



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Competencia digital en docentes de instituciones educativas  
urbanas y rurales de Chepén, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctora en Educación

**AUTORA:**

Carranza Yuncor, Nelly Roxana (ORCID: 0000-0002-3268-4414)

**ASESORA:**

Dra. Valverde Zavaleta, Silvia Ana (ORCID: 0000-0001-5876-903X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y calidad educativa.

TRUJILLO – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

### **A Dios:**

Por su infinita misericordia, por bendecirme con salud; acompañarme, guiarme y darme la fortaleza necesaria para seguir luchando por mis sueños.

### **A mis amados padres:**

Teodoro y Rosa, por apoyarme en cada decisión tomada, por su confianza, comprensión y palabras de aliento en los momentos difíciles; son mi mayor ejemplo de esfuerzo y perseverancia para no rendirme ante las adversidades.

Nelly

## **Agradecimiento**

Mi gratitud a la Universidad César Vallejo, casa de estudios comprometida con el desarrollo del país brindando educación de calidad. A mi asesora Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta y a todos los maestros de la Escuela de Posgrado, que acompañaron mi proceso de formación durante los tres años de estudios; por sus orientaciones, conocimiento y guía.

A los especialistas y amigos de UGEL Chepén, por su disposición, tiempo y ayuda desinteresada para llevar a cabo la aplicación de este estudio.

Nelly

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	20
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	20
3.2. Variables y operacionalización .....	21
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis .....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	23
3.5. Procedimientos .....	25
3.6. Método de análisis de datos.....	26
3.7. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS .....	27
V. DISCUSIÓN.....	36
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	46
VIII. PROPUESTA.....	47
REFERENCIAS .....	51
ANEXOS.....	58

## Índice de tablas

**Tabla 1:** Distribución de Docentes de Educación Básica Regular de II.EE del Área Rural y Urbana de la Provincia de Chepén, Libertad 2021.....21

**Tabla 2:** Distribución de Docentes de Educación Básica Regular de Instituciones Educativas del Área Rural y Urbana de la Provincia de Chepén, Libertad 2021.....22

**Tabla 3:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según nivel de competencia general.....26

**Tabla 4:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Compromiso Profesional.....27

**Tabla 5:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Recursos Digitales.....29

**Tabla 6:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Pedagogía Digital.....30

**Tabla 7:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Evaluación y Retroalimentación.....31

**Tabla 8:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Empoderar a los estudiantes.....32

**Tabla 9:** Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Facilitar la competencia digital de los estudiantes.....34

## Resumen

Esta investigación determinó las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. El diseño de investigación fue no experimental y su tipo descriptivo comparativo. La muestra estuvo constituida por 436 educadores de los niveles inicial, primaria y secundaria del ámbito urbano y rural de Chepén. La técnica empleada fue la encuesta y para la recolección de datos se aplicó el instrumento DigCompEdu Check-in (Cabero et al., 2020), el mismo que fue sometido a prueba piloto, obteniendo una confiabilidad en Alpha de Cronbach de 0.951. Para el procesamiento de la información se usó el Software estadístico SPSS V26. Los resultados evidencian que, en el nivel general de competencia digital, el mayor porcentaje de docentes del área rural se encuentran en nivel explorador (29.9%), en tanto que el mayor porcentaje de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (44.3%). Así también, el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Withney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.767>0.05$ ), indicando que no existen diferencias significativas en el nivel general de Competencia digital en la muestra investigada; por lo que se rechaza la hipótesis de investigación.

Palabras Clave: competencia digital, docentes, zona urbana, zona rural.

## **Abstract**

This research determined the differences in the level of development of digital competence in teachers of urban and rural educational institutions of Chepén, 2021. The research design was non-experimental and its descriptive type was comparative. The sample consisted of 436 educators from the initial, primary and secondary levels of the urban and rural areas of Chepén. The technique used was the survey and for data collection the DigCompEdu Check-in instrument (Cabero et al., 2020) was applied, the same one that was subjected to a pilot test, obtaining a reliability in Cronbach's Alpha of 0.951. For the information processing, the statistical software SPSS V26 was used. The results show that, in the general level of digital competence, the highest percentage of teachers in the rural area are at the explorer level (29.9%), while the highest percentage of teachers in the urban area are at the integrating level (44.3%). Likewise, the p-value of significance of the Mann-Whitney U test, turned out to be greater than 0.05 ( $p = 0.767 > 0.05$ ), indicating that there are no significant differences in the general level of digital competence in the investigated sample; so the research hypothesis is rejected.

Key Words: digital competence, teachers, urban zone, rural zone.



## I. INTRODUCCIÓN

Las formas de relacionarnos y comunicarnos han dado un giro radical debido a la pandemia mundial generada por el SARS-CoV-2, afectando entre otros, el sistema educativo. El contexto actual ha puesto en evidencia, muchas necesidades formativas en los docentes y se presenta como un gran reto, ya que el migrar de la educación presencial a la virtual ha demostrado que además del manejo disciplinar, es indispensable desarrollar las competencias digitales docentes para brindar un servicio educativo de calidad que responda a las exigencias de la sociedad actual.

La competencia digital docente, valida la solvencia en el uso de las TIC del profesional de la educación y su capacidad para integrarlas en el aula mediante la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que desarrollen el aspecto digital de los estudiantes (Krumsvik, 2011). En ese sentido, es importante que éstas, formen parte del perfil ideal de los maestros actuales; aunque existen muchas limitaciones para su aplicación; ya que según una investigación realizada por la OCDE (2016), casi una cuarta parte de las personas (24,3%), no saben cómo usar una computadora en absoluto, ello debido a factores como no tener una o no poseer habilidades para utilizarlas adecuadamente. (Levano et al., 2019).

Los países más avanzados, cuentan con un mejor soporte para su adaptación en el proceso de digitalización de la educación que requiere la situación actual, pues tienen una implementación del 102% de la banda ancha móvil, lo que permite informatizar en mayor escala sus procesos educativos en todos los niveles. Esto difiere de países Latinoamericanos y en vías de desarrollo como África y Asia, donde estos porcentajes sólo alcanzan el 64,9%. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2020).

Perú no es ajeno a este proceso y en el año 2020 se implementó la plataforma digital Aprendo en casa para continuar con el desarrollo del año académico; pasando desde ese momento de la modalidad presencial a brindar el servicio educativo a distancia (Ministerio de Educación, 2020); pero uno de los principales retos para desarrollar adecuadamente esta iniciativa, gira en torno a

las dificultades que presentan los docentes para integrar la competencia digital como parte de su trabajo en aula; pues según la indagación nacional, dirigida a profesores de II.EE. públicas y privadas - ENDO (MINEDU, 2018); el 72,9% de los maestros del sector público, expresó no haberse capacitado para emplear las TIC en 2017.(Deza, 2020, p. 23). Si a lo antes mencionado, le sumamos las dificultades para acceder a internet debido a su ubicación geográfica; la situación, sin lugar a dudas se vuelve mucho más compleja; ya que la zona rural tiene como una de sus características, la presencia de condiciones de pobreza extrema e insuficientes de servicios de calidad.

Lo antes expuesto, es respaldado por el informe “La educación frente a la emergencia sanitaria” (Deza, 2020), donde se da a conocer que en el último año, sólo el 22% del total de maestros de 2° y 4° grado de primaria, se capacitó para fortalecer sus conocimientos en TIC; asimismo, en el caso de los maestros de segundo y quinto año de secundaria, sólo 33,7% participó en este tipo de capacitaciones. La situación se torna mucho más desalentadora al analizar los datos de los docentes que trabajan en la zona rural; ya que en el último año sólo el 14,3% de maestros de segundo y cuarto grado de primaria han llevado cursos de formación en TIC; y en el caso de maestros de segundo y quinto secundaria, fue sólo un 24.3% (Deza, 2020, p. 23). En la región La Libertad, la situación no difiere mucho, ya que según el mismo estudio sólo el 37.7% de los docentes de la zona urbana y el 10.6% de la zona rural, participaron en algún programa de formación sobre tecnologías digitales.

Los docentes del área urbana y rural de la provincia de Chepén se enfrentan a la misma problemática pues brindar clases a distancia, sin tener la capacitación, medios y recursos necesarios, ha repercutido en su desempeño profesional. De allí la importancia de conocer ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?, así como también conocer específicamente: ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de las 6 dimensiones de la competencia digital: compromiso profesional; recursos digitales; pedagogía digital; evaluación y retroalimentación; empoderar a los

estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes; en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?

Esta investigación posee valor teórico, debido a que en tiempos actuales es indispensable indagar sobre la competencia digital, sus dimensiones e implicancias en campos como la educación. En ese sentido, definimos la Competencia Digital Docente, como el conjunto de conocimientos habilidades y estrategias digitales que emplean los docentes para formar a los ciudadanos de la era del conocimiento; por lo tanto, debe ser considerada en el proceso de formación de todos los docentes. Asimismo, la investigación contribuye con el enriquecimiento de la literatura científica, analizando diversas teorías referidas a la variable en estudio y sistematizándolas en una propuesta, que contribuirá para su mejor abordaje. También se justifica por su conveniencia, ya que conocer los niveles de competencia digital de maestros y maestras del área urbana y rural, permite determinar y atender sus necesidades formativas con mejor precisión; a la vez fomentar su aplicación para responder a los requerimientos a nivel educativo y social. Tiene valor práctico, porque los resultados obtenidos permitieron comparar el nivel de competencias digital que poseen los profesores del área rural y urbana, comprobar las hipótesis planteadas, promover nuevas indagaciones que ayuden a mejorar sus índices de desarrollo y aplicación en las aulas.

Respecto a su finalidad, esta pesquisa tuvo como objetivo fundamental determinar las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Los objetivos que se desprendieron para concretizar el objetivo general, fueron: Determinar las diferencias en el desarrollo de 6 dimensiones de la competencia digital: *compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes*; en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Asimismo, se planteó como hipótesis general: existen diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021; sus hipótesis

específicas fueron: existen diferencias en el nivel de desarrollo de las 6 dimensiones de la competencia digital: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes; en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para dar solidez a este estudio se exploraron diversas bases de datos y repositorios; encontrando a nivel internacional a Cabero et al., (2020) con su informe sobre la competencia digital docente, en las universidades de Andalucía, España. Su principal objetivo fue comprender el grado de competencia digital en docente universitarios de Andalucía y comparar las diferencias de percepción antes y después de aplicado el instrumento. El estudio de tipo no experimental con diseño descriptivo y contraste de hipótesis, seleccionó a 2262 profesores de 9 universidades públicas como muestra; los cuales respondieron al cuestionario “DigCompEdu Chek-in”(Cabero & Palacios, 2019). Los resultados según las dimensiones y ordenados de menor a mayor son: Evaluación y Retroalimentación (1.98), Empoderar a los Estudiantes (1.94), recursos digitales (2.34), compromiso profesional (2.28) y Pedagogía digital (3.26); concluyéndose que existe un nivel moderado de Competencia digital en los profesores universitarios de Andalucía. Así mismo, demostró que existe idealización competencial, debido a que antes de responder el cuestionario los participantes tienen una autopercepción mayor sobre su dominio de la competencia digital.

Pozo et al., (2020), elaboraron el artículo de investigación sobre el Flipped learning y competencia digital. Su objetivo fue identificar, si los docentes españoles son competentes digitalmente para implementar el Flipped Learning como método de enseñanza. Para ello emplearon metodología cuantitativa y el diseño descriptivo - correlacional. Trabajaron con 627 docentes, quienes respondieron a un cuestionario. En consecuencia, los resultados más relevantes demuestran que el Flipped learning no es utilizado regularmente en el proceso de enseñanza, debido a que un 45.7 % de los docentes desconfían en los resultados de este enfoque pedagógico, y un 26.5% presenta un bajo nivel de competencia digital. En ese sentido, se concluye que los docentes objeto de estudio, no cuentan con el nivel idóneo de competencia digital para aplicar Flipped learning lo que a su vez conlleva a una escasa utilización del mismo.

Artacho et al. (2020) en su artículo sobre Formación del profesorado en el aprendizaje permanente, tuvieron como objetivo identificar índice de competencia digital de los maestros en Aprendizaje permanente de Andalucía – España; para ello realizaron un estudio cuantitativo y de corte transversal; aplicaron un cuestionario ad hoc de 91 ítems a una muestra de 142 maestros y maestras. Los resultados evidencian un bajo nivel de competencia digital, pues no se encontraron valores medios iguales o superiores a cinco (escala 1-10). La dimensión que alcanzó el mejor resultado fue “seguridad” (aunque no está en nivel óptimo) y la de nivel más bajo fue “creación de contenidos digitales” (cercano a 0). En conclusión, se demuestra que para fortalecer la competencia digital de los maestros es necesario consolidar su formación en TIC.

