recursos en términos estadísticos, asimismo, los hallazgos de la tabla de Pseudo R<sup>2</sup>, permitieron afirmar que la competencia digital, según Cox y Snell permite explicar el 10,5 % de la variabilidad de la dimensión recursos, y según Nagelkerke explica el 13,8 %, por ello, se concluyó que el desarrollo avanzado de la competencia digital en los docentes causa efecto sobre los recursos.

Tales resultados son análogos a los de Iturbe (2021), quien manifestó que la gestión educativa guarda relación con la educación a distancia, significativa, positiva y baja con un valor correlacional de 0,434; concluyendo que a mayor eficiencia de la gestión educativa mayor aceptación de la educación a distancia y viceversa, asimismo, manifestó que la educación a distancia es diferente que la educación presencial, sin ser mejor, porque para implementarla se debe contar con variados mecanismos para que los estudiantes puedan lograr los aprendizajes que se planificaron anticipadamente y logrado con apoyo de recursos tecnológicos para establecer una enseñanza virtual.

Cabe mencionar, que se ha percibido que en la transición de una modalidad de enseñanza presencial a una a distancia, se han detectado dificultades al momento de realizar las debidas gestiones para su implementación, además, carece de una prematura planificación, lo que implica una inapropiada práctica pedagógica y ejecución de criterios adecuados para desarrollar una educación a distancia de calidad, asimismo los recursos son considerados como una característica especial al implementar una educación a distancia (Chaves, 2017), y que todo recursos tecnológico que sea mal usado produciría errores en el diseño, creación y reparto de material digital, así como la evaluación de distintas actividades.

Por último, el objetivo específico que consistió en determinar la influencia de la competencia digital en la dimensión recursos, evidenció como resultado que el modelo de regresión es el apropiado, debido a que en el informe de ajuste el valor de la significancia fue inferior a 0,05; en tal sentido se rechazó la hipótesis nula, y se asumió que la competencia digital es predictora de la dimensión comunicación e interacción en términos estadísticos, asimismo, los hallazgos de la tabla de Pseudo R<sup>2</sup>, permitieron afirmar que la competencia digital, según Cox y Snell

permite explicar el 20,6 % de la variabilidad de la dimensión comunicación e interacción, y según Nagelkerke explica el 28,8 %, por ello, se concluyó que el desarrollo avanzado de la competencia digital en los docentes causa efecto sobre la comunicación e interacción.

Tales hallazgos son similares a los de Guzmán (2020), quien manifestó que una gestión municipal, donde la comunicación e interacción, lograron instaurar una educación a distancia eficiente, asimismo, mencionó que una apropiada articulación y coordinación con los representantes de diversas entidades municipales, permitirían mejorar las falencias que posee una institución educativa, además con cierto apoyo de gestores tratados en entes superiores, por tal motivo, se necesita tomar en consideración planes de gobiernos, plasmados en los planes operativos anuales, y en el plan estratégico, que faculten en mejorar el nivel educacional en donde se desenvuelve ciertas entidades institucionales por medio del fortalecimiento de métodos y estrategias que ya se vienen implementando.

En relación a lo afirmado, Lozano y Tamez (2014), manifestaron que la comunicación e interacción se debe dar de forma bidireccional, y que además, deba ser sincrónica y asincrónica, de los docentes a los estudiantes y viceversa, mediado por herramientas que se encuentran diseñadas para facilitar la promoción del dialogo directamente que faculta que se interactúe con los estudiantes por medio de trabajos propuestos, retroalimentación, entre otros, que conlleven al estudiante a percibir que una educación a distancia no es un impedimento para que pueda seguir aprendiendo, es más, que lo tome como una oportunidad para promover su autonomía y reflexión.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera:** Se determinó que la competencia digital es estadísticamente predictora de la educación a distancia, al evidenciar que, en el informe de ajuste, el valor de la significancia fue inferior al margen de error (0,05) y además se constató que el valor de Chi2 fue de 15,323; permitiendo concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca efecto positivo sobre la educación a distancia.

**Segunda:** Se determinó que la competencia digital es estadísticamente predictora de la dimensión proceso de aprendizaje, al evidenciar que, en el informe de ajuste, el valor de la significancia fue inferior al margen de error (0,05) y además se constató que el valor de Chi2 fue de 30,431, permitiendo concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca efecto positivo sobre la dimensión proceso de aprendizaje.

**Tercera:** Se determinó que la competencia digital es estadísticamente predictora de la dimensión proceso de enseñanza, al evidenciar que, en el informe de ajuste, el valor de la significancia fue inferior al margen de error (0,05) y además se constató que el valor de Chi2 fue de 7,870, permitiendo concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca efecto positivo sobre la dimensión proceso de enseñanza.

**Cuarta:** Se determinó que la competencia digital es estadísticamente predictora de la dimensión recursos, al evidenciar que, en el informe de ajuste, el valor de la significancia fue inferior al margen de error (0,05) y además se constató que el valor de Chi2 fue de 5,538, permitiendo concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca efecto positivo sobre la dimensión recursos.

**Quinta:** Se determinó que la competencia digital es estadísticamente predictora de la dimensión comunicación e interacción, al evidenciar que, en el informe de ajuste, el valor de la significancia fue inferior al margen de error (0,05) y además se constató que el valor de Chi2 fue de 11,521, permitiendo concluir que el desarrollo avanzado de competencia digital provoca efecto positivo sobre la dimensión comunicación e interacción.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera:** Al personal directivo de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca, tomando en consideración la influencia que ejerce la competencia digital sobre la educación a distancia, es de necesidad que se desarrolle y mejore constantemente la habilidad digital por medio de la formación, logrando que forme parte de un programa de actualización docente que incida en el proceso de aprendizaje enseñanza.

**Segunda:** Al personal docente de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca, considerar obtener información relevante por medio de la web, debido a que es relevante cuyo propósito es el de aplicar y crear variadas herramientas educacionales online, mediante aulas virtuales, link con contenido educativo, presentación multimedia, entre otros.

**Tercera:** Al personal docente, planificar y diseñar las experiencias de aprendizaje tomando en consideración el requerimiento y demanda estudiantil, asimismo los estilos y ritmos de aprendizaje, como la manera de interactuar tanto con los estudiantes y padres en un espacio disponible constantemente.

**Cuarta:** A los miembros de la comunidad educativa, es de necesidad mencionar, que se debe de adaptar al uso constante de las nuevas herramientas tecnológicos, debido a que tales tecnologías ya vienen incidiendo en el quehacer cotidiano de las personas, y más aún por la educación a distancia instaurada, es de necesidad que se conozca y use, con el fin de implementar una educación de alta calidad, desarrollando el profesionalismo de los docentes y satisfaciendo la demanda estudiantil.