Fuentes et al. (2019) en el estudio ejecutado en Granada - España, sobre Pedagogías Activas con realidad aumentada, teniendo a la competencia digital como factor clave para su desarrollo. Ellos emplearon el enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo - correlacional bivariado. Para obtener los resultados, se aplicaron como instrumentos, dos cuestionarios a una muestra de 2631 profesores. A partir de ello se obtuvo que un 69% de maestros realiza de dos a tres cursos sobre TICs anualmente; asimismo muestran mayor dominio en las áreas de comunicación, colaboración y seguridad, y mayores dificultades en resolver problemas y crear de contenidos digitales. Además, las instituciones educativas primarias de gestión pública se muestran más fortalecidas en la competencia digital para trabajar las áreas más afines a la realidad aumentada.

Boudet, (2017), presentó el artículo científico “Evaluación de la competencia digital del profesorado”; que buscaba describir y analizar el grado de competencia digital en los maestros de enseñanza media en Aragón (España). Para ello, realizaron una investigación no experimental – exploratoria, con enfoque cuantitativo y aplicaron un cuestionario a 361 profesores. Los resultados evidencian que a pesar que el 84.7% de maestros considera importante emplear las TIC en la mejora de la educación; es necesario promover permanentemente programas de formación docente en TIC, ya que al

emplearlas como medio didáctico muestran un dominio bajo, respecto a su utilización para fines personales.

Fernández et al. (2017), en su artículo científico, realizado en Málaga – España, busca: (1) definir las competencias digitales del profesorado, (2) señalar cómo emplean las TIC y (3) entender su apreciación respecto a la importancia de desarrollar competencias digitales en estudiantes. Para ello, aplicaron un cuestionario sobre Competencia Digital a docentes de educación superior a 53 maestros (as). Los resultados arrojaron que, fomentar la competencia digital, es necesario y de gran utilidad para el desempeño profesional docente; resaltando que el 69% lo considera “imprescindible” y el 24% “necesaria”.

Valdivieso & Gonzáles, (2016), desarrollaron un estudio para detectar el nivel de desempeño de competencia digital de los educadores de Educación General Básica en el Cantón Loja (Ecuador). El artículo denominado “Competencia Digital Docente: ¿Dónde estamos? Perfil del docente de educación primaria y secundaria”, empleó el diseño comparativo y para recolectar los datos aplicaron un instrumento ad hoc: “Cuestionario de diagnóstico de competencia digital docente”, de 41 items, a una muestra de 357 profesores de la zona urbana y rural, tanto de instituciones públicas y privadas. Se empleó el muestreo estratificado, no probabilístico. Los resultados muestran que la dimensión “Aspectos técnicos” alcanza los puntajes más altos (4 o 5); mientras que en la dimensión “Gestión escolar”, los docentes muestran menor dominio (1). En ese sentido, se concluye que si bien, los docentes presentan un nivel bajo de competencia digital, éste no es nulo, es decir; hay un buen porcentaje de maestros con predisposición a incorporar las TIC en su enseñanza, sobre todo aquellos con menos de 30 años y provenientes de institutos pedagógicos.

En el Perú, existen también investigaciones que sirven como antecedentes para el presente estudio; entre ellas tenemos a la de Angeles (2021), llevada a efecto en El Agustino, Lima. Su fin fue establecer la repercusión de la competencia digital y el liderazgo pedagógico en la calidad de gestión de los directivos. El diseño empleado fue el correlacional causal y el enfoque cuantitativo, donde no se manipularon las variables; es decir el diseño fue no experimental. Se aplicó

un cuestionario para mediar las tres variables de estudio a una población muestral de 74 directivos. Luego de procesar los datos se sostiene que existe un 62.7% de índice del liderazgo pedagógico y competencias digitales en las entidades, ocasionando una variación en la gestión de calidad.

Cruz (2020), ejecutó una investigación sobre la relación entre la cultura profesional y la competencia digital en Carabayllo, Lima. Este estudio fue de enfoque cuantitativo y diseño correlacional y después de aplicar virtualmente dos cuestionarios a 89 docentes, se concluyó que, la correlación entre ambas variables es baja ambas variables (Rho Spearman de 0,293 y sig.<0,05).

Fernandez (2018), aplicó su estudio en Arequipa, teniendo como objetivo principal establecer cuánto conocen los maestros, sobre competencias digitales, en la Gran Unidad Escolar Mariano Melgar. Por esta razón, emplearon el diseño descriptivo simple y el enfoque cuantitativo. Para recoger los datos, aplicaron un cuestionario de 40 ítems a 84 docentes. Luego de procesar los datos, se concluye que, sólo un 14% a 20% de los docentes alcanzan el “nivel avanzado” en cada una de las dimensiones; es decir tienen un nivel bajo de competencia digital.

Gallardo et al., (2018), ejecutaron una indagación cuantitativa, con la finalidad de analizar en los maestros universitarios de los Andes Peruanos, la competencia digital. Desarrollaron el diseño descriptivo -exploratorio y aplicó el Cuestionario elaborado por Contreras y Gallardo (2017) de Autopercepción de Competencia Digital Docente a 302 profesores. Los resultados indican que el 21% y 37% de los encuestados se encuentra en el nivel 4 y 3 respectivamente, por lo que se considera que la mayoría posee un nivel alto de la competencia (58%), sin embargo existe un 42% que demuestra un nivel medio-bajo (28% nivel 2 y 14% nivel 1); reflejando que hay un buen porcentaje de maestros con dificultades para elaborar sus experiencias haciendo uso de sus habilidades digitales.

Yapuchura (2017), realiza su investigación, teniendo como objetivo clave determinar el vínculo entre competencia digital y el desempeño profesional de pedagogos. El estudio fue de naturaleza básica, aplicó un diseño descriptivo



correlacional y se desarrolló en Tacna (Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann). La muestra fue de 50 profesores, quienes respondieron un cuestionario, que arrojó como resultados, que los profesores evidencian “dominio regular” de competencia digital (44%). Asimismo, se concluyó que ambas variables se relacionan positivamente, comprobándose la hipótesis.

A nivel regional; Barros (2018), desarrolló un taller con estrategias TIC, con la finalidad de desarrollar la competencia digital de los maestros y maestras de La Esperanza – Trujillo. Su estudio fue cuantitativo y de diseño cuasi experimental. Se aplicó un pre test con 70 preguntas a 100 docentes. Los resultados indican que los participantes del taller desarrollaron significativamente su competencia digital; pues en el primer momento 0% de maestros se encontraban en el nivel avanzado, 38% en nivel intermedio y 16% en nivel básico; pasando luego a un 6%, 78% y 62%; respectivamente.

A nivel local, no se detectaron trabajos de índole doctoral que aporten al estudio, poniendo de manifiesto su relevancia y despertando mayor interés en su realización.

Para dar consistencia teórica a la investigación se revisó diverso material científico confiable. En ese sentido, es importante señalar que antes de definir la Competencia digital docente, es necesario comprender la definición de competencias y competencias digitales en general. Para ello, respecto a la definición de competencia, se toman en cuenta las definiciones dadas por autores altamente reconocidos, como por ejemplo; Zabalza (2001), quien sostiene que trabajar competencias implica no sólo adquirir conocimientos para demostrar capacidad de retención memorística; si no también para tener la capacidad de utilizarla de manera global y práctica en situaciones cada vez más complejas. Por otro lado, Delors (2013), presentó en la UNESCO el informe “La educación encierra un tesoro” y propuso 4 ejes en educación, que permiten entender e interiorizar los contenidos y tener la capacidad de ponerlos en práctica en el contexto (aprender a conocer, hacer, convivir y ser); a la vez se propone tener en cuenta los valores y actitudes para favorecer la buena convivencia. En el mismo año, Tobón (2013), se refería a las competencias,

como actuaciones globales que permiten poner de manifiesto el saber hacer, ser, convivir y conocer, con sentido ético y actitud de mejora continua. Es decir; para educar bajo un enfoque por competencias, es importante acercar la realidad al contexto educativo y lograr que los estudiantes interioricen los conceptos, procedimientos y desarrollen el criterio y lógica para discernir cuándo y cómo aplicarlo. A nivel legislativo, nuestro país en el año 2016 emite la R.M. N° 281-2016 (MINEDU, 2016b), a partir de la cual se inicia la implementación del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), contemplando el enfoque por competencias y definiendo a la competencia, como la facultad de demostrar el uso combinado, pertinente y con sentido ético de las capacidades, con la finalidad de resolver situaciones de interés. Luego de analizar las definiciones antes expuestas, se entiende que, hablar de competencia implica el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes, durante el proceso de formación, que permiten resolver situaciones difíciles, sin contravenir con los valores y la ética. Por consiguiente; educar mediante un enfoque por competencias, implica reorientar el sistema educativo y la práctica pedagógica desde lo más profundo; partiendo de la formación docente, la cual debe responder a las demandas educativas actuales, es decir, docentes que innoven su didáctica y su noción de evaluación; comprendiendo que es preciso formar holísticamente a los estudiantes; entendiendo sus formas y tiempo para aprender y aprovechando sus errores como oportunidades de mejora. (Perrenoud, 1997).

En relación a la Competencia digital, es importante destacar la importancia que ha cobrado su desarrollo en los últimos años; sobre todo porque se configura como requisito básico para la formación ciudadana; así lo señala la European Commission, (2004) y el Parlamento Europeo y Consejo (2006), citado por Valle (2018), quienes proponen 8 competencias clave para el aprendizaje permanente, incluidas las capacidades digitales, conceptualizadas como el uso provechoso de los recursos digitales para actividades diarias como el aprender, trabajar, comunicarse y distraerse. También, La Comisión de las Comunidades Europeas (2006), menciona la importancia de utilizar las TIC de manera segura

y responsable en los diferentes entornos en los que vivimos; es decir utilizar una PC, no sólo para sistematizar información y comunicarnos, sino también aprovechando la diversidad de recursos que existen en internet para colaborar con el aprendizaje y la investigación. A su vez Ala-Mutka et al., (2008), la consideran como una “habilidad” que permite comprender, utilizar y valorar las TIC y los recursos digitales para mantener la comunicación efectiva en contextos diversos. Al respecto, Boris (2009) concuerda con esta definición, refiriendo que implica el empleo eficaz y eficiente de los recursos tecnológicos en situaciones determinadas, sin dejar de lado la práctica de valores, combinando así conocimientos y destrezas de manera equilibrada. Agregando a lo anterior, Rangel (2014) manifiesta que es importante promover actitudes y habilidades que permitan emplear las TICs de manera efectiva al aprender, pues permitirá a las personas desenvolverse eficientemente y estar a la vanguardia de lo que requiere la sociedad del conocimiento. Finalmente, el INTEF (2017), asume que ser competente digitalmente implica, usar las TIC de manera innovadora, crítica y con seguridad en el campo profesional, el aprendizaje, el ocio, la integración y aportación social. A partir de lo expresado, se concluye que la competencia digital ha evolucionado; pasando de ser entendida sólo como la capacidad de utilizar técnicamente la PC y las herramientas, a un actuar funcional, que permite emplear y crear recursos multimedia, gestionar la información y nuestra propia identidad digital de manera coherente y responsable; además de ser fundamental para lograr niveles aceptables en el campo laboral.

Por otro lado, es relevante mencionar que, la calidad y el éxito de los estudiantes para enfrentarse a los retos en la vida dependen grandemente de las competencias profesionales con las que cuenta su maestro. En ese sentido y siendo conscientes de los retos que demanda la sociedad actual, los profesionales de la educación no sólo deben dominar las tecnologías para su beneficio propio; sino también ser capaces de volcar esos conocimientos y habilidades para aplicar metodologías innovadoras que les permitan seguir mejorando en su profesión y por ende en la calidad de enseñanza que

imparten. He allí la relevancia de desarrollar la Competencia Digital de los educadores, pues no podemos seguir empleando metodologías del siglo pasado para formar a ciudadanos de esta nueva era.