**Quinta:** A los investigadores, incidir en la relación de ambas variables, asimismo, hacer tales estudios en diversos niveles de la educación básica regular como en la educación superior técnica e universitaria,

## REFERENCIAS

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S. y Suárez-Rodríguez, J. (2018) Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1), 1-21. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Arias-Gómez, J., Villasis-Keever, M. A., y Miranda, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alegría México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arrué, J. A. (2021). *Competencias digitales y gestión pedagógica en una institución educativa pública, Los Olivos, Lima 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67517>
- Báez, C., y Cluine, B. (2019). Una mirada a la Educación Ubicua. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 325-344. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/22422>
- Burns, M. (2011). *Distance Education for Teacher Training: Modes, Models and Methods*. Whashington: Education Development Center. <https://cutt.ly/HYfPJ87>
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente <<DigCompEdu>> y cuestionario <<DigCompEduCheck-In>>. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. <https://cutt.ly/nYfPLD0>
- Cabero, J., Romero, R., y Palacios, A. (2020). Evaluation of Teacher Digital Competence Frameworks Through Expert Judgement: The Use of the Expert Competence Coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275-293. <https://naerjournal.ua.es/article/view/v9n2-9>
- Cabezas, E. D., Andrade, D., y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. (1ra. Edición). Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <https://cutt.ly/1YfPCpZ>
- Carrasco, S (2017). *Metodología de la investigación científica*. Perú. San Marco
- Chaves, A. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades

- educativas del siglo XXI. *Revista Académica & Virtualidad*, 10(1), 23-41. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ravi/article/view/2241/2507>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L. y Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the knowledge Society*, 21(15), 1-13. <https://cutt.ly/3YfPBbp>
- Cueva, J. L., García, A., y Martínez, O. A. (2020). La influencia del conectivismo para el uso del tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y valores*, 7(2), 1-28. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>
- European Commission (2018). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2). <https://cutt.ly/2YfPMKj>
- Fuentes, A., López, J., y Pozo, S. (2019). Análisis de la competencia digital docente: Factor clave en el desempeño de pedagogías activas con realidad aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en educación*, 17(2), 27-42. <https://cutt.ly/zYfP189>
- García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. <https://cutt.ly/2YfP2T5>
- García, K. A. (2021). *Competencia digital y desempeño laboral en una unidad educativa de Durán, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65180>
- 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. <http://dx.doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gonzales, A., Oseda, D., Ramírez, F., y Gave, J. (2011). *¿Cómo aprender investigación científica?* (1ra Edición). Huancavelica.
- Guzmán, F. A. (2020). *Gestión municipal y educación a distancia en la Institución*

- Educativa Santiago Tapullima Pashanasi, Cuñumbuqui, 2020.* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://cutt.ly/9YfP3BG>
- Hernández, R., Fernández, C., y Bautista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta edición). México. Editorial McGraw-Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw-Hill. <https://cutt.ly/1YfP4n6>
- Idrovo-Ortiz, F. X. (2018). Las competencias digitales. Una propuesta de integración con el ciclo de aprendizaje. *Dominio de las ciencias*, 5(1), 431-450. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.1053>
- INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. <https://cutt.ly/3YfP6pQ>
- Instefjord, E. (2015). Appropriation of Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(04), 313-329. [https://www.researchgate.net/publication/284901008\\_Appropriation\\_of\\_Digital\\_Competence\\_in\\_Teacher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/284901008_Appropriation_of_Digital_Competence_in_Teacher_Education)
- Isaza, L., Acevedo, E., y Hernández, F. (2015). Comparación de pruebas de normalidad, *XXV Simposio Internacional de Estadística 2015*. 1-4. [https://www.academia.edu/download/54899721/Isaza\\_Acevedo\\_\\_\\_Hernandez\\_Pruebas\\_Normalidad.pdf](https://www.academia.edu/download/54899721/Isaza_Acevedo___Hernandez_Pruebas_Normalidad.pdf)
- Iturbe, S. S. (2021). *Gestión educativa y educación a distancia en docentes del nivel primario de las instituciones educativas, San Jerónimo, Cusco, 2020.* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/55693>
- Juca, F. X. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 106-111. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n1/rus15116.pdf>
- Lordache, C., Marien, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and

- Competence quickScan analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30.  
<http://ijse.padovauniversitypress.it/2017/1/2>
- Lozano, F., y Tamez, L. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 197-221.  
<http://www.redalyc.org/pdf/3314/331431248010.pdf>
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J., y Engelién, K. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic journal of digital literacy*. 9(6).  
[https://www.idunn.no/dk/2014/04/what\\_does\\_professional\\_digital\\_competence\\_mean\\_inteacher\\_e](https://www.idunn.no/dk/2014/04/what_does_professional_digital_competence_mean_inteacher_e)
- Martínez, V. (2017). Educación presencial versus educación a distancia. *La cuestión Universitaria*, 9, 108-116.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/153569413.pdf>
- Minedu (2020). R.M. N°160-2020-MINEDU. Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada “Aprendo en casa”, a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones.  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/466108-160-2020-minedu>
- Ministerio de Educación de Argentina (2020). *Boletín Especial de la República de Argentina. Legislación y avisos Oficiales. Resolución 104/2020*.  
<https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/226749/20200316>
- Montoya, L. A., Parra, M. R., Lescay, M., Cabello, O. A., y Cploma, G. M. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241-255.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000200241](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241)
- Mora-Vicardi, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender:

- Precisiones conceptuales. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 13(1), 69-102.  
<https://revistas.uam.es/reice/article/view/2800>
- Moreno-Guerrero, A. J., Fernández, M. A., y Alonso, S. (2019). Influencia del género en la competencia digital docente. *Revista Espacios*, 40(41), 30-44.  
<http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p30.pdf>
- Naciones Unidas (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf)
- Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J. y Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. (5ta. Ed.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Padilla-Hernández, A. L., Gámiz-Sánchez, V. M., y Romero-López, M. A. (2019). Competencia digital docente: apuntes sobre su conceptualización. *Virtualis, Revista de cultura digital*, 10(19), 195-216.  
<https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/286/323>
- Páramo, P. (2017). *La investigación en ciencias sociales: Técnicas de recolección de información*. (1ra. Edición). Universidad Piloto de Colombia.
- Patiño, A., Palomino, L., y Rivero, C. (2017). *Docentes y sus aprendizajes en modalidad virtual: aportes para la reflexión y construcción de políticas docentes*. Lima – Perú. MINEDU-UNESCO.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5709>
- Peña, A. D. (2020). *Las competencias digitales de los docentes y la educación a distancia, en el marco de la pandemia COVID-19-2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65956>
- Perlaza, M. F. (2019). *Influencia de las competencias digitales en el desempeño docente de una unidad educativa Cumandá-Chimborazo-Ecuador 2018*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/38248>

- Pineda, M. G. (2021). *Competencia digital y planificación curricular en docentes de los CEBA de ciclo avanzado. Ica, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/66945>
- Ray, K. (2020). *What is Remote Learning? District Tools: Tech&Learning*. <http://www.techlearning.com/how-to/what-is-remote-learning>
- Redecker, C., y Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educator: DigCompEdu (No. JRC107466)*. Joint Research Centre (Seville site). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68>
- Rivera-Vargas, P. Alonso-Cano, C., y Sancho-Gil, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Revista de Educación y Tecnología*, 10(1), 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6148504>
- Rodríguez, A. y Pérez, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, 82, 179-200. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Romero-Saldaña, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 6(3), 105-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633043>
- Sánchez, A., Till, P., Kraus, G., y Cabero, J. (2011). *La educación a distancia en las universidades argentinas*. I Jornada de Enseñanza de la Ingeniería, Jein 2011. Buenos Aires. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iec-conadu/20130228015857/Cuadernillo-Educacion-Virtual.pdf>
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *RIDU. Revista Digital de Investigación Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sarmiento, L. (2014). La EAD en Colombia, del ayer al mañana. *Signos Universitarios: Revista de la Universidad del Salvador, extra*, 2(1), 305-339. <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/viewFile/2117/2664>
- Siemens, G. (2004) *Connectivism: a theory for the digital age* eLearningSpace.
- Tafazoli, D., Gómez-Parra, E., y Huertas-abril, C. (2019). Technology-Based