Para definir idóneamente la Competencia Digital Docente (CDD), se analizan definiciones brindadas por autores altamente relevantes; tal es el caso de Krumsvik (2011), quien la concibe como el conjunto de capacidades que posee el maestro (a) para emplear las tecnologías en su práctica pedagógica, contribuyendo al desarrollo digital de los educandos. A su vez, Carrera & Coiduras, (2012) coinciden al decir que en ella se articulan los elementos necesarios con los que un docente debe contar en alfabetización y capacitación digital para contribuir con el desarrollo de las TICs de manera transversal en los escolares. Entonces, para promover la aplicación de competencias digitales en el sistema educativo, es necesario considerarlas como parte inherente y permanente en la formación del profesorado, de modo tal, que puedan formar estudiantes críticos y reflexivos, respecto al uso de las tecnologías; para lo cual, todos los maestros y maestras deberán ajustar su práctica al nivel donde prestan el servicio. (Álvarez et al., 2017). Por otro lado, Marzal y Cruz (2018), tienen una perspectiva más holística de la competencia digital docente, pues la conciben como indispensable no sólo para estar preparados ante las nuevas tendencias de la cultura y el entretenimiento; sino también en la formación de la ciudadanía; permitiendo empoderar visiones relacionadas con la capacidad para conseguir empleo, participar en política y otros aspectos sociales internos, que respondan a las demandas actuales. (Levano et al., 2019, p. 4). En consecuencia, los maestros, al adquirir este conjunto de herramientas TICs, estarán en la capacidad de emplearlas en el entorno escolar e integrar procesos y planes de estudio para que los estudiantes aprovechen reflexivamente la tecnología en esta nueva era digital (Prendes et al., 2018). Desde otra perspectiva, Durán et al. (2016) cita a Ferrari (2012), asumiéndolas como “un derecho del ser humano” e indicando que su desarrollo implica más que sólo el dominio técnico. Por esta razón, se concuerda con los autores antes mencionados, al indicar que la Competencia Digital es crucial e indesligable en

el proceso de formación de los profesionales de la educación, ya que así, estarán en la capacidad de emplear las TIC con creatividad y responsabilidad logrando que sus pupilos usen la tecnología de manera crítica, segura en beneficio del desarrollo de la sociedad.

Sobre las dimensiones de la competencia digital docente, existen diversas investigaciones; como la de Boris (2009), que propone cinco: primero, la dimensión de aprendizaje, que enfatiza la importancia de aprender desde la perspectiva de transformar, procesar, transformar en conocimiento y adquirir conocimiento a partir de la información obtenida en el entorno virtual. En segundo lugar, la dimensión de la información, es decir, la información se debe obtener primero del entorno virtual, y luego se evalúa y se realiza el procesamiento necesario en el entorno. La tercera dimensión es la comunicación, que considera la comunicación interpersonal y la comunicación social. Como cuarta dimensión, propone la cultura digital, que considera las diferentes tareas sociales y culturales de la nueva generación de esta llamada sociedad del conocimiento. Finalmente, la dimensión técnica incluye la alfabetización técnica o digital, así como la comprensión y dominio de la tecnología y los entornos virtuales para promover el buen desarrollo en el trabajo.

Adicionalmente, debido al avance constante en la información sobre este tema, diversas entidades han creado “marcos de referencia” para brindarnos definiciones, áreas competenciales y dimensiones. En base a esto, es importante mencionar el Marco de Competencias TIC de los profesores, propuesto por la UNESCO (2019), donde se plantea mejorar el desempeño docente y la calidad educativa proponiendo una pedagogía que incorpore las TIC en la enseñanza y aprendizaje; es decir vincular los “conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares. Este Marco contiene 18 competencias basadas en 6 aspectos del trabajo de los maestros y tres niveles de adquisición. La primera etapa de alfabetización digital permite a los estudiantes lidiar con la tecnología de manera más efectiva; la segunda etapa de inmersión en el conocimiento les permite comprender mejor los principios de

diferentes áreas temáticas; y la tercera etapa permite crear conceptos a partir de la etapa anterior, mediante la gestión competente de la tecnología (Butcher, 2019).

En 2016, La Comisión Europea, propone el Marco DigComp, centrado en las competencias digitales individuales de la persona y cómo pueden emplearlas para mejorar su desempeño profesional y personal. Este marco fue adaptado al campo educativo por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017), dando origen al Marco Común de Competencia Digital Docente, donde definen las CDD, como necesarias para forjar a los docentes de la era digital; ya que permiten la activación, adopción y manejo de circunstancias auténticas para desarrollar aprendizajes de manera sencilla; incluyendo conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias para lograr un mayor éxito, y promueven el desarrollo de mejoras e innovaciones permanentes en el proceso de formación. También es importante conocer las cinco dimensiones que propone este Marco, ya que son una propuesta actual que ha traído grandes resultados. Estas son: 1. Información y alfabetización informacional, que significa no sólo revisar, analizar y sistematizar la información, sino también evaluarla; 2. comunicación y colaboración; referida al uso de herramientas y comunidades digitales para la asociación y el intercambio; 3. crear contenido digital, teniendo en cuenta los derechos de autor y el permiso del usuario; 4. Seguridad, para usar de manera segura y sostenible la red, protegiendo nuestra identidad digital y datos y; 5. Solucionar problemas; que permite escoger los recursos digitales más adecuados para atender problemas conceptuales por medios digitales, resolver problemas técnicos, utilizar la tecnología de forma creativa, actualizar nuestras capacidades y las de otros. (INTEF, 2017)

Para efectos de esta investigación, se tuvo en cuenta la conceptualización, dimensiones y niveles de progresión del Marco Europeo para la Competencia digital de educadores, DigCompEdu (Redecker, 2017). Este documento tiene la particularidad de estar dirigido a profesionales docentes de educación básica regular y superior; caracterizándose por proveer la base necesaria para formar

a los docentes en TIC, incluyendo elementos pedagógicos para transformar su práctica docente. El DigCompEdu entiende a la competencia digital del profesorado como las habilidades digitales específicas aprovechadas por el educador para mejorar sus prácticas y estrategias organizativas; permitiéndoles impulsar la intervención activa de los educandos en la vida y el trabajo en la era digital (Redecker, 2017). Contiene 22 competencias y 6 áreas competenciales, las mismas que han sido consideradas como dimensiones en el presente estudio; el área 1 “Compromiso profesional”, es considerada como la capacidad de los maestros para comunicarse con su entorno y promover por sí mismo su desarrollo profesional; el área 2 “Recursos digitales”, ligado a usar, crear y compartir contenidos digitales; el área 3 “Pedagogía digital”, orientada al uso de las TIC en el proceso educativo; el área 4 “Evaluación y retroalimentación”, tiene que ver con el uso de estrategias digitales para mejorar los procesos evaluativos y de progresión de los aprendizajes de los estudiantes; el área 5 “Empoderar al estudiante”, que pretende potenciar la competencia digital para promover la autonomía de los estudiantes y finalmente el área 6 “Facilitar la competencia digital en los alumnos”, promoviendo el uso responsable de las herramientas digitales con la finalidad de fomentar la creación, comunicación, resolución de dificultades y el bien propio y común. (Redecker, 2017, p. 16). En cuanto a los niveles de progresión de un (a) profesor (a), respecto a la competencia digital, lo conceptualizan de la siguiente manera: “novato” (A1), es decir, el docente muestra inexperiencia y necesidad de orientación tecnológica; “explorador” (A2), tiene dificultad para incorporar la competencia digital en su práctica profesional; “integrador” (B1), es decir experimenta y reflexiona con la tecnología en educación; “experto” (B2), muestra dominio amplio de tecnologías en educación y busca mejorar su práctica permanentemente; “líder” (C1), que adapta sus conocimientos tecnológicos a sus necesidades y es fuente de inspiración, por último “pionero” (C2), quien es capaz de cuestionar el uso de las tecnologías y estrategias pedagógicas, lidera las innovaciones en TIC y es un referente a seguir. Por otro lado, es importante mencionar que la esencia de este marco está contenida en las áreas 2, 3, 4 y 5, ya que repercuten

directamente en la enseñanza, el aprendizaje, manejo de herramientas, evaluación, feedback y orientar a los estudiantes al desarrollo de la misma; es decir se enfocan en las interacciones entre docentes y estudiantes. (Redecker, 2017, p. 16)

En definitiva, se sostiene que hay una búsqueda permanente por incorporar la competencia digital en la profesión docente, ya que de ello depende, el tipo de estrategias que se emplearán en la formación de los estudiantes del mundo digitalizado; por lo que, es indispensable concretizarla y hacer un seguimiento de su progresión.

Respecto a las corrientes epistemológicas, esta investigación asume como corriente teórica primaria al positivismo de Augusto Comte. Este paradigma considera la observación y la hipótesis como base conceptual, la misma que debe ser comprobada mediante pruebas cuantitativas (Kremer, 1989). Para los positivistas todo saber genuino, deriva del método científico (Pérez, 2015). Por otro lado, Ramos (2015), se centra en la inferencia y los métodos estadísticos descriptivos; afirmando que la realidad es cuantificable y absoluta, y las relaciones de los investigadores y los fenómenos de investigación deben tener un control. Por lo tanto, debido a que esta investigación cumple con los pasos del método científico, podemos afirmar que se está generando conocimiento científico relevante. En cuanto a las corrientes ontológicas, la investigación se desarrolló teniendo como referente el Humanismo, que tiene como representantes a Maquiavelo y Dante Alighieri. Ello debido a que, como lo afirma Garza (2019) existe la necesidad de reivindicar el humanismo, pues el desarrollo tecnológico ha producido un desarrollo rápido de la cibernética y de los sistemas de comunicación, pero ha dejado de lado, las relaciones interpersonales y sociales, transformando a los seres en entes individuales; por tanto, es necesario retomar un método de enseñanza humano que considera las emociones y el desarrollo y expansión de la capacidad creativa. Asimismo, este movimiento impulsó el desarrollo del conocimiento y tecnología, evidenciando relación directa con la investigación, ya que el desarrollo de la competencia digital en los educadores permite formar integralmente a los



estudiantes, resaltando la importancia de la ética y el aspecto social del ser humano.

En lo que concierne a teorías relacionadas, es preciso señalar que existen diversas teorías muy relevantes en el plano pedagógico; sin embargo, no fueron elaboradas para responder a las necesidades académicas de los estudiantes de la época actual, donde las tecnologías han impactado grandemente la vida en general. En ese sentido, teniendo en cuenta la naturaleza del estudio, se inicia exponiendo las ideas de Jean Piaget con la teoría Constructivista, que promueve la construcción del propio aprendizaje en los educandos; ello en épocas actuales sigue vigente, no obstante, se relaciona con el desarrollo de las habilidades digitales, pues se han convertido en una de las mejores alternativas para canalizar y orientar la elaboración de aprendizajes de manera flexible y significativa. Entonces, el empleo de la variedad de dispositivos digitales existentes en el contexto contemporáneo ayudará a propiciar experiencias educativas mucho más significativas que permitan que los estudiantes creen una red de aprendizajes personal. (Saldarriaga-zambrano et al., 2016). Asimismo, el **Construccionismo** de Seymour Papert, es una teoría educativa que se relaciona estrechamente con el constructivismo, debido a que ésta busca que el aprendizaje además de ser construido o reconstruido, sea puesto en práctica; es decir llevarlo a situaciones reales que permitan al estudiante aprobar o rechazar sus teorías. Otro postulado importante de esta teoría es que reorientó las formas de pensar respecto a las tecnologías en el plano pedagógico; proponiendo que la educación sea replanteada teniendo en cuenta un contexto tecnológico. En ese sentido, no busca que sean usadas como herramientas para para mejorar la educación sino como parte indispensable en la formación actual de los educandos. Papert, desarrolló el lenguaje Logo o lenguaje de la tortuga en 1968, la cual se constituyó en una herramienta didáctica evocadora y abierta para fomentar la elaboración de aprendizajes propios a través de la interacción (Martí, 1992, como se citó en Urbina 1999); a su vez propuso que la utilización del ordenador sea concebida como un insumo tan funcional como el uso de un bolígrafo en las aulas, capaz

de cambiar las maneras de aprender y generar los cambios necesarios en la sociedad digital (Papert, 1987 como se citó en Urbina 1999). En consecuencia, propone que el educador constructorista de la época contemporánea predique con el ejemplo, es decir que sea capaz de realizar las actividades que pretende que logren sus estudiantes, por lo que, debe ser competente digitalmente y estar presto y capacitado para orientar el uso crítico y reflexivo de las tecnologías a sus aprendices. (Papert, 1993). Ambas teorías están estrechamente ligadas, pues el constructivismo es la teoría de “cómo aprenden” las personas, mientras que el constructorismo es la teoría relacionada con la “aplicación” práctica de todas las ideas construidas, considerando a las TIC como instrumento relevante en este proceso.