- Review on Computer-Assisted Language Learning: A Chronological Perspective. *PIXEL-BIT, Revista de Medios y Educación*, 54, 29-43. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/63667>
- Traxler, J. (2018). Distance Learning-Predictions and Possibilities. *Education Sciences*, 35(8), 1-13. <http://www.mdpi.com/2227-7102/8/1/35>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475>
- UNESCO (2020). *Informe COVID-19, CEPAL-UNESCO. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Vega-Lugo, N., Flores-Jiménez, R., Flores-Jiménez, I., Hurtado-Vega, B., y Rodríguez-Martínez, J. S. (2019). Teoría del aprendizaje. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tiahuelilpan*, 7(14), 51-53. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/4359/6343>
- Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Gernández-Palma, H., y Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias docentes y transformaciones en la educación en la era digital. *Formación Universitaria*, 12(6), 1-14. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062019000600003](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062019000600003)
- Zabala, D., Muñoz, K., y Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Revista publicando*, 3 (9), 330-340. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5833540>
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J., y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Revista Apertura*, 9(1), 88-96. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n1.922>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

<b>TÍTULO:</b> Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021							
<b>AUTOR:</b> Bach. Sanabria Quispe, Misael Arturo							
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e indicadores</b>				
<p><b>Problema general:</b> PG: ¿Cómo influye la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> PE1: ¿Cómo influye la competencia digital en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?</p> <p>PE2: ¿Cómo influye la competencia digital en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca, Huancayo, 2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> OG: Determinar la influencia de la competencia digital en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> OE1: Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p>OE2: Determinar la influencia de la competencia digital en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> HG: La competencia digital influye de manera significativa en la educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> HE1: La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de aprendizaje en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p>HE2: La competencia digital influye de manera significativa en el proceso de enseñanza en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p>	<b>Variable 1: Competencia digital</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Información y alfabetización informacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de información, datos y contenido digital.</li> <li>- Procesamiento, comprensión y evaluación.</li> <li>- Almacenamiento, recuperación y uso.</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5, 6	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Básico 30-69  Intermedio: 70-109  Avanzado 110-150
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación mediante la tecnología digital.</li> <li>- Compartir información y contenido digital.</li> <li>- Participa en comunidades digitales.</li> <li>- Netiqueta.</li> <li>- Identidad digital.</li> </ul>	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13		
			Creación de contenido digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produce y edita contenido digital.</li> <li>- Integración y reelaboración de contenido digital.</li> <li>- Derechos de autoría</li> </ul>	14, 15, 16, 17, 18, 19		
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de dispositivos digitales.</li> <li>- Protección de la identidad digital.</li> </ul>	20, 21, 22, 23, 24		
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica la necesidad al manejar dispositivos digitales.</li> <li>- Resuelve problemas técnicos.</li> <li>- Uso de recursos digitales creativamente.</li> </ul>	25, 26, 27, 28, 29, 30					

<p>PE3: ¿Cómo influye la competencia digital en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?</p> <p>PE4: ¿Cómo influye la competencia digital en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021?</p>	<p>OE3: Determinar la influencia de la competencia digital en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p>OE4: Determinar la influencia de la competencia digital en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p>	<p>HE3: La competencia digital influye de manera significativa en los recursos en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p> <p>HE4: La competencia digital influye de manera significativa en la comunicación e interacción en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021.</p>	<b>Variable 2: Educación a distancia</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Proceso de aprendizaje	- Estudio independiente del estudiante. - Protagonismo del estudiante. - Autonomía - Autorregulación.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente: 29-67  Moderado: 68-106  Eficiente: 107-145
			Proceso de enseñanza	- Proceso de enseñanza flexible. - Retroalimentación - Estilos y ritmo de los estudiantes. - Atención personalizada.	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17		
			Recursos	- Acceso a los recursos. - Calidad de los recursos. - Uso de recursos.	18, 19, 20, 21, 22, 23		
Comunicación e interacción	- Comunicación sincrónica - Comunicación asincrónica - Cobertura. - Interacción.	24, 25, 26, 27, 28, 29					
<b>Tipo y diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística a utilizar</b>			
<p><b>Método:</b> Hipotético-deductivo.</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Aplicado.</p> <p><b>Nivel:</b> Explicativo.</p> <p><b>Diseño:</b> No-experimental, transeccional, correlacional-causal.</p>	<p><b>Población:</b> 50 docentes.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 50 docentes (censal).</p>	<p><b>Variable 1:</b> Competencia digital  <b>Técnicas:</b> Encuesta  <b>Instrumentos:</b> Cuestionario  <b>Autor:</b> Adaptado de INTEF (2017)  <b>Año:</b> 2021  <b>Lugar:</b> Pariahuanca, Huancayo.</p> <p><b>Variable 2:</b> Educación a distancia  <b>Técnicas:</b> Encuesta  <b>Instrumentos:</b> Cuestionario  <b>Autor:</b> Sanabria Quispe Misael Arturo  <b>Año:</b> 2021  <b>Lugar:</b> Pariahuanca, Huancayo.</p>		<p><b>Descriptiva:</b>            El análisis descriptivo ha permitido que se elabore y presente la información en tablas de frecuencias y porcentajes que, de manera cuantitativa, detallan el comportamiento de las variables y sus dimensiones; como la representación a través de gráficos de barras que pueden complementar la descripción de las variables de estudio en función a los objetivos trazados en el presente estudio.</p> <p><b>Diferencial:</b>            Referente al análisis inferencial, se corroboró que los datos de las variables son no normales, por ello, la prueba de hipótesis se dio por medio de la regresión logística ordinal, para evidenciar el nivel de influencia la variable independiente sobre la dependiente.</p>			

## Anexo 2: Operacionalización de variable independiente: Competencia digital

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Rango de las dimensiones	Rango
Información y alfabetización informacional	- Búsqueda de información, datos y contenido digital.	1, 2	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30	Básico 30-69 Intermedio: 70-109 Avanzado 110-150
	- Procesamiento, comprensión y evaluación.	3, 4			
	- Almacenamiento, recuperación y uso.	5, 6			
Comunicación y colaboración	- Comunicación mediante la tecnología digital.	7, 8		Bas: 7-16 Inter: 17-26 Avanz: 27-35	
	- Compartir información y contenido digital.	9			
	- Participa en comunidades digitales.	10			
	- Netiqueta.	11, 12			
Creación de contenido digital	- Identidad digital.	13		Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30	
	- Produce y edita contenido digital.	14, 15			
	- Integración y reelaboración de contenido digital.	16, 17			
Seguridad	- Derechos de autoría	18, 19	Bas: 5-11 Inter: 12-18 Avanz: 19-25		
	- Protección de dispositivos digitales.	20, 21, 22			
Resolución de problemas	- Protección de la identidad digital.	23, 24	Bas: 6-14 Inter: 15-23 Avanz: 24-30		
	- Identifica la necesidad al manejar dispositivos digitales.	25, 26			
	- Resuelve problemas técnicos.	27, 28, 29			
	- Uso de recursos digitales creativamente.	30			

Adaptado de la propuesta de la INTEF (2017)

Anexo 3: Operacionalización de variable independiente: Educación a distancia

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Rango de las dimensiones	Rango	
Proceso de aprendizaje	- Estudio independiente.	1, 2	1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Def: 9-20 Mod: 21-32 Efic: 33-45		
	- Protagonismo del estudiante.	3, 4				
	- Autonomía	5, 6				
	- Autorregulación	7, 8, 9				
Proceso de enseñanza	- Proceso de enseñanza flexible.	10, 11			Def: 8-18 Mod: 19-29 Efic: 30-40	Deficiente: 29-67
	- Retroalimentación.	12, 13				
	- Estilos y ritmo de los estudiantes.	14, 15				
	- Atención personalizada.	16, 17				
Recursos	- Acceso a los recursos.	18, 19			Def: 6-14 Mod: 15-23 Efic: 24-30	Eficiente: 107-145
	- Calidad de los recursos.	20, 21				
	- Uso de recursos.	22, 23				
Comunicación e interacción	- Comunicación sincrónica.	24, 25			Def: 6-14 Mod: 15-23 Efic: 24-30	
	- Comunicación asincrónica.	26, 27				
	- Cobertura.	28, 29				

Constructo de la propuesta de Patiño et ál. (2017).

#### Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos

### **CUESTIONARIO: COMPETENCIA DIGITAL**

**Indicaciones.** Estimado docente, el cuestionario que se le proporciona es anónimo y sus posibles respuestas a las preguntas son confidenciales, así que le agradeceremos de antemano su participación y su sinceridad al responderlas. Es por ello que se ha considerado las siguientes escalas de valoración, de cada pregunta, las cuales serán marcadas con un aspa (x), la alternativa que Ud. crea conveniente.

<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
N	CN	AV	CS	S

<b>DIMENSIÓN/PREGUNTAS</b>	<b>VALORACIÓN</b>				
<b>Dimensión 1. Información y alfabetización informacional</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
01. Utilizo internet para buscar información, recursos y herramientas de carácter educativo.					
02. Utilizo el internet para compartir recursos educativos e información relevante con otros docentes					
03. Cuenta con un procedimiento claro eficaz y eficiente para evaluar la información.					
04. Evalúa la calidad de los recursos educativos que encuentra en internet en función de la precisión y alineamiento con su programación					
05. Guarda y etiqueta archivos, contenidos e información y tiene su propia estrategia de almacenamiento.					
06. Recupera y gestiona la información y los contenidos que ha guardado.					
<b>Dimensión 2. Comunicación y colaboración</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
07. Se comunica e interactúa sin dificultad a través de varias aplicaciones (WhatsApp, Messenger, Google Meet, otros) y servicios de comunicación digital.					
08. Selecciona el medio de interacción adecuado en función de sus intereses y necesidades como docente.					
09. Participo en redes sociales y comunidades en línea en las que transmite o comparte conocimientos, contenido e información.					
10. Participo y elaboro productos educativos en colaboración con otros docentes, haciendo uso de varias herramientas por medio de canales digitales.					
11. Respeto las normas de acceso y comportamiento en las redes sociales y de la comunicación en medios y canales digitales.					
12. Soy consciente de los peligros y conductas inadecuadas en internet que pueden afectar a sus estudiantes y de la necesidad de la prevención educativa.					
13. Valoro y cuido mi imagen o reputación digital que proyecto en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.					
<b>Dimensión 3. Creación de contenido digital</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
14. Produzco contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea (documentos presentaciones					

multimedia, diseño de imágenes, grabación de video, audio, otros)					
15. Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.					
16. Modifico y adapto recursos de otros o de desarrollo propio a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.					
17. Conozco y utilizo repositorios y/o bibliotecas de recursos y materiales en la red tanto de propósito general como educativo.					
18. Soy consciente de que algunos contenidos distribuidos en internet tienen derechos de autor.					
19. Respeta los derechos de autor tanto para acceder como para descargar archivos.					
<b>Dimensión 4. Seguridad</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
20. Realiza acciones básicas (contraseñas, instalación de programas de antivirus, cuidado, carga de baterías, etc.) de protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza.					
21. Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos.					
22. Gestiona adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica docente y en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.					
23. Entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad y tiene un conocimiento básico sobre cómo se recogen y utilizan sus datos.					
24. A menudo cambio la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad.					
<b>Dimensión 5. Resolución de problemas</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
25. Utilizo algunas herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo docente habitual.					
26. Tomo decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad rutinaria docente.					
27. Conozco las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo como docente.					
28. Es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.					
29. Resuelvo problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible.					
30. Utilizo las tecnologías digitales para analizar necesidades en su labor diaria, gestionar soluciones innovadoras y crear productos para enriquecer su labor pedagógica.					

Nota: Adaptado del Marco común de competencia digital docente (Intef, 2017).

**GRACIAS POR PARTICIPAR.**

## CUESTIONARIO: EDUCACIÓN A DISTANCIA

**Indicaciones.** Estimado docente, el cuestionario que se le proporciona es anónimo y sus posibles respuestas a las preguntas son confidenciales, así que le agradeceremos de antemano su participación y su sinceridad al responderlas. Es por ello que se ha considerado las siguientes escalas de valoración, de cada pregunta, las cuales serán marcadas con un aspa (x), la alternativa que Ud. crea conveniente.

<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
N	CN	AV	CS	S

DIMENSIÓN/PREGUNTAS	VALORACIÓN				
Dimensión 1: Proceso de aprendizaje	N	CN	AV	CS	S
01. Organizo mi tiempo, para cumplir con todas las actividades que planifico antes de realizar mi trabajo pedagógico.					
02. Busco información en la web para incrementar mi conocimiento sobre el uso de recursos digitales para enriquecer mi trabajo docente.					
03. Durante las clases a distancia los estudiantes participan activamente.					
04. Durante las clases a distancia los estudiantes intercambian información sobre lo tratado.					
05. Cuando tiene problemas al hacer uso de un recurso digital durante las clases a distancia, Ud. se comunica con otro docente para que lo apoye y pueda resolver dicho problema.					
06. Consulta a otros colegas sobre que herramienta tecnológica utilizar para realizar su trabajo pedagógico a distancia.					
07. Establece metas tentativas sobre su trabajo pedagógico durante la educación a distancia.					
08. Hace uso de estrategias de control que se centran en la ejecución de lo planificado para las clases a distancia.					
09. Autoevalúa constantemente lo planificado, para direccionar de la mejor manera el aprendizaje inculcado a los estudiantes durante las clases a distancia.					
Dimensión 2: Proceso de enseñanza	N	CN	AV	CS	S
10. Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.					
11. Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.					
12. Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.					
13. Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.					
14. Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.					
15. Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.					
16. Apoya al estudiante cuando tiene dificultad al realizar las actividades propuestas de forma personalizada.					

17. A menudo pregunto al estudiante si está avanzando con la actividad propuesta.					
<b>Dimensión 3: Recursos</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
18. El acceso a los recursos para las experiencias de aprendizaje es de fácil acceso.					
19. Brinda orientaciones para la búsqueda de información en los recursos disponibles y/o en otras fuentes complementarias relacionadas con el contenido orientado.					
20. Las clases a distancia se ajustan al interés y necesidad de aprendizaje de mis estudiantes.					
21. Las clases a distancia brindan el fortalecimiento debido del conocimiento del estudiante.					
22. Brinda contenido digital (documentos, presentaciones, videos, audios, otros), hechos por Ud. mismo.					
23. Hace uso de videos, audios, diapositivas, otros, para llevar a cabo sus experiencias de aprendizaje.					
<b>Dimensión 4: Comunicación e interacción</b>	<b>N</b>	<b>CN</b>	<b>AV</b>	<b>CS</b>	<b>S</b>
24. La comunicación sincrónica con los estudiantes se realiza mediante chat, conversaciones telefónicas y/o presenciales.					
25. Utilizo herramientas tecnológicas (Google Meet, Zoom, otros), para el desarrollo del curso de manera asincrónica.					
26. Promueve la comunicación con los estudiantes por medio de foros, mensajería o telemática, tableros de anuncios y otros.					
27. Facilito los temas que se van a tratar con anticipación haciendo uso de medios digitales (WhatsApp, Messenger, otros).					
28. La comunicación es constante, clara y fácil de entender entre Ud. y el estudiante.					
29. Utilizo diversos medios de comunicación digital (WhatsApp, Messenger, otros), para comunicarme con el estudiante.					