También es importante considerar la Teoría del Aprendizaje Conectivista. Su autor George Siemens, (2004; 2006), reflexiona acerca del vertiginoso crecimiento del conocimiento en tiempos actuales, por lo que incide en considerar al aprendizaje como un proceso que necesita establecer relaciones que permita combinar y conectar nodos de conocimiento. En esa línea, el establecimiento de conexiones es un proceso fundamental en el aprendizaje, puesto que pueden darse dentro de un espacio nebuloso de componentes variables y que no necesariamente pueden ser controlados por el sujeto. Ello significa que una persona para desarrollar sus aprendizajes necesita interactuar y tomar de diferentes escenarios lo que necesite para resolver situaciones de la vida real. (Siemens, 2004). Asimismo, Giesbercht (2007), citado por (Gutierrez, 2012) opina respecto al papel del aprendiz en el Conectivismo, indicando que éstos deben interactuar con elementos más allá del aula de clase para experimentar aprendizajes reales. Un ejemplo de esto lo podemos observar en el aprendizaje on-line; ya que las personas se relacionan individual y grupalmente y se involucran en experiencias educativas desde diferentes lugares a través de Internet, construyendo así redes para el aprendizaje. (Gutierrez, 2012). Para su teoría Siemens (2004) definió una serie de principios para generar aprendizaje, entre ellos considera la relevancia de conectar fuentes de información diversa, confrontar ideas para asumir un conocimiento

útil, el conocimiento puede encontrarse en diferentes dispositivos digitales; es más importante lo que se puede aprender mañana, el aprendizaje se facilita a medida que se establecen más conexiones; es vital mantener actualizado el conocimiento; la toma de decisiones es un proceso que permite elegir qué aprender. Las habilidades indispensables para el aprendizaje conectivista son: buscar, seleccionar y conectar fuentes de información. (Tumino & Bournissen, 2016)

La Teoría de La Sociedad de la Información y del Conocimiento también está muy relacionada con la investigación, pues existe a nivel mundial una masificación de las nuevas tecnologías; lo que ha originado la llamada “*Sociedad de la información*”. Ésta ha desencadenado un contexto que permite la creación, transformación, distribución e inserción de la información con facilidad en las actividades económicas y sociales, facilitando el desenvolvimiento en nuestros trabajos y por ende brindando oportunidades para vivir mejor. (Balderas, 2009). El magisterio peruano, no es ajeno a esta realidad y poco a poco va siendo participe de esa nueva sociedad de la información, lamentablemente es imposible negar las carencias en el dominio de todas estas herramientas, lo cual ha hecho muy difícil que se desenvuelvan eficientemente en el actual escenario educativo. En ese sentido es necesario, que como actores indispensables en la educación desarrollen sus competencias digitales para fortalecer su desempeño y logren aprendizajes de calidad en los estudiantes.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

Se buscó generar conocimiento amplio sobre la variable para determinar los medios y/o cubrir una necesidad específica y reconocida; por lo tanto la investigación es básica (Concytec, 2018). Así mismo, es relevante mencionar que el estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con la finalidad de obtener datos objetivos a través de el análisis numérico.

##### Diseño de investigación

Definimos nuestra investigación como No experimental, puesto que no hubo manipulación de variables. (Hernández et al., 2014); a la vez es transversal pues los datos se obtienen en un solo momento, y tiempo; su fin es la descripción de variables y cómo incide la interrelación en un determinado instante. También es comparativa; ya su propósito fue determinar si existen semejanzas estadísticas al comparar el comportamiento de una variable en dos muestras diferentes. Así mismo describe porqué ocurren dichas diferencias. (Hernández et al., 2014).

M1-----O1

M2-----O2

Dónde:

M1: Muestra (Profesores de Educación Básica Regular del área urbana de la provincia de Chepén, La Libertad).

M2: Muestra (Profesores de Educación Básica Regular del área rural de la provincia de Chepén, La Libertad).

O1: Observación de variable: competencia digital docente.

O2: Observación de variable: competencia digital docente.

### **3.2. Variables y operacionalización**

**Definición conceptual:** Competencia digital.

Se define como las habilidades digitales específicas que el educador utiliza para aprovechar los beneficios de la tecnología digital y mejorar sus prácticas y estrategias organizativas; permitiéndoles contribuir con la participación activa de los estudiantes en la vida y el trabajo en la era digital (Redecker, 2017)

**Definición operacional**

Se aplicó un cuestionario de 22 ítems referidos a la competencia digital del profesorado y sus 6 dimensiones: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes, extraídas del Marco Europeo de Competencia digital de profesores (Redecker, 2017); lo cual permitirá comparar la competencia digital de los educadores de las áreas urbana y rural de Chepén, La Libertad 2021.

**Indicadores:** 22 preguntas.

**Escala de medición:** Nominal.

### **3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

**Población**

Se define como un grupo conformado por una cantidad limitada o ilimitada de elementos que tienen particularidades comunes (Sánchez et al., 2018). En esta investigación, la población estuvo conformada por 1 120 educadores de las II.EE. urbanas y rurales de la provincia de Chepén, Departamento de La Libertad. En la tabla siguiente, se muestra su distribución:

**Tabla 1**

*Distribución de Docentes de Educación Básica Regular de II.EE del Área Rural y Urbana de la Provincia de Chepén, Libertad 2021.*

Nivel	Área geográfica		Total
	Rural	Urbana	
Inicial	70	131	<b>201</b>
Primaria	152	326	<b>478</b>
Secundaria	91	350	441
<b>TOTAL</b>	<b>313</b>	<b>807</b>	<b>1 120</b>

*Nota.* Padrón de los Servicios Educativos, del Estadístico de la Calidad Educativa (ESCALE), 2021.

**Los criterios de selección:**

- **Criterios de inclusión:** profesores de inicial, primaria y secundaria de las II.EE. del ámbito urbano y rural de la provincia de Chepén, La Libertad 2021.

- **Criterios de exclusión:**

Docentes de Educación Básica Especial.

Docentes de Educación Básica Alternativa.

Docentes con menos de 3 meses de tiempo de servicio.

**Muestra y muestreo**

La muestra, es un subconjunto de casos o individuos extraído del universo donde se llevará a cabo la investigación; se obtiene mediante algún tipo de muestreo. (Sánchez et al., 2018). La muestra del estudio estuvo constituida por 436 maestros y maestras de EBR (Educación Básica Regular) de las II.EE. rurales (174 maestros) y urbanas de Chepén (262 maestros).

Se aplicó el muestreo aleatorio estratificado, el cual permitió que cada uno de los grupos involucrados, tenga cantidades proporcionales y equitativas de representados, según el nivel y área al que pertenecen.(Casal & Mateu, 2003).

**Tabla 2**

*Distribución de Docentes de Educación Básica Regular de Instituciones Educativas del Área Rural y Urbana de la Provincia de Chepén, Libertad 2021.*

Nivel	Área geográfica		Total
	Rural	Urbana	
Inicial	39	43	82
Primaria	84	106	190
Secundaria	51	113	164
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>262</b>	<b>436</b>

*Nota.* Padrón de los Servicios Educativos, del Estadístico de la Calidad Educativa (ESCALE), 2021.

### **Unidad de análisis**

Un docente del nivel inicial, primaria y secundaria de las II.EE. urbanas y rurales de la provincia de Chepén, La Libertad - 2021.

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

### **Técnicas**

Se aplicó la encuesta electrónica, pues es una opción útil y pertinente debido a las circunstancias generadas por la pandemia COVID 19. Su finalidad es recoger información de manera rápida y eficiente, on-line, respecto a las particularidades de la muestra representativa de una población a través de medios como el correo electrónico, redes sociales, sitios web, entre otros (Abundis, 2016).

### **Instrumento**

Un cuestionario es una herramienta que contiene una serie de preguntas, generalmente de diferente tipo, elaboradas de manera sistemática y cuidadosa, sobre eventos y preguntas de interés en investigación o evaluación, y pueden ser utilizadas de diferentes formas. Muy útil para

recopilar información, especialmente información de difícil acceso debido a la lejanía de las personas a las que hay que tener en cuenta o la dificultad de recopilarlas. (Pérez, 1991). Para efectos de esta investigación, se empleó el cuestionario «DigCompEdu Check-In», de Cabero & Palacios (2019). Esta herramienta, considera 6 dimensiones o áreas competenciales, consta de 22 ítems, medidos a través de una escala de Likert de 5 intervalos y permite determinar el nivel de competencia digital que poseen los docentes, mediante una autoevaluación. El mayor puntaje por pregunta es 4; y por todo el cuestionario es de 88. Respecto a la medición se diferencia un “nivel global” y otro “específico por áreas”.

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

El instrumento utilizado debe asegurar la consistencia del análisis, extracción y medición de la información sobre el fenómeno, para ello debe cumplir con dos características, a saber, confiabilidad y validez. La confiabilidad significa que la aplicación repetida del instrumento al mismo sujeto producirá los mismos resultados, mientras que la validez supone que el instrumento se desarrolló de manera efectiva para medir con precisión lo que debe medirse.

#### **Validez**

Ghomi y Redecker (2018), citado en Cabero & Palacios, (2019), manifiestan que el cuestionario «DigCompEdu Check-In», fue elaborado a través de un proceso de juicio de experto y pasó pruebas previas a la piloto, mediante lo cual se determinó que posee consistencia interna excelente. Para el presente estudio, el instrumento no ha sido modificado, por lo que no pasó por validez de expertos.

#### **Confiabilidad del instrumento de recolección de datos**

Conocida también como “Precisión”. Este proceso se lleva a cabo con la finalidad de conocer los valores de medida que indican la inexistencia de error en la medición. Está íntimamente relacionado con la estabilidad del propio instrumento, y es independiente de la persona y el momento en que



se aplica. (Palella et ál., 2012). La primera edición del instrumento se probó en marzo de 2018, cuando fue aplicado a 160 docentes de la Unión Europea, arrojando una consistencia externa de 0.91 (Alpha de Cronbach), lo que indica un nivel “excelente”. Adicionalmente en octubre de 2018, es traducida al inglés y alemán, validándose en 335 docentes de Alemania, y obteniendo una consistencia interna buena mediante Alpha de Cronbach de 0.934. También se realizó la validez a través de la U de Mann- Whitney y un análisis correlacional bivariado con el coeficiente de correlación de  $\rho$  de Spearman. (Cabero & Palacios, 2019). Para llevar a cabo la investigación en la provincia de Chepén se aplicó el DigCompEdu Check-in a una muestra piloto de 20 participantes (entre maestros y maestras de las II.EE. urbanas y rurales), determinándose la confiabilidad a través de la prueba de Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado igual a  $\alpha=0.951$ , indicando que el instrumento presenta un nivel excelente de confiabilidad (**ver anexo N°06**).

### **3.5. Procedimientos**

La investigación conllevó al desarrollo de las siguientes actividades:

- a) Conocimiento y caracterización de la realidad problemática respecto de la Competencia Digital en los educadores de las II.EE urbanas y rurales de Chepén, departamento La Libertad, 2021.
- b) Clasificación y análisis de información para adquirir los trabajos previos, teorías y enfoques conceptuales del tema de investigación.
- c) Diseño de la metodología a utilizar, lo que permitió: determinar la población, muestra, y muestreo. También se determinó la técnica e instrumento para recavar los datos.
- d) Aplicación de un instrumento idóneo a la muestra, teniendo en cuenta los aspectos éticos.
- e) Elaboración de la base de datos para realizar las comparaciones y probar la hipótesis.
- f) Utilización del software de estadística para ciencias sociales (SPSS V26), en el procesamiento de datos a través de tablas estadísticas.

- g) Presentación de resultados, interpretación de las tablas y discusión de los resultados con el marco teórico presentado.
- h) Presentación de los hallazgos más importantes a través de conclusiones, que responden a los objetivos planteados.

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

Los datos recogidos, mediante el cuestionario se ordenaron en tablas en el programa informático excel, luego se analizaron los datos a través de la estadística descriptiva e inferencial, aplicando el software estadístico SPSS V26 y se probó la hipótesis mediante U de Mann-Withney.

### **3.7. Aspectos éticos**

Teniendo en cuenta el Código de ética de investigación de la Universidad César Vallejo (2017), se tuvo en cuenta aspectos como la Confidencialidad y anonimato, pues la información fue recogida con la única finalidad de realizar el análisis de la variable de estudio. De igual modo, no se solicitaron datos de identificación personal, respetando el anonimato de los participantes. El consentimiento informado, permitió la autorización de los participantes para utilizar la información proporcionada en el proceso de análisis y presentación de resultados. El aspecto de beneficencia, debido a que es un estudio no experimental, comparativo, los resultados ayudan a determinar las diferencias en el empleo de las competencias digitales en el trabajo pedagógico de los y las docentes del área urbana y rural de Chepén, ello sumado a la propuesta presentada como parte del trabajo de investigación, redundará en la calidad educativa que se brinda a los estudiantes. Así mismo, resalta su importancia al desarrollarse en el contexto de la pandemia mundial COVID 19, que ha traído consigo la educación virtual y por ende la capacitación docente en TIC. La originalidad, pues es una investigación original e inédita, al no existir estudios previos a nivel local, sobre la competencia digital de los docentes de la provincia de Chepén, en sus ámbitos urbanos y rurales.

#### IV. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego la aplicación del instrumento DigComEdu Check - in, los cuales son presentados de acuerdo con los objetivos e hipótesis de investigación y cuentan con la debida interpretación para su mejor entendimiento.

**Tabla 3**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según nivel de competencia general*

Nivel general	Área geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
	Rural	%	Urbana	%			
Novato (A1)	10	5.7%	14	5.3%	24	5.5%	
Explorador (A2)	52	29.9%	52	19.8%	104	23.9%	
Integrador (B1)	48	27.6%	116	44.3%	164	37.6%	
Experto (B2)	50	28.7%	66	25.2%	116	26.6%	0.767
Líder (C1)	13	7.5%	14	5.3%	27	6.2%	
Pionero (C2)	1	0.6%	0	0.0%	1	0.2%	
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

*Nota.* Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Whitney

Los resultados de la tabla 3, nos muestran el nivel de competencia digital general. Aquí podemos visibilizar que el 5.7% del total de docentes del área rural, se ubicó en el nivel **Novato**, en comparación del 5.3% alcanzado en el área urbana; en el nivel **explorador** los docentes del área rural presentaron un porcentaje del 29.9%, mientras que en el área urbana el porcentaje fue del 19.8%; en el nivel **integrador** los docentes del área rural alcanzaron un 27.6% y los del área urbana el 44.3%; en el caso del nivel **experto** el porcentaje observado en los docentes del área rural es de un valor del 28.7% y en el área urbana de 25.2%; el nivel **líder**, tenemos al 7.5% de docentes del área rural, en comparación del 5.3% del área urbana. En tanto, en el nivel **pionero** sólo el

0.6% de los docentes del área rural alcanzó dicho nivel, en comparación con el 0.0% del área urbana. Así también, el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.767>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel general de Competencia digital, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Ello puede deberse a que actualmente en el contexto provocado por la COVID 19, la gran mayoría de educadores de ambas áreas, han visto la necesidad e importancia de capacitarse para incorporar las competencias digitales en sus clases virtuales para fortalecer su práctica pedagógica.

**Tabla 4**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Compromiso Profesional*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
		Rural	%	Urbana	%			
Compromiso Profesional	Novato (A1)	18	10.3%	16	6.1%	34	7.8%	0.032
	Explorador (A2)	57	32.8%	75	28.6%	132	30.3%	
	Integrador (B1)	54	31.0%	82	31.3%	136	31.2%	
	Experto (B2)	38	21.8%	76	29.0%	114	26.1%	
	Líder (C1)	5	2.9%	13	5.0%	18	4.1%	
	Pionero (C2)	2	1.1%	0	0.0%	2	0.5%	
<b>TOTAL</b>		<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Whitney

Observando los resultados de la tabla 4, en la dimensión **Compromiso Profesional**, el nivel de competencia **Novato** en el área rural fue representado por el 10.3% del total de docentes, en comparación con un 6.1% alcanzado en el área Urbana, en el nivel **explorador** los docentes del área rural presentaron

un porcentaje del 32.8% y en el mismo nivel de competencia los docentes del área urbana presentaron un porcentaje de 28.6%, en el nivel **integrador** los docentes del área rural alcanzaron un 31.0% y los del área urbana el 31.3%. En el nivel **experto**, se observa que en los docentes del área rural es del 21.8% y en el área urbana del 29.0%, el nivel **líder** se encuentra el 2.9% del total de docentes del área rural, en comparación con el 5.0% del área urbana; en tanto que en el nivel **pionero** el sólo el 1.1% de los docentes del área rural alcanzó dicho nivel, en comparación con el 0.0% del área urbana, así también, el p-valor de significancia de la prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser menor que 0.05 ( $p=0.032<0.05$ ), dando a conocer que existen diferencias significativas, en el nivel de competencia digital, de la dimensión Compromiso Profesional, entre docentes de II.EE urbanas y rurales de Chepén, 2021. Por lo antes mencionado, podemos resaltar, los docentes del área urbana presentan mayor preocupación por promover, por sí mismos su desarrollo profesional e incorporar la competencia digital en su quehacer educativo.

**Tabla 5**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Recursos Digitales*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
		Rural	%	Urbana	%			
Recursos digitales	Novato (A1)	30	17.2%	27	10.3%	57	13.4%	0.509
	Explorador (A2)	35	20.1%	73	27.9%	108	25.5%	
	Integrador (B1)	46	26.4%	94	35.9%	140	33.0%	
	Experto (B2)	47	27.0%	46	17.6%	93	19.1%	
	Líder (C1)	11	6.3%	17	6.5%	28	6.6%	
	Pionero (C2)	5	2.9%	5	1.9%	10	2.4%	
<b>TOTAL</b>		<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Withney

Considerando los resultados de la tabla 5, en la dimensión Recursos digitales, el nivel de competencia **Novato**, en el área Rural se observa un porcentaje representativo del 17.2%, en contraste con un 10.3% mostrado en el área Urbana, en el nivel **explorador** los docentes del área rural presentaron un porcentaje del 20.1% y en el mismo nivel de competencia los docentes del área urbana evidenciaron un porcentaje de 27.9%; en el nivel **integrador** el porcentaje de docentes del área rural fue del 26.4% y los del área urbana el 35.9%, en el nivel **experto** el porcentaje observado en los docentes del área rural tiene un valor del 27.0% y en el área urbana del 17.6%. En tanto que, en el nivel **líder**, el 6.3% del total de docentes, es el porcentaje representando por los docentes del área rural, en comparación con el 6.5% en los docentes del área urbana; para el caso del nivel **pionero** sólo el 2.9% de los docentes del área rural alcanzó dicho nivel, en comparación con el 1.9% de los docentes del área urbana. Por otro lado, el p-valor de significancia asociado a la prueba de U de Mann-Whitney, alcanzó un valor mayor que 0.05 ( $p=0.509>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia de la dimensión Recursos Digitales, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Esto significaría que, tanto los docentes del área urbana y rural, muestran buena predisposición en el avance de sus capacidades para usar, crear y compartir contenidos digitales.

**Tabla 6**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Pedagogía Digital*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
		Rural	%	Urbana	%			
Pedagogía Digital	Novato (A1)	38	21.8%	52	19.8%	91	20.9%	0.524
	Explorador (A2)	36	20.7%	54	20.6%	90	20.6%	
	Integrador (B1)	40	23.0%	84	32.1%	123	28.2%	
	Experto (B2)	36	20.7%	51	19.5%	87	20.0%	
	Líder (C1)	16	9.2%	18	6.9%	34	7.8%	
	Pionero (C2)	8	4.6%	3	1.1%	11	2.5%	
<b>TOTAL</b>		<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

Nota. Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Withney

La tabla 6, nos muestra los resultados en la dimensión Pedagogía Digital, donde evidenciamos que, el 21.8% del total de educadores del área Rural, se encuentra en nivel de competencia **Novato**, en contraste con un 19.8% alcanzado en el área Urbana; en el nivel **explorador** los educadores del área rural presentaron un porcentaje del 20.7% mientras que en área urbana el porcentaje fue del 20.6%; en el nivel **integrador** el porcentaje alcanzado por los educadores del área rural fue del 23.0% y los del área urbana el 32.1%; en el nivel **experto** el porcentaje observado en el área rural fue del 20.7%, mientras que, en el área urbana fue de 19.5%; el nivel **líder**, el 9.2% de educadores del área rural se encuentra en este porcentaje, en comparación del 6.9% de educadores del área urbana; en tanto que en el nivel **pionero** sólo el 4.6% de educadores del área rural alcanzó dicho nivel, en comparación con el 1.1% de los docentes del área urbana. Así mismo, el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, presentó un valor mayor que 0.05

( $p=0.524>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia de la dimensión Pedagogía Digital, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

**Tabla 7**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Evaluación y Retroalimentación*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
		Rural	%	Urbana	%			
Evaluación y Retroalimentación	Novato (A1)	17	9.8%	20	7.6%	37	8.5%	0.610
	Explorador (A2)	58	33.3%	76	29.0%	134	30.7%	
	Integrador (B1)	42	24.1%	92	35.1%	134	30.7%	
	Experto (B2)	40	23.0%	44	16.8%	84	19.3%	
	Líder (C1)	10	5.7%	25	9.5%	35	8.0%	
	Pionero (C2)	7	4.0%	5	1.9%	12	2.8%	
	<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

*Nota.* Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Whitney

Observando los resultados de la tabla 7, en la dimensión Evaluación y Retroalimentación; en el nivel de competencia **Novato**, los maestros del área Rural conformaron el 9.8% del total, en comparación del 7.6% del área Urbana; en el nivel **explorador** los maestros del área rural presentaron un porcentaje del 33.3% y en el mismo nivel de competencia los maestros del área urbana alcanzaron un porcentaje de 29.0%; en el nivel **integrador** el porcentaje alcanzado por los maestros del área rural fue del 24.1% y los del área urbana el 35.1%; en el nivel **experto** el porcentaje observado en los maestros del área rural fue del 23.0% y en el área urbana del 16.8%, el nivel **líder**, el 5.7% del total de maestros, está representando por los docentes del área rural, en comparación con el 9.5% en los maestros del área urbana; en tanto que en el nivel **pionero** el sólo el 4.0% de los maestros del área rural



alcanzó dicho nivel, en comparación con el 1.9% de los maestros del área urbana. Analizando el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Withney, cuyo valor resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.610>0.05$ ), se da a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia de la dimensión Evaluación y Retroalimentación, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Ello conlleva a reflexionar sobre las estrategias que debemos ir implementando para transitar de los niveles novato y explorador a un nivel de líder y pionero.

**Tabla 8**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Empoderar a los estudiantes*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia*
		Rural	%	Urbana	%			
Empoderar a los estudiantes	Novato (A1)	41	23.6%	52	19.8%	93	21.3%	<b>0.987</b>
	Explorador (A2)	35	20.1%	70	26.7%	105	24.1%	
	Integrador (B1)	43	24.7%	54	20.6%	97	22.2%	
	Experto (B2)	29	16.7%	52	19.8%	81	18.6%	
	Líder (C1)	19	10.9%	27	10.3%	46	10.6%	
	Pionero (C2)	7	4.0%	7	2.7%	14	3.2%	
<b>TOTAL</b>		<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

*Nota.* Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Whitney

Los resultados presentados en la tabla 8, correspondientes a la dimensión Empoderar a los estudiantes, nos muestran que, el nivel de competencia **Novato** en el área Rural fue representado por el 23.6% del total de profesores, en comparación con un 19.8% alcanzado en el área Urbana; en el nivel **explorador** los profesores del área rural presentaron un porcentaje del 20.1% y en el mismo nivel de competencia los profesores del área urbana obtuvieron un porcentaje de 26.7%; en el nivel **integrador** el porcentaje alcanzado por los docentes del área rural fue del 24.7% y los del área urbana el 20.6%; en el

nivel **experto** el porcentaje observado en los profesores del área rural es de un valor del 16.7% y en el área urbana del 19.8%; el nivel **líder**, el 10.9% del total de docentes, es el porcentaje representando por los profesores del área rural, en comparación con el 10.3% en los docentes del área urbana, en tanto que en el nivel **pionero** el sólo el 4.0% de los profesores del área rural alcanzó dicho nivel, en comparación con el 2.7% de los profesores del área urbana; pero si examinamos el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, cuyo valor resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.987>0.05$ ), nos permite afirmar que no existen diferencias significativas en la dimensión Empoderar a los estudiantes, de competencia digital, de profesores de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

**Tabla 9**

*Distribución porcentual de la Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, según dimensión Facilitar la competencia digital de los estudiantes*

Dimensión	Nivel de Competencia	Área Geográfica				Total	%	p-valor de significancia *
		Rural	%	Urbana	%			
	Novato (A1)	80	46.0%	117	44.7%	197	45.2%	
Facilitar la competencia digital de los estudiantes	Explorador (A2)	26	14.9%	46	17.6%	72	16.5%	
	Integrador (B1)	46	26.4%	80	30.5%	126	28.9%	
	Experto (B2)	22	12.6%	19	7.3%	41	9.4%	<b>0.729</b>
	Líder (C1)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	Pionero (C2)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100.0%</b>	<b>262</b>	<b>100.0%</b>	<b>436</b>	<b>100.0%</b>	

*Nota.* Elaboración propia con los resultados obtenidos del software SPSS versión 26.0

\*Prueba U de Mann-Whitney

Los resultados de la dimensión Facilitar la competencia digital de los estudiantes, que se visualizan en la tabla 9, muestran que el 46.0% del total de pedagogos de la zona Rural, está en el nivel de competencia **Novato**, en

comparación con un 44.7% alcanzado en la zona Urbana, en el nivel **explorador** los pedagogos del área rural presentaron un porcentaje del 14.9% y en el mismo nivel de competencia los pedagogos de la zona urbana obtuvieron un porcentaje de 17.6%; en el nivel **integrador** el porcentaje alcanzado por los pedagogos de la zona rural fue del 26.4% y los de la zona urbana el 30.5%; en el nivel **experto**, se observa un valor del 12.6% en los pedagogos de la zona rural y en el área urbana del 7.3%; en tanto que en el nivel **líder y pionero** no se visualizan porcentajes en ambas áreas geográficas. Por otro lado, el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.729>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia de la dimensión Facilitar la competencia digital de los estudiantes, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

## V. DISCUSIÓN

Actualmente, la sociedad exige estar a la vanguardia de las tecnologías, de allí la preocupación por el desarrollo de competencias digitales en los educadores, pues son ellos quienes forman a los ciudadanos del futuro. En ese sentido, es una necesidad que éstas sean utilizadas eficientemente en las aulas de clase. Redecker (2017) sostiene que las competencias digitales del profesorado son habilidades digitales específicas aprovechadas por el educador para mejorar sus prácticas y estrategias organizativas; permitiéndoles impulsar la intervención activa de los educandos en la vida y el trabajo en la era digital. El INTEF (2017), coincide con esta perspectiva, definiéndolas como necesarias para forjar a los docentes de la era digital; ya que permiten la activación, adopción y manejo de circunstancias auténticas para desarrollar aprendizajes de manera sencilla; incluyendo conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias para lograr un mayor éxito, y promueven el desarrollo de mejoras e innovaciones permanentes en el proceso de formación. Lo antes expuesto es sustentado con la teoría del Construccionismo de Seymour Papert, quien reorientó las formas de pensar respecto a las tecnologías en el plano pedagógico; proponiendo que la educación sea replanteada teniendo en cuenta un contexto tecnológico. (Papert, 1993).