**GRACIAS POR PARTICIPAR**

## Anexo 5. Consentimiento informado



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es muy grato presentarme ante usted, suscrito Bach. Misael Arturo Sanabria Quispe, con DNI. 20024625, de la Universidad Cesar Vallejo. La presente encuesta constituye parte de una investigación de título "Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021", el cual tiene fines únicamente estadístico y académicos manteniendo completa absoluta discreción.

Si, Ud. Accede a participar en este estudio se le solicitará responder unos cuestionarios sobre las variables mencionadas, líneas arriba, esto le tomará un aproximado de 10 minutos de su valioso tiempo. La información recopilada es netamente anónima, se empleará los propósitos u objetivos de la tesis aplicada. Una vez realizada la recolección de datos en relación a las respuestas del cuestionario, se procederá a la eliminación de las respuestas obtenidas. Si en caso tenga duda de la investigación puede hacer las respectivas preguntas que desee en cualquier momento durante la participación.

De tener pregunta sobre su participación en este estudio puede contactar a la investigador al número de celular 943507257 o al correo [misel2015.s@hotmail.com](mailto:misel2015.s@hotmail.com).

Instrucciones: Le detenidamente las preguntas formuladas y responda con seriedad, marcando con un aspa en la alternativa correspondiente.

Nunca (N)  
Casi nunca (CN)  
A veces (AV)  
Casi siempre (CS)  
Siempre (CS)

Anexo 6. Validez de los instrumentos de recolección de datos



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA DIGITAL**

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>								
01	Utilizo internet para buscar información, recursos y herramientas de carácter educativo.	✓		✓		✓		
02	Utilizo el internet para compartir recursos educativos e información relevante con otros docentes	✓		✓		✓		
03	Cuenta con un procedimiento claro eficaz y eficiente para evaluar la información.	✓		✓		✓		
04	Evalúa la calidad de los recursos educativos que encuentra en internet en función de la precisión y alineamiento con su programación	✓		✓		✓		
05	Guarda y etiqueta archivos, contenidos e información y tiene su propia estrategia de almacenamiento.	✓		✓		✓		
06	Recupera y gestiona la información y los contenidos que ha guardado.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración</b>								
07	Se comunica e interactúa sin dificultad a través de varias aplicaciones (WhatsApp, Messenger, Google Meet, otros) y servicios de comunicación digital.	✓		✓		✓		
08	Selecciona el medio de interacción adecuado en función de sus intereses y necesidades como docente.	✓		✓		✓		
09	Participo en redes sociales y comunidades en línea en las que transmite o comparte conocimientos, contenido e información.	✓		✓		✓		
10	Participo y elaboro productos educativos en colaboración con otros docentes, haciendo uso de varias herramientas por medio de canales digitales.	✓		✓		✓		
11	Respeto las normas de acceso y comportamiento en las redes sociales y de la comunicación en medios y canales digitales.	✓		✓		✓		
12	Soy consciente de los peligros y conductas inadecuadas en internet que pueden afectar a sus estudiantes y de la necesidad de la prevención educativa.	✓		✓		✓		
13	Valoro y cuido mi imagen o reputación digital que proyecta en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital</b>								
14	Produzco contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea (documentos presentaciones multimedia, diseño de imágenes, grabación de video, audio, otros)	✓		✓		✓		
15	Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.	✓		✓		✓		
16	Modifico y adapto recursos de otros o de desarrollo propio a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.	✓		✓		✓		
17	Conozco y utilizo repositorios y/o bibliotecas de recursos y materiales en la red tanto de propósito general como educativo.	✓		✓		✓		
18	Soy consciente de que algunos contenidos distribuidos en internet tienen derechos de autor.	✓		✓		✓		
19	Respeto los derechos de autor tanto para acceder como para descargar archivos.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

20	Realiza acciones básicas (contraseñas, instalación de programas de antivirus, cuidado, carga de baterías, etc.) de protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza.	✓		✓		✓	
21	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos.	✓		✓		✓	
22	Gestiona adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica docente y en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.	✓		✓		✓	
23	Entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad y tiene un conocimiento básico sobre cómo se recogen y utilizan sus datos.	✓		✓		✓	
24	A menudo cambio la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad.	✓		✓		✓	
<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>
25	Utilizo algunas herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo docente habitual.	✓		✓		✓	
26	Tomo decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad rutinaria docente.	✓		✓		✓	
27	Conozco las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo como docente.	✓		✓		✓	
28	Es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	✓		✓		✓	
29	Resuelvo problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible.	✓		✓		✓	
30	Utilizo las tecnologías digitales para analizar necesidades en su labor diaria, gestionar soluciones innovadoras y crear productos para enriquecer su labor pedagógica.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable            Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: MEDARDO REYNOSO E           DNI: 19914820

Especialidad del validador: MATEMÁTICA y FÍSICA.

<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.

..... 27- ..... de...setiembre... del 2021

  
 .....  
 Firma del evaluador validante  
 SUNEDI A01802915

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización Informacional</b>								
01	Utilizo internet para buscar información, recursos y herramientas de carácter educativo.	X		X		X		
02	Utilizo el internet para compartir recursos educativos e información relevante con otros docentes	X		X		X		
03	Cuenta con un procedimiento claro eficaz y eficiente para evaluar la información.	X		X		X		
04	Evalúa la calidad de los recursos educativos que encuentra en internet en función de la precisión y alineamiento con su programación	X		X		X		
05	Guarda y etiqueta archivos, contenidos e información y tiene su propia estrategia de almacenamiento.	X		X		X		
06	Recupera y gestiona la información y los contenidos que ha guardado.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración</b>								
07	Se comunica e interactúa sin dificultad a través de varias aplicaciones (WhatsApp, Messenger, Google Meet, otros) y servicios de comunicación digital.	X		X		X		
08	Selecciona el medio de interacción adecuado en función de sus intereses y necesidades como docente.	X		X		X		
09	Participo en redes sociales y comunidades en línea en las que transmite o comparte conocimientos, contenido e información.	X		X		X		
10	Participo y elaboro productos educativos en colaboración con otros docentes, haciendo uso de varias herramientas por medio de canales digitales.	X		X		X		
11	Respeto las normas de acceso y comportamiento en las redes sociales y de la comunicación en medios y canales digitales.	X		X		X		
12	Soy consciente de los peligros y conductas inadecuadas en internet que pueden afectar a sus estudiantes y de la necesidad de la prevención educativa.	X		X		X		
13	Valoro y cuido mi imagen o reputación digital que proyecta en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital</b>								
14	Produzco contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea (documentos presentaciones multimedia, diseño de imágenes, grabación de video, audio, otros)	X		X		X		
15	Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.	X		X		X		
16	Modifico y adapto recursos de otros o de desarrollo propio a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X		
17	Conozco y utilizo repositorios y/o bibliotecas de recursos y materiales en la red tanto de propósito general como educativo.	X		X		X		
18	Soy consciente de que algunos contenidos distribuidos en internet tienen derechos de autor.	X		X		X		
19	Respeto los derechos de autor tanto para acceder como para descargar archivos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
		SI	No	SI	No	SI	No	

20	Realiza acciones básicas (contraseñas, instalación de programas de antivirus, cuidado, carga de baterías, etc.) de protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza.	X		X		X	
21	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos.	X		X		X	
22	Gestiona adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica docente y en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.	X		X		X	
23	Entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad y tiene un conocimiento básico sobre cómo se recogen y utilizan sus datos.	X		X		X	
24	A menudo cambio la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad.	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>
25	Utilizo algunas herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo docente habitual.	X		X		X	
26	Tomo decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad rutinaria docente.	X		X		X	
27	Conozco las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo como docente.	X		X		X	
28	Es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	X		X		X	
29	Resuelvo problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible.	X		X		X	
30	Utilizo las tecnologías digitales para analizar necesidades en su labor diaria, gestionar soluciones innovadoras y crear productos para enriquecer su labor pedagógica.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable ( X )           Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ...Quintanilla Córdor, Cerapio   DNI: ...19883304...

Especialidad del validador: ...Doctor en 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.

Huancayo, 30 de...setiembre... del 2021

.....  
Firma del experto Informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE COMPETENCIA DIGITAL**

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>								
01	Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter educativo.	Si		Si		Si		
02	Navego por internet y comparto los recursos educativos, así como información relevante con otros docentes.	Si		Si		Si		
03	Cuenta con un procedimiento claro eficaz y eficiente para evaluar la información.	Si		Si		Si		
04	Evalúa la calidad de los recursos educativos que encuentra en internet en función de la precisión y alineamiento con su programación	Si		Si		Si		
05	Guarda y etiqueta archivos, contenidos e información y tiene su propia estrategia de almacenamiento.	Si		Si		Si		
06	Recupera y gestiona la información y los contenidos que ha guardado.	Si		Si		Si		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración</b>								
07	Se comunica e interactúa sin dificultad a través de varias aplicaciones (WhatsApp, Messenger, Google Meet, otros) y servicios de comunicación digital.	Si	No	Si	No	Si	No	
08	Selecciona el medio de interacción adecuado en función de sus intereses y necesidades como docente.	Si		Si		Si		
09	Participa en redes sociales y comunidades en línea en las que transmite o comparte conocimientos, contenido e información.	Si		Si		Si		
10	Participa y elabora productos educativos en colaboración con otros docentes, haciendo uso de varias herramientas por medio de canales digitales.	Si		Si		Si		
11	Respeto las normas de acceso y comportamiento en las redes sociales y de la comunicación en medios y canales digitales.	Si		Si		Si		
12	Es consciente de los peligros y conductas inadecuadas en internet que pueden afectar a sus estudiantes y de la necesidad de la prevención educativa.	Si		Si		Si		
13	Valoro y cuido mi imagen o reputación digital que proyecto en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.	Si		Si		Si		
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital</b>								
14	Produce contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea (documentos presentaciones multimedia, diseño de imágenes, grabación de video, audio, otros)	Si		Si	No	Si	No	
15	Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.	Si		Si		Si		
16	Modifica y adapta recursos de otros o de desarrollo propio a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.	Si		Si		Si		
17	Conoce y utiliza repositorios y/o bibliotecas de recursos y materiales en la red tanto de propósito general como educativo.	Si		Si		Si		
18	Es consciente de que algunos contenidos distribuidos en internet tienen derechos de autor.	Si		Si		Si		
19	Respeto los derechos de autor tanto para acceder como para descargar archivos.	Si		Si		Si		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

20	Realiza acciones básicas (contraseñas, instalación de programas de antivirus, cuidado, carga de baterías, etc.) de protección de los distintos dispositivos digitales que utiliza.	Si		Si		Si	
21	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos.	Si		Si		Si	
22	Gestiona adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica docente y en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.	Si		Si		Si	
23	Entiende de forma general las cuestiones relacionadas con la privacidad y tiene un conocimiento básico sobre cómo se recogen y utilizan sus datos.	Si		Si		Si	
24	A menudo cambia la configuración de privacidad predeterminada de los servicios en línea para mejorar la protección de su privacidad.	Si		Si		Si	
<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>
25	Utiliza algunas herramientas y recursos digitales para atender necesidades de aprendizaje y resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo docente habitual.	Si		Si		Si	
26	Toma decisiones a la hora de escoger una herramienta digital para una actividad rutinaria docente.	Si		Si		Si	
27	Conoce las características de los dispositivos, herramientas, entornos y servicios digitales que utiliza de forma habitual en su trabajo como docente.	Si		Si		Si	
28	Es capaz de identificar un problema técnico explicando con claridad en qué consiste el mal funcionamiento.	Si		Si		Si	
29	Resuelve problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales en sus tareas profesionales con la ayuda de un manual o información técnica disponible.	Si		Si		Si	
30	Utiliza las tecnologías digitales para analizar necesidades en su labor diaria, gestionar soluciones innovadoras y crear productos para enriquecer su labor pedagógica.	Si		Si		Si	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** .....

**Opinión de aplicabilidad:**           Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: VILA HURTADO, EDGAR

DNI: 20003563

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

<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.

HUANCAYO, 1 de OCTUBRE del 2021



.....  
Firma del experto Informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

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: Proceso de aprendizaje</b>								
01	Organizo mi tiempo, para cumplir con todas las actividades que planifico antes de realizar mi trabajo pedagógico.	✓		✓		✓		
02	Busco información en la web para incrementar mi conocimiento sobre el uso de recursos digitales para enriquecer mi trabajo docente.	✓		✓		✓		
03	Durante las clases a distancia los estudiantes participan activamente.	✓		✓		✓		
04	Durante las clases a distancia los estudiantes intercambian información sobre lo tratado.	✓		✓		✓		
05	Cuando tiene problemas al hacer uso de un recurso digital durante las clases a distancia, Ud. se comunica con otro docente para que lo apoye y pueda resolver dicho problema.	✓		✓		✓		
06	Consulta a otros colegas sobre que herramienta tecnológica utilizar para realizar su trabajo pedagógico a distancia.	✓		✓		✓		
07	Establece metas tentativas sobre su trabajo pedagógico durante la educación a distancia.	✓		✓		✓		
08	Hace uso de estrategias de control que se centran en la ejecución de lo planificado para las clases a distancia.	✓		✓		✓		
09	Autoevalúa constantemente lo planificado, para direccionar de la mejor manera el aprendizaje inculcado a los estudiantes durante las clases a distancia.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: Proceso de enseñanza</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	✓		✓		✓		
11	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.	✓		✓		✓		
12	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	✓		✓		✓		
13	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	✓		✓		✓		
14	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	✓		✓		✓		
15	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	✓		✓		✓		
16	Apoya al estudiante cuando tiene dificultad al realizar las actividades propuestas de forma personalizada.	✓		✓		✓		
17	A menudo pregunto al estudiante si está avanzando con la actividad propuesta.	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: Recursos</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	
18	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	✓		✓		✓		

19	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.	/		/		/	
20	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	/		/		/	
21	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	/		/		/	
22	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	/		/		/	
23	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	/		/		/	
<b>Dimensión 4: Comunicación e Interacción</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
24	La comunicación sincrónica con los estudiantes se realiza mediante chat, conversaciones telefónicas y/o presenciales.	/		/		/	
25	Utilizo herramientas tecnológicas (Google Meet, Zoom, otros), para el desarrollo del curso de manera asincrónica.	/		/		/	
26	Promueve la comunicación con los estudiantes por medio de foros, mensajería o telemática, tableros de anuncios y otros.	/		/		/	
27	Facilito los temas que se van a tratar con anticipación haciendo uso de medios digitales (WhatsApp, Messenger, otros).	/		/		/	
28	La comunicación es constante, clara y fácil de entender entre Ud. y el estudiante.	/		/		/	
29	Utilizo diversos medios de comunicación digital (WhatsApp, Messenger, otros), para comunicarme con el estudiante.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable       Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ALDO RAYNO E      DNI: 19914820

Especialidad del validador: MATEMÁTICA Y FÍSICA

<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.