El presente estudio tuvo como fin primordial determinar las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021; luego de analizar los resultados, en la Tabla 3, se demuestra que en el nivel general de competencia digital, el mayor porcentaje de docentes del área rural se encuentran en nivel explorador (29.9%), en tanto que el mayor porcentaje de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (44.3%). Según Redecker (2017), los docentes que se ubican en el nivel explorador presentan dificultades incorporar la competencia digital en su práctica profesional, mientras que los docentes en nivel integrador experimentan y reflexionan con la tecnología en educación. Entonces, los resultados obtenidos nos llevan a

afirmar que es en el área rural donde prevalecen las deficiencias en el desarrollo de las competencias digitales, ello se relaciona con lo hallado por Boudet, ( 2017), quien en su investigación indica que es necesario promover permanentemente programas de formación docente en TIC, ya que los docentes, al emplearlas como medio didáctico muestran un dominio bajo. Respecto a los resultados obtenidos por los docentes del área urbana, coinciden con Valdivieso y Gonzáles ( 2016), quienes concluyen que si bien, los docentes presentan un nivel bajo de competencia digital, éste no es nulo, es decir; hay un buen porcentaje de maestros con predisposición a incorporar las TIC en su enseñanza.

Respecto a la hipótesis general de la investigación planteada: existen diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021, se puede evidenciar que el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.767>0.05$ ), indicando que no existen diferencias significativas en el nivel general de Competencia digital en la muestra investigada; por lo que se rechaza la hipótesis. Ello puede deberse a que, como sostiene la teoría de La sociedad de la Información y del Conocimiento, existe a nivel mundial una masificación de las nuevas tecnologías, desencadenado un contexto que permite la creación, transformación, distribución e inserción de la información con facilidad en las actividades económicas y sociales, facilitando el desenvolvimiento en nuestros trabajos y por ende brindando oportunidades para vivir mejor. (Balderas, 2009). La teoría del aprendizaje conectivista también sostiene, que una persona para desarrollar sus aprendizajes necesita interactuar y tomar de diferentes escenarios lo que necesite para resolver situaciones de la vida real. (Siemens, 2004). En ese sentido, los resultados expuestos evidencian que tanto docentes del área urbana como rural pueden alcanzar niveles similares en el desarrollo de sus competencias digitales, lo cual puede relacionarse con el contexto actual de pandemia, donde además de verse en la necesidad de

mejorarlas para desempeñarse con comodidad en sus clases virtuales y responder a las necesidades de sus estudiantes nativos digitales, vienen participando permanentemente de reuniones, webinar y capacitaciones virtuales que ayudan a digitalizar su desempeño profesional; a la vez que pueden hacerlo desde de sus hogares. Un factor que puede obstaculizar el proceso de fortalecimiento de las competencias digitales es el nivel de conectividad con el que cuentan los docentes y su predisposición para el cambio en los paradigmas.

En relación a los objetivos específicos, en la tabla 4 se identificó que al hacer las comparaciones respecto al nivel de competencia alcanzado en la dimensión Compromiso profesional, los docentes del área rural alcanzaron mayor porcentaje en el nivel explorador (32.8%); mientras que la mayoría de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (31.3%). Indicando que los pedagogos del área rural aún muestran inexperiencia y necesitan orientación en tecnologías en comparación de los educadores del área urbana que tienden a experimentar y reflexionar sobre sus habilidades digitales. Ahora bien, al realizar la prueba de hipótesis el p-valor de significancia de la prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser menor que 0.05 ( $p=0.032<0.05$ ), determinándose que existen diferencias significativas, en el nivel de competencia digital, de la dimensión Compromiso Profesional, entre docentes de II.EE urbanas y rurales de Chepén, 2021. Coincidiendo así, con lo hallado por Cabero et al., (2020), pues en su investigación, la dimensión compromiso profesional alcanzó uno de los mayores niveles (2.28) en relación a las demás dimensiones. Esto significa que tanto los docentes del área urbana y rural muestran buena disposición para interactuar con su entorno e impulsar por sí mismos su desarrollo profesional. (Redecker, 2017). Lo antes mencionado se ve respaldado con la teoría Constructivista de Jean Piaget, ya que en épocas actuales el desarrollo de las competencias digitales se ha convertido en una de las mejores alternativas para canalizar y orientar la construcción de

aprendizajes propios de manera flexible y significativa. (Saldarriaga-zambrano et al., 2016).

La tabla 5 nos muestra que al comparar el nivel de competencia digital alcanzado por los docentes en la dimensión Recursos digitales; el porcentaje mayor de educadores del área rural se encuentra en nivel experto (27.0%); mientras que la mayoría de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (35.9%). Indicando que los educadores del ámbito rural conciben un manejo extenso en tecnologías lo que les ayuda a perfeccionar su trabajo educativo; por otro lado, los docentes de área urbana también muestran un acercamiento con las tecnologías que les permite experimentar y analizar sobre ellas. Esto coincide con los resultados de Valdivieso y Gonzales (2016), los mismos que en sus conclusiones manifiestan que la dimensión Aspectos técnicos, alcanzó la puntuación más altas, indicando que los maestros buscan por incorporar la TIC en su práctica. Lo antes mencionado se ve respaldado en la teoría de Papert, quien promueve el uso de herramientas como el ordenador para propiciar cambios en las formas de aprender en la sociedad digital (Papert, 1993). Sin embargo se contraponen los resultados de Artacho et al., (2020), pues en su pesquisa obtuvo el nivel más bajo en la dimensión creación de contenidos digitales (cercano a 0). De la misma manera, Fuentes et al., (2019) indica que existen mayores dificultades en resolver problemas y crear contenidos digitales por parte de los docentes. Agregando a lo anterior, el p-valor de significancia de la prueba de U de Mann-Whitney, alcanzó un 0.509 ( $p=0.509>0.05$ ), dando a conocer que no que no existen diferencias significativas, en el nivel de competencia en la dimensión Recursos digitales, entre docentes de II.EE urbanas y rurales de Chepén, 2021. Respecto a esto se cita a Siemens (2004), ya que el hecho de que no existan diferencias significativas en ambas muestras pueden deberse al desarrollo de habilidades indispensables para el aprendizaje conectivista como buscar, seleccionar y conectar fuentes de información. (Tumino & Bournissen, 2016), que pueden

ser desarrolladas por todos los maestros y maestras indistintamente de su ámbito de trabajo.

En cuanto a la dimensión pedagogía digital, la tabla 6 nos muestra que al comparar el nivel de competencia digital docente en esta dimensión; ambas muestras se encuentran en nivel Integrador, obteniendo un 23.0% en la zona rural y un 32.1% en la zona urbana. Esto refleja que, al usar las TIC en las aulas, los pedagogos muestran curiosidad y desarrollan procesos de reflexión para integrarlas como parte de su quehacer educativo. Esto converge con los resultados de (Cabero et al., 2020) ya que en su indagación, la misma dimensión alcanzó una puntuación alta (3.6). Asimismo, Ángeles (2021) halló que existe un 62.7% de índice del liderazgo pedagógico y competencias digitales en las entidades, ocasionando una variación positiva en la gestión de calidad. Por el contrario, Gallardo et al., (2018) manifiesta que el 42% de educadores demuestra un nivel medio-bajo (28% nivel 2 y 14% nivel 1); reflejando que hay un buen porcentaje de maestros con dificultades para elaborar sus experiencias haciendo uso de sus habilidades digitales. También Pozo et al., (2020) al indagar sobre el Flipped learning, halló que éste no es utilizado regularmente en el proceso de enseñanza, debido a que un 45.7 % de los docentes desconfían en sus resultados. Por otro lado, el p-valor de significancia de la prueba U de Mann Whitney, presentó un valor mayor a 0.005 ( $p=0.524>0.05$ ), por lo que no existen diferencias significativas entre los docentes en esta dimensión.

La dimensión Evaluación y retroalimentación (Tabla 7), que implica el uso de recursos digitales en los procesos de mejora en el logro de los aprendizajes de los estudiantes, el mayor porcentaje de los docentes del ámbito rural se encuentran en nivel explorador (33.3%) y los del área urbana se encuentran en nivel integrador (35.1%). En tanto que, analizando el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, el resultado fue mayor que 0.05 ( $p=0.610>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas



en el nivel de competencia de la dimensión Evaluación y Retroalimentación, entre docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Ello se relaciona con los resultados de Fernández et al. (2017) que arrojaron que, fomentar la competencia digital, es necesario y de gran utilidad para el desempeño profesional docente; resaltando que el 69% lo considera “imprescindible” y el 24% “necesaria”. De igual forma, Yapuchura (2017) evaluó la aplicación de un taller de estrategias TIC, en el cual demostró que los participantes del taller desarrollaron significativamente su competencia digital, lo cual incluyó procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. En línea con lo expuesto, la Teoría de La Sociedad de la Información y del Conocimiento propone la creación, transformación, distribución e inserción de la información para facilitar el trabajo y las oportunidades en la vida. (Balderas, 2009)

En torno a los resultados de la dimensión Empoderar a los estudiantes; la tabla 8 refleja que los educadores del área rural se ubican en el nivel integrador y los de zona urbana en nivel explorador, alcanzando un porcentaje de 24.7 % y 26.7% respectivamente. Asu vez, al igual que en la dimensión anterior, no se hallaron diferencias significativas entre los docentes rurales y urbanos en esta dimensión; ya que si examinamos el p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, su valor resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.987>0.05$ ), permitiendo afirmar que no existen diferencias significativas en la dimensión Empoderar a los estudiantes, de competencia digital, de profesores de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021. Estos hallazgos nos llevan a reflexionar en lo dicho por Papert (1993), quien señala como aspecto importante de su teoría que el educador debe predicar con el ejemplo, pues debe demostrar ser hábil al realizar las actividades propone que desarrollen sus pupilos. En ese sentido, la dimensión empoderar a los estudiantes depende en gran medida de cuan fortalecido este el docente en sus competencias digitales. De igual modo, Rangel (2014) manifiesta que es importante promover actitudes y habilidades que permitan emplear las TICs

de manera efectiva al aprender, pues permitirá a las personas desenvolverse eficientemente y estar a la vanguardia de lo que requerimientos actuales del contexto.