27 de...setiembre... del 2021

  
 Firma del Juez Validador  
 DOCTOR EN EDUCACION  
 SUNEDU A01002915

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN A DISTANCIA

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: Proceso de aprendizaje</b>								
01	Organizo mi tiempo, para cumplir con todas las actividades que planifico antes de realizar mi trabajo pedagógico.	X		X		X		
02	Busco información en la web para incrementar mi conocimiento sobre el uso de recursos digitales para enriquecer mi trabajo docente.	X		X		X		
03	Durante las clases a distancia los estudiantes participan activamente.	X		X		X		
04	Durante las clases a distancia los estudiantes intercambian información sobre lo tratado.	X		X		X		
05	Cuando tiene problemas al hacer uso de un recurso digital durante las clases a distancia, Ud. se comunica con otro docente para que lo apoye y pueda resolver dicho problema.	X		X		X		
06	Consulta a otros colegas sobre que herramienta tecnológica utilizar para realizar su trabajo pedagógico a distancia.	X		X		X		
07	Establece metas tentativas sobre su trabajo pedagógico durante la educación a distancia.	X		X		X		
08	Hace uso de estrategias de control que se centran en la ejecución de lo planificado para las clases a distancia.	X		X		X		
09	Autoevalúa constantemente lo planificado, para direccionar de la mejor manera el aprendizaje inculcado a los estudiantes durante las clases a distancia.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Proceso de enseñanza</b>								
10	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	X		X		X		
11	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.	X		X		X		
12	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	X		X		X		
13	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	X		X		X		
14	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	X		X		X		
15	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	X		X		X		
16	Apoya al estudiante cuando tiene dificultad al realizar las actividades propuestas de forma personalizada.	X		X		X		
17	A menudo pregunto al estudiante si está avanzando con la actividad propuesta.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Recursos</b>								
18	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	X		X		X		

19	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.	X		X		X	
20	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	X		X		X	
21	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	X		X		X	
22	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	X		X		X	
23	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	X		X		X	
<b>Dimensión 4: Comunicación e Interacción</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
24	La comunicación sincrónica con los estudiantes se realiza mediante chat, conversaciones telefónicas y/o presenciales.	X		X		X	
25	Utilizo herramientas tecnológicas (Google Meet, Zoom, otros), para el desarrollo del curso de manera asincrónica.	X		X		X	
26	Promueve la comunicación con los estudiantes por medio de foros, mensajería o telemática, tableros de anuncios y otros.	X		X		X	
27	Facilito los temas que se van a tratar con anticipación haciendo uso de medios digitales (WhatsApp, Messenger, otros).	X		X		X	
28	La comunicación es constante, clara y fácil de entender entre Ud. y el estudiante.	X		X		X	
29	Utilizo diversos medios de comunicación digital (WhatsApp, Messenger, otros), para comunicarme con el estudiante.	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** .....

**Opinión de aplicabilidad:**           Aplicable ( X )           Aplicable después de corregir ( )           No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: ...[Quintanilla Córdor, Cerapio](#)... DNI: ...19883304...

**Especialidad del validador:** ... [Doctor en 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.

Huancayo, 30 de...setiembre. del 2021

.....  
 Firma del experto Informante

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

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: Proceso de aprendizaje</b>								
01	Organizo mi tiempo, para cumplir con todas las actividades que planifico antes de realizar mi trabajo pedagógico.	Si		Si		Si		
02	Busco información en la web para incrementar mi conocimiento sobre el uso de recursos digitales para enriquecer mi trabajo docente.	Si		Si		Si		
03	Durante las clases a distancia los estudiantes participan activamente.	Si		Si		Si		
04	Durante las clases a distancia los estudiantes intercambian información sobre lo tratado.	Si		Si		Si		
05	Cuando tiene problemas al hacer uso de un recurso digital durante las clases a distancia, Ud. se comunica con otro docente para que lo apoye y pueda resolver dicho problema.	Si		Si		Si		
06	Consulta a otros colegas sobre que herramienta tecnológica utilizar para realizar su trabajo pedagógico a distancia.	Si		Si		Si		
07	Establece metas tentativas sobre su trabajo pedagógico durante la educación a distancia.	Si		Si		Si		
08	Hace uso de estrategias de control que se centran en la ejecución de lo planificado para las clases a distancia.	Si		Si		Si		
09	Autoevalúa constantemente lo planificado, para direccionar de la mejor manera el aprendizaje inculcado a los estudiantes durante las clases a distancia.	Si		Si		Si		
<b>DIMENSIÓN 2: Proceso de enseñanza</b>								
10	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	Si		Si		Si		
11	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles.	Si		Si		Si		
12	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	Si		Si		Si		
13	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	Si		Si		Si		
14	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	Si		Si		Si		
15	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	Si		Si		Si		
16	Apoya al estudiante cuando tiene dificultad al realizar las actividades propuestas de forma personalizada.	Si		Si		Si		
17	A menudo pregunto al estudiante si está avanzando con la actividad propuesta.	Si		Si		Si		
<b>DIMENSIÓN 3: Recursos</b>								
18	Brindo apoyo oportuno al percibir que mis estudiantes tienen conflictos sobre las actividades que se han propuesto.	Si		Si		Si		

19	Los horarios programados de los cursos a distancia que se le brindan a los estudiantes son flexibles	SI		SI		SI	
20	Brinda la retroalimentación sistemática del progreso, dificultad académica, así como las estrategias de mejora y cambio al estudiante.	SI		SI		SI	
21	Cuando mi estudiante me envía su trabajo, inmediatamente me comunico con él para retroalimentar lo que ha aprendido.	SI		SI		SI	
22	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los estilos de aprendizaje de mis estudiantes.	SI		SI		SI	
23	Al realizar la planificación de la experiencia de aprendizaje considero los ritmos de aprendizaje de mis estudiantes.	SI		SI		SI	
<b>Dimensión 4: Comunicación e interacción</b>		SI	No	SI	No	SI	No
24	La comunicación sincrónica con los estudiantes se realiza mediante chat, conversaciones telefónicas y/o presenciales.	SI		SI		SI	
25	Utilizo herramientas tecnológicas (Google Meet, Zoom, otros), para el desarrollo del curso de manera asincrónica.	SI		SI		SI	
26	Promueve la comunicación con los estudiantes por medio de foros, mensajería o telemática, tableros de anuncios y otros.	SI		SI		SI	
27	Facilito los temas que se van a tratar con anticipación haciendo uso de medios digitales (WhatsApp, Messenger, otros).	SI		SI		SI	
28	La comunicación es constante, clara y fácil de entender entre Ud. y el estudiante.	SI		SI		SI	
29	Utilizo diversos medios de comunicación digital (WhatsApp, Messenger, otros), para comunicarme con el estudiante.	SI		SI		SI	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): NINGUNA**.....