Finalmente, la Tabla 9, refiere los resultados obtenidos en la dimensión facilitar la competencia digital de los estudiantes, visibilizándose que es la dimensión con porcentajes más altos de docentes en nivel Novato; es decir el 46% y 44.7% del ámbito rural y urbano se encuentran en este nivel, respectivamente. En cuanto al p-valor de significancia de prueba U de Mann-Whitney, resulto ser mayor a 0.05 ( $p=0.729>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia en esta dimensión. Por ende y teniendo en cuenta que ésta implica la capacidad del maestro para orientar a sus estudiantes respecto a acciones como la creación, comunicación, resolución de dificultades y el bien propio y común mediante la utilización responsable de las tecnologías. (Christine Redecker, 2017, p. 16), se infiere que es la que necesita más atención, apoyo y orientación en los docentes de ambas muestras. Gallardo et al., (2018), concuerda con estos resultados, ya que encontró que el 42% de los participantes en su estudio presenta nivel medio-bajo (28% nivel 2 y 14% nivel 1) al elaborar sus experiencias de aprendizaje haciendo uso de sus habilidades digitales. Estos hallazgos indican una marcada deficiencia y necesidad por promover el desarrollo de ésta dimensión y al igual que lo propone Fernández et al., (2017) debemos fomentar la competencia digital, pues en su investigación se demostró que el 69% y 24% de educadores la consideran “imprescindible” y “necesaria” para facilitar su trabajo pedagógico, recíprocamente. A la vez es sustentado por la Teoría Constructivista de Jean Piaget y la teoría Construccionalista de Seymour Papert, ya que, al relacionarlas; la primera se preocupa por el “cómo aprenden” las personas, mientras que la segunda por la “aplicación” práctica de todas las ideas construidas, teniendo a las habilidades digitales como herramienta relevante en proceso de enseñanza – aprendizaje.

A partir de lo indicado en los párrafos anteriores, es factible afirmar que, a pesar que los resultados demuestran que no existen diferencias significativas en las muestras comparadas; los docentes participantes en la investigación se encuentran mayormente entre los niveles explorador e integrador, evidenciando que, aunque tienen tendencia a indagar y reflexionar sobre el uso de las tecnologías en educación, aún muestran deficiencias para incorporar la competencia digital en su práctica profesional. Respecto a la valoración en las dimensiones, la que presenta un nivel más bajo es: *facilitar la competencia digital a los estudiantes*, ya que tanto los pedagogos del área urbana y rural se encuentra en nivel *Novato*, respaldando lo dicho anteriormente. En ese sentido, es necesario promover el fortalecimiento de las competencias digitales en los docentes de la provincia de Chepén, ya que son indispensables para brindar una educación acorde a las exigencias actuales.

## VI. CONCLUSIONES

- 1) A nivel general, en el desarrollo de la competencia digital, el mayor nivel alcanzado por los educadores de la zona rural fue el explorador (29.9%), mientras que en el área urbana fue el integrador (44.3%). Al analizar el p-valor de significancia de prueba U de Mann-Whitney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.767>0.05$ ), determinándose que no existen diferencias significativas en el nivel de Competencia digital, en los educadores de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.
- 2) El mayor nivel de competencia alcanzado por los docentes del área rural, en la dimensión Compromiso profesional, es de explorador (32.8%); mientras que la mayoría de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (31.3%). El p-valor de significancia de la prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser menor que 0.05 ( $p=0.032<0.05$ ), determinándose que existen diferencias significativas, en esta dimensión entre los profesionales del ámbito urbano y rural.
- 3) La comparación del nivel de competencia digital alcanzado por los docentes en la dimensión Recursos digitales; evidencia que el porcentaje mayor de educadores del área rural se encuentra en nivel experto (27.0%); mientras que la mayoría de docentes del área urbana se encuentra en nivel integrador (35.9%). El p-valor de significancia de la prueba de U de Mann-Whitney, alcanzó un 0.509 ( $p=0.509>0.05$ ), dando a conocer que no que no existen diferencias significativas, en esta dimensión.
- 4) La dimensión pedagogía digital, arroja que el 23.0% y el 31% de educadores de la zona rural y urbana, recíprocamente, se encuentran en nivel Integrador, obteniendo un p-valor de significancia de la prueba U de Mann Whitney mayor a 0.005 ( $p=0.524>0.05$ ), por lo que no existen diferencias significativas en esta dimensión.
- 5) La dimensión Evaluación y retroalimentación ubica a la mayoría de docentes del ámbito rural en nivel explorador (33.3%) y los del área urbana en nivel integrador (35.1%). En tanto que el p-valor de significancia

de prueba U de Mann-Whitney, fue mayor que 0.05 ( $p=0.610>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia de la dimensión.

- 6) La dimensión Empoderar a los estudiantes; posiciona a los educadores del área rural en el nivel integrador y los de zona urbana en nivel explorador, alcanzando un porcentaje de 24.7 % y 26.7% respectivamente. El p-valor de significancia de prueba de U de Mann-Whitney, resultó ser mayor que 0.05 ( $p=0.987>0.05$ ), permitiendo afirmar que no existen diferencias significativas en esta dimensión.
- 7) La dimensión facilitar la competencia digital de los estudiantes, es la dimensión con porcentajes más altos de docentes en nivel Novato, 46% del ámbito rural y 44.7% del ámbito urbano. El p-valor de significancia de prueba U de Mann-Whitney, resulto ser mayor a 0.05 ( $p=0.729>0.05$ ), dando a conocer que no existen diferencias significativas en el nivel de competencia en esta dimensión.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **A las autoridades de la Unidad de Gestión Educativa Local Chepén:**

Incluir y priorizar como eje fundamental, capacitaciones enfocadas en desarrollar la competencia digital de los educadores, con la finalidad de contribuir al fortalecimiento del desempeño docente y en beneficio de la educación de los y las estudiantes de la provincia de Chepén.

### **A los directivos de las instituciones educativas:**

Con base en las necesidades pedagógicas identificadas en la variable de estudio Competencia digital, elaborar una propuesta de mejora institucional, que guíe, oriente y promueva el fortalecimiento continuo del desempeño docente, respecto al uso educativo de las herramientas digitales.

### **A los docentes de la UGEL Chepén:**

Incidir en el fortalecimiento de sus competencias digitales profesionales, sobre todo en lo referente a lo relacionado con facilitar la competencia digital a los estudiantes, ya que en esta dimensión la mayoría de docentes se encuentra en nivel novato.

### **A los futuros investigadores:**

El presente estudio, constituye una investigación no experimental sobre la competencia digital docente, por lo que sugiere plantear estudios de naturaleza experimental o cualitativa, que promuevan su desarrollo, profundización y demuestren su impacto en la educación.

## VIII. PROPUESTA

En correspondencia con los resultados de la indagación, se presenta la siguiente **“Propuesta para mejorar el nivel de desarrollo de la competencia digital en docentes de instituciones urbanas y rurales de Chepén, 2022”**

### 1. Datos generales:

**1.1. Modalidad** : Educación Básica Regular.

**1.2. Duración** : marzo de 2022 a julio de 2022.

**1.3. Especialista** : Nelly Roxana Carranza Yuncor.

### 2. Justificación

Desde el punto de vista social, la competencia digital deberá ser asumida como parte del derecho del individuo, que en su esencia sea más que una mera apreciación técnica (Lissitsa et al., 2017, como se citó en Levano et al., 2019). Sin embargo, pese a que el contexto actual nos brinda diversas oportunidades para aprender y enseñar utilizando los medios y recursos digitales, tanto profesores como estudiantes siguen relegando su uso sólo a actividades de ocio, que acentúan la brecha digital y cognitiva (Levano et al., 2019).

Los docentes de instituciones de educación, deben promover el desarrollo de las competencias digitales desde un enfoque más sistémico, que permita ligar el uso de las TIC, con la creatividad, el razonamiento y el pensamiento crítico, para que tenga mayor sentido en el aula. Es decir, empoderar a los docentes para que sean capaces de insertar las tecnologías digitales en su práctica pedagógica, lo que a su vez conlleve a formar estudiantes digitales, capaces de transformar sus comunidades, a fin de lograr su realización.

En ese sentido, es importante mencionar que, según las observaciones preliminares, realizadas en las II.EE. objeto de estudio, se halló que los educadores presentan dificultades para seleccionar recursos educativos

pertinentes; adecuarlos, crear otros y compartirlos; diseñar, planificar e implementar el uso de tecnologías digitales en aula; emplear y adoptar nuevos y mejores métodos de enseñanza - evaluación y brindar a los estudiantes oportunidades para interactuar con los recursos digitales de manera responsable. Por ello, la presente investigación presenta una propuesta de mejora, con la finalidad de desarrollar el nivel de competencia digital de los docentes de las instituciones de educación del ámbito urbano y rural de Chepén, mediante la aplicación de una serie de talleres, que incluyan estrategias y herramientas innovadoras, que orienten a su desarrollo y permitan determinar su impacto en el desempeño laboral de los profesionales de la educación y en sus pupilos.

### **3. Población objetivo**

La presente propuesta está dirigida a educadores de instituciones educativas urbanas y rurales de la provincia de Chepén, 2022.

### **4. Objetivos**

#### **General:**

Mejorar el nivel de desarrollo de la competencia digital de los docentes de las II.EE. rurales y urbanas de la provincia de Chepén, 2022.

#### **Específicos:**

Diseñar y aplicar un plan de capacitación para mejorar el nivel de desarrollo de la competencia digital de los docentes de las II.EE. rurales y urbanas de la provincia de Chepén, 2022.

Determinar la influencia del plan de capacitación en el desarrollo de la competencia digital de los docentes de las II.EE. rurales y urbanas de la provincia de Chepén, 2022.

### **5. Factibilidad**

Cómo se mencionó en el marco teórico, a nivel local, la provincia de Chepén, no cuenta con estudios sobre el nivel de desarrollo de



competencia digital de sus maestros y maestras; lo que a su vez nos alerta, sobre una posible indiferencia y desconocimiento sobre la relevancia de incorporar las TIC en el campo educativo en tiempos actuales. En ese sentido, esta propuesta cobra gran factibilidad, pues permitirá que los docentes mejoren su desempeño docente a través del desarrollo de las competencias digitales, lo que a su vez permite responder a las necesidades e intereses de sus estudiantes.

## **6. Cronograma**

Las actividades propuestas han sido organizadas para desarrollarse en seis meses y tendrán en cuenta 3 etapas: Planificación, ejecución y evaluación. **(Ver anexo 08)**

## **7. Programación académica**

Se propone el desarrollo de 4 unidades:

**UNIDAD I:** Google Drive como almacenamiento de los materiales y trabajos.

**UNIDAD II:** Aplicaciones ofimáticas de Google Drive – Google Doc

**UNIDAD III:** Software de edición de audio AUDACITY

**UNIDAD IV:** Software de edición de imagen CANVA

**(Ver anexo N° 09)**

## **8. Metodología**

El taller de capacitación para desarrollar las competencias digitales de los docentes tiene una duración de 150 horas pedagógicas, distribuidas como se detalla a continuación:

**Fase presencial:** 20 sesiones de 2 horas pedagógicas = 40 horas.

**Fase no presencial:** 110 horas de actividades relacionadas a tareas y prácticas sobre la temática abordada.

## **9. Metas:**

Participantes del área rural: 313 docentes

Participantes del área urbana: 807 docentes

Total: 1120 docentes.

## **10. Recursos:**

Se requiere la participación de recursos humanos, medios y materiales para llevar a cabo la realización de la propuesta.

## **11. Presupuesto**

El presupuesto asciende a 1. 369.00 nuevos soles. (***Ver anexo 10***)

## **12. Evaluación**

La evaluación es un proceso constante, basado en el enfoque formativo. En ese sentido, el presente plan se evaluará en todas sus etapas, a través de la presentación de un informe mensual, que permitirá identificar las dificultades y tomar decisiones oportunas. Al finalizar la aplicación del plan se elaborará un informe final que dé cuenta y deje evidencia del trabajo realizado.

## REFERENCIAS:

- Abundis, V. (2016). Beneficios De Las Encuestas Electrónicas como Apoyo para la Investigación. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, ISSN-e 1989-9300, Vol. 7, Nº. 22, 2016, págs. 168-186, 22(22), 168-186.  
<http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/index.htm>
- Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). Digital competence for lifelong learning. *European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies*, 10.  
<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>
- Álvarez, E., Núñez, P., & Rodríguez, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Latina, Revista de Comunicación*, 540-559. <https://doi.org/10.4185/RLCS, 72-2017-1178>
- Angeles, A. (2021). *Liderazgo pedagógico, competencia digital en la gestión de calidad de los directivos de las instituciones educativas. El Agustino, 2020.* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54651>
- Artacho, E. G., Martínez, T. S., Ortega, J. L., Marín, J. A., & García, G. G. (2020). Teacher training in lifelong learning-the importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072852>
- Balderas, R. (2009). ¿Sociedad de la información o sociedad del conocimiento? *El cotidiano*, 158, 75-80.
- Barros, A. (2018). Estrategias en Tecnologías de Información y Comunicación en la Competencia Digital Docente, La Esperanza 2017. *Universidad César Vallejo*.
- Boris, M. (2009). La competencia digital, una propuesta. *Disponible en*.  
<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:La+competencia+digital,+una+propuesta#3>

- Boudet, J. M. F. (2017). Assessment of digital competence in teachers in the autonomous community of Aragon. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 19(4), 73-83. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Butcher, N. (2019). *Marco de competencias docentes en materia de TIC UNESCO Versión 3*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024/PDF/371024spa.pdf.multip>
- Cabero, J., Barroso, J., Rodríguez, M., & Palacios, A. (2020). La competencia digital docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 49(4), 363-371. <https://doi.org/10.17811/RIFIE.49.4.2020.363-372>
- Cabero, J., & Palacios, A. (2019). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Edmetic*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Carrera, F. X., & Coiduras, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. En *Redu* (Vol. 10, Número 2, pp. 273-298).
- Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, 1(1), 3-7., 17.
- código de ética.PDF, Pub. L. No. 126-2017/UCV, 10 (2017).
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2006). Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 30.12.2006(394), 10-18.
- Concytec. (2018). Reglamento De Calificación, Clasificación Y Registro De Los Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt. *Journal of Chemical Information and*

*Modeling*, 1689-1699.

[https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)

Cruz, M. A. (2020). Cultura profesional y competencia digital en los docentes de educación primaria de la REI 16 –Carabayllo-2020. *Psikologi Perkembangan*, October 2013, 1-126.

Delors, J. (2013). Informe UNESCO Comisión Internacional de educación siglo XXI. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.

Deza, R. (2020). La Educación frente a la emergencia sanitaria. Brechas del servicio educativo público y privado que afectan una educación a distancia accesible y de calidad. *Serie de informes especiales*, 1-52.

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/Serie-Informes-Especiales-Nº-027-2020-DP-La-educación-frente-a-la-emergencia-sanitaria.pdf>

Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Prendes Espinoza, M. P. (2016). *Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario*. 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695>

Fernández, E., Leiva, J., & López, E. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior Digital Competences in Higher Education Professors. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.

Fernandez, M. L. (2018). *Nivel de conocimiento de competencias digitales de los docentes en la Gran Unidad Escolar Mariano Melgar Arequipa 2018*. San Pedro.

Fuentes, A., López, J., & Pozo, S. (2019). Analysis of the digital teaching competence: Key factor in the performance of active pedagogies with augmented reality. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42.

<https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>

- Gallardo, E., Acevedo, A. P., & Mon, F. E. (2018). Competencia digital experiencia contexto universitario. *Revista De Ciencias De La Educación ACADEMICUS*, 1, 6-15.
- Garza, D. G. (2019). *Necesidad del enfoque humanista en la educación del futuro The humanist approach the education of the future*. 4(1), 40-51.  
<https://educiencia.uat.edu.mx/index.php/Educiencia/article/view/125>
- Gutierrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones Connectivism as a learning theory: Concepts, Ideas, and possible limitations. *Revista Educación y Tecnología*, 1, 111-123.  
[www.earlingspace.org](http://www.earlingspace.org),
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° edición). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*.
- Kremer, A. (1989). *El positivismo* (2° Edición).  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1Npj6qQyhx0C&oi=fnd&pg=PA5&dq=el+positivismo&ots=7qC4jp55XN&sig=LpY2ClmmcDkZdVA-\\_AzVbHo5doY#v=onepage&q=el+positivismo&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1Npj6qQyhx0C&oi=fnd&pg=PA5&dq=el+positivismo&ots=7qC4jp55XN&sig=LpY2ClmmcDkZdVA-_AzVbHo5doY#v=onepage&q=el+positivismo&f=false)
- Krumsvik, R. J. (2011). *Competencia digital en las escuelas y la formación docente de Noruega Introducción información y las comunicaciones [ tic ]*. 1(1), 39-51.
- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-578. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- MINEDU. (2016a). de la Educación Básica. *Libro Currículo Nacional de la Educación Basica*, 224.
- MINEDU. (2016b). R.M. N° \_281-2016-MINEDU «APROBAR EL CURRÍCULO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA». En 2016. file:///D:/TESIS/\_281-

2016-MINEDU\_-\_03-06-2016\_04\_55\_25\_-RM\_N\_281-2016-MINEDU.pdf

- MINEDU. (2018). Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas 2018. *Minedu*, 23.  
[https://issuu.com/ministerioeducacionperu/docs/endo\\_2016](https://issuu.com/ministerioeducacionperu/docs/endo_2016)
- Ministerio de Educación. (2020). Resolución Ministerial 160-2020-MINEDU. *Diario El Peruano*, 15, 9-10. <https://cutt.ly/5x23AB7>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2020). *Aprovechar al máximo la tecnología para el aprendizaje y la formación en América Latina*. 1-128. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/making-the-most-of-technology-for-learning-and-training-in-latin-america\\_ce2b1a62-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/making-the-most-of-technology-for-learning-and-training-in-latin-america_ce2b1a62-en)
- Parella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (3ra. Ed.). Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador FEDUPEL.
- Papert, S. (1993). Rethinking School In The Age Of The Computer. *Children's The Machine*, 138-156.  
[https://learn.media.mit.edu/lcl/resources/readings/childrens-machine.pdf%0Ahttp://www.goodreads.com/book/show/906120.The\\_Children\\_s\\_Machine](https://learn.media.mit.edu/lcl/resources/readings/childrens-machine.pdf%0Ahttp://www.goodreads.com/book/show/906120.The_Children_s_Machine)
- Pérez, J. (2015). El Positivismo y la Investigación Científica. *Revista Empresarial*, 9(3), 29-34.
- Pérez Juste, R. (1991). *Pedagogía experimental. La medida en educación. Curso de adaptación* (UNED (ed.)).
- Perrenoud, P. (1997). *Construir competencias desde la escuela*.  
[http://132.248.192.241/~iissue/www/seccion/SEP/docs/Perrenoud\\_Ph\\_cap4\\_Efecto%0A\\_de\\_moda\\_o\\_respuesta\\_decisiva.pdf](http://132.248.192.241/~iissue/www/seccion/SEP/docs/Perrenoud_Ph_cap4_Efecto%0A_de_moda_o_respuesta_decisiva.pdf)
- Pozo, S., López, J., Moreno, A., & Hinojo, F. J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la

- educación actual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.422971>
- Prendes, M. P., Porlán, I., & Martínez, F. (2018). Digital competence: A need for university teachers in the 21st century. *Revista de Educacion a Distancia*, 56, 1-22. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.167>
- Rangel, A. (2014). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 46, 235-248. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.15>
- Redecker, C. (2017). *Marco Europeo para la Competencia digital de educadores: DigCompEdu*.
- Saldarriaga-zambrano, M. P. J., Bravo-cedeño, M. G. R., & Loo-, M. M. R. (2016). *La Teoría Constructivista e Jean Piaget y su significación para la pedagogías contemporánea*. 2, 127-137.
- Sánchez, H. H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. En *Bussiness Support Aneth*. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Conectados en el ciberespacio*, 5, 1-10. [http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU\\_oC](http://books.google.es/books?id=JCB0jleuU_oC)
- Tobón Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. *Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*, 4(2), 393. <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545095007.pdf>
- Tumino, M., & Bournissen, M. (2016). El paradigma de la enseñanza por



competencias y los principios del conectivismo: una experiencia práctica. *XXII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC 2016)*, 1211-1220.

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/56273/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/56273/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Urbina, S. (1999). *INFORMÁTICA Y TEORÍAS DEL APRENDIZAJE* Santos Urbina Ramírez Universitat de les Illes Balears. *Pixel-Bit: revista de medios y educación*, 12(8), 1-10.

Valdivieso, T. S., & Gonzáles, M. Á. (2016). Competencia Digital Docente: ¿Dónde Estamos?. Perfil Del Docente De Educación Primaria Y Secundaria. El Caso De Ecuador. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 49, 57-73.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.04>

Valle, J. M. (2018). El cambio curricular: Las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. *Cuaderno de pedagogía.*, 2018-2020.

Yapuchura, V. (2017). Relación entre la competencia digital y el desempeño docente en la escuela profesional de educación de la universidad nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, 2017. *Universidad nacional de San Agustín*, 1, 210.

Zabalza, M. (2001). "Competencias personales Y profesionales en el practicum". *VI Simposium Internacional sobre el practicum*, 28.  
[http://redaberta.usc.es/uvi/public\\_html/images/pdf2001/zabalza.pdf](http://redaberta.usc.es/uvi/public_html/images/pdf2001/zabalza.pdf)

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) Marco común de competencia digital docente. Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf/e8766a69-d9ba-43f2-afe9-f526f0b34859>

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Matriz de operacionalización de variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles de rango
Competencia digital docente	Habilidades digitales específicas que el educador utiliza para aprovechar los beneficios de la tecnología digital y mejorar sus prácticas y estrategias organizativas; permitiéndoles contribuir con la participación activa de los estudiantes en la vida y el trabajo en la era digital (Redecker, 2017)	Se realizará a través de la aplicación de un cuestionario de 22 preguntas referidos a la competencias digital del profesorado y sus 6 dimensiones: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes, extraídas del Marco Europeo de Competencia digital de profesores (Redecker, 2017); lo cual permitirá comparar la competencia digital de los educadores del área urbana y rural de Chepén, La Libertad 2021.	Compromiso profesional Ítems (1 - 4)	Capacidad para utilizarlas tecnologías digitales en la docencia y en su entorno.	Ordinal	Novato (A1) <20 puntos
			Recursos Digitales (5 – 7)	Identificar buenos recursos educativos y modificar, crear y compartir recursos digitales que se ajusten a sus objetivos de aprendizaje, grupo de alumnos y estilo de enseñanza.		Explorador (A2) 20 a 33 puntos
			Pedagogía digital (8 – 11)	Diseñar, planificar e implementar el uso de tecnologías digitales en las diferentes etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje.		Integrador (B1) 34 a 49 puntos
			Evaluación y retroalimentación (12 – 14)	Mejorar las estrategias de evaluación existentes y dar lugar a nuevos y mejores métodos de evaluación.		Experto (B2) 50 a 65 puntos
			Empoderar a los estudiantes (15 – 17)	Impulsar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y su apropiación del mismo.		Líder (C1) 66 a 80 puntos
			Facilitar la competencia digital de los estudiantes (18 – 22)	Brindar a los estudiantes la oportunidad de interactuar con los recursos digitales de manera responsable.		Pionero (C2) >80 puntos

Nota. Elaboración propia.

## Anexo 2

### Matriz de consistencia

Título: Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021

Problema	Objetivos	Antecedentes	Variable	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.</p>	<p>Cabero et al., (2020) Pozo et al., (2020) Artacho et al. (2020) Fuentes et al. (2019) Boudet, (2017) Fernández et al. ( 2017) Valdivieso &amp; Gonzáles, (2016) Cruz (2020) Ángeles (2021) Fernández (2018) Gallardo et al., (2018) Yapuchura (2017) Barros (2018)</p>	<p><b>Competencia digital docente</b> <b>Dimensiones:</b> - Compromiso profesional. - Recursos digitales. - Pedagogía digital. - Evaluación y retroalimentación. - Empoderar a los estudiantes. - Facilitar la competencia digital de los estudiantes.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Aplicada Cuantitativa Descriptiva</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental comparativo</p> <p><b>Población:</b> 1120 docentes</p> <p><b>Muestra:</b> 436 docentes</p>
<p><b>Problemas específicos.</b> PE. 1 ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>compromiso profesional</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>				
<p>PE. 2 ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>recursos digitales</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>				
<p>PE. 3 ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>pedagogía digital</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>				
<p>PE. 4 ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>evaluación y retroalimentación</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>				
<p>PE. 5 ¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>empoderar a los estudiantes</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p>OE. 1 Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>compromiso profesional</b>, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.</p> <p>OE.2 Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión <b>recursos digitales</b>, de</p>	<p><b>Marco teórico</b></p> <p>Krumsvik (2011), quien la concibe como el conjunto de capacidades que posee el maestro (a) para emplear las tecnologías en su práctica pedagógica, contribuyendo al desarrollo digital de los educandos.</p> <p>Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017), define las CDD, como necesarias para forjar a los docentes de la era digital; ya que</p>	<p><b>Indicadores</b></p> <p>Capacidad para utilizarlas tecnologías digitales en la docencia y en su entorno.</p> <p>Identificar buenos recursos educativos y modificar, crear y compartir recursos digitales que se ajusten a sus objetivos de aprendizaje, grupo de alumnos y estilo de enseñanza.</p> <p>Diseñar, planificar e implementar el uso de tecnologías digitales en las</p>	<p>Probabilístico</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario DigComEdu Check -in</p>

PE. 6  
¿Cuáles son las diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión **y facilitar la competencia digital de los estudiantes**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021?

### Hipótesis

#### Hipótesis general

Existen diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

#### Hipótesis específicas

HE.1  
Existen diferencias significativas en el nivel de desarrollo de la dimensión **compromiso profesional**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

HE.2  
Existen diferencias significativas en el nivel de desarrollo