**Opinión de aplicabilidad:**           Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg. VILA HURTADO, EDGAR..... DNI: 20003563

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

<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.

HUANCAYO ,1 de OCTUBRE del 2021



Firma del experto Informante

Anexo 7. Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

**CONFIABILIDAD SOBRE EL CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL – PRUEBA PILOTO**

I.o.	DIMENSIÓN 1						DIMENSIÓN 2						DIMENSIÓN 3						DIMENSIÓN 4					DIMENSIÓN 5					TCD							
	1	2	3	4	5	6	TD1	7	8	9	10	11	12	13	TD2	14	15	16	17	18	19	TD3	20	21	22	23	24	TD4		25	26	27	28	29	30	TD5
1	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	4	4	5	5	28	4	5	4	4	4	21	5	5	5	4	4	5	28	142
2	5	3	5	5	5	5	28	4	5	5	2	5	5	5	31	4	5	5	5	5	5	29	5	5	5	5	2	22	4	5	5	3	3	3	23	133
3	5	5	4	5	4	4	27	5	5	4	4	4	5	5	32	3	3	4	3	4	5	22	4	4	4	4	3	19	4	4	4	3	2	3	20	120
4	5	2	2	3	2	2	16	4	5	3	2	5	5	5	29	4	2	5	5	3	2	21	4	2	4	5	2	17	2	4	3	2	1	4	16	99
5	5	5	5	5	3	5	28	5	5	3	5	5	5	5	33	3	5	3	5	3	5	24	5	5	5	5	3	23	4	4	4	3	5	5	25	133
6	5	5	4	5	5	5	29	5	5	4	4	5	5	5	33	4	4	4	4	5	5	26	5	5	5	5	4	24	4	4	5	3	3	3	22	134
7	5	3	4	3	5	5	25	4	5	3	5	4	3	3	27	3	5	4	4	3	5	24	5	4	4	4	5	22	5	4	5	3	3	4	24	122
8	4	4	5	4	4	4	25	5	5	4	4	4	5	5	32	3	4	4	3	4	5	23	3	4	4	3	3	17	4	4	3	3	3	3	20	117
9	5	5	5	4	4	4	27	4	4	4	4	4	4	4	28	3	3	4	3	4	4	21	4	4	3	4	4	19	4	4	4	4	4	4	24	119
10	3	2	2	3	2	3	15	2	3	1	2	3	3	2	16	1	1	3	2	3	3	13	3	2	3	2	1	11	2	3	3	1	2	2	13	68
VAR	0.46	1.7	1.4	0.8	1.4	1.07	27.56	0.9	0.5	1.4	1.6	0.5	0.7	1.2	28.93	1.1	2	0.4	1.1	0.8	1.2	20.1	0.6	1.3	0.5	1	1.4	14.72	1.1	0.3	0.8	0.8	1.3	0.93	19.61	462.23
						6.89								6.67							6.57						4.92							5.19	30.23	

Fórmula del coeficiente alfa de Croftbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Variable: Competencia Digital

$$\alpha = 30/29 * (1 - 30.23/462.23)$$

$$\alpha = 1.034 * 0.934$$

$$\alpha = 0.966$$

## CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO SOBRE EDUCACIÓN A DISTANCIA - PRUEBA PILOTO

I.o.	DIMENSIÓN 1									DIMENSIÓN 2							DIMENSIÓN 3						DIMENSIÓN 4						TEAD						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TD1	10	11	12	13	14	15	16	17	TD2	18	19	20	21	22	23	TD3	24	25		26	27	28	29	TD4	
1	5	5	5	5	3	4	5	5	5	42	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	30	4	5	5	5	5	5	29	141
2	5	5	5	5	4	4	5	5	5	43	5	5	5	4	5	5	5	5	39	3	4	5	4	4	4	24	5	4	4	5	4	5	27	133	
3	5	5	4	4	3	3	4	4	4	36	5	4	5	4	5	5	5	4	37	4	4	4	4	3	4	23	4	5	3	4	4	4	24	120	
4	4	5	4	3	2	4	4	5	4	35	5	4	5	4	3	3	4	5	33	5	5	4	4	4	4	26	4	4	2	4	4	5	23	117	
5	5	5	5	5	3	4	5	4	5	41	5	5	5	5	5	4	5	5	39	5	5	3	5	4	5	27	5	1	1	5	5	5	22	129	
6	5	5	4	4	4	4	5	4	5	40	5	5	5	5	5	5	5	4	39	5	5	5	4	4	4	27	4	4	4	4	5	4	25	131	
7	5	4	5	3	3	3	4	4	5	36	4	5	5	5	5	5	5	5	39	4	5	5	5	4	4	27	5	1	2	5	4	5	22	124	
8	5	4	5	5	4	4	4	4	5	40	5	5	4	5	4	5	5	5	38	4	4	5	5	4	5	27	4	5	4	4	5	5	27	132	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	3	3	3	21	3	4	4	4	4	4	23	112	
10	3	3	2	1	1	3	3	2	3	21	3	3	3	2	2	2	3	3	21	3	3	3	3	2	1	15	3	1	1	2	3	2	12	69	
VAR	0.49	0.5	0.9	1.7	1	0.2	0.5	0.8	0.5	39.78	0.5	0.5	0.5	0.9	1.1	1.1	0.5	0.5	34.01	0.6	0.5	0.7	0.6	0.7	1.4	18.01	0.5	2.9	2	0.8	0.5	0.9	21.6	404.40	
									6.49																										

Fórmula del coeficiente alfa de  
Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Variable: Educación a distancia

$$\alpha = 29/28 * (1 - 24.33/404.40)$$

$$\alpha = 1.036 * 0.940$$

$$\alpha = 0,974$$

Anexo 8. Autorización de las instituciones educativas.

## **AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización: <b>IE. N° 30017- Huaychula</b>	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Edgar Ártica García</b>	DNI: 20044050

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [   ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **Huaychula, 17 de octubre de 2021**

Firma:

**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización: IE. N° 30046. Santa Rosa de Ila	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Edgar Vila Hurtado</b>	DNI: <b>20003563</b>

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **Santa Rosa de Ila, 17 de octubre de 2021**

Firma:



**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización: <b>IE. N° 30041- Pariahuanca</b>	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Dedicación Soto Camacllanqui</b>	DNI: 20045694

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [   ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **Pariahuanca, 17 de octubre de 2021**

Firma:



**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización: <b>IE. N° 30602 Erapata</b>	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Lucy A. Coronel Ayllon</b>	DNI: <b>42984577</b>

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [   ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **Erapata, 17 de octubre de 2021**

Firma:



**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización: <b>IE. N° 30044 “JAVIER HERAUD”</b>	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Carlos Eduardo Pérez Vitor</b>	DNI: <b>21298351</b>

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **Chilifruta, 17 de octubre de 2021**

Firma:



**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización: <b>IE. N° 31117- San Balvin</b>	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal: <b>Sector Publico</b>	
Nombres y Apellidos: <b>Brígida Haydee Paiva Choque</b>	DNI: 20042815

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
<b>Competencia digital y educación a distancia en docentes de las instituciones educativas públicas de Pariahuanca. Huancayo, 2021</b>	
Nombre del Programa Académico: <b>Maestría en Administración de la Educativa</b>	
Autor: Nombres y Apellidos: <b>Misael Arturo Sanabria Quispe</b>	DNI: <b>20024625</b>

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: **San Balvin, 17 de octubre de 2021**

Firma:



**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\*). Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “ f ” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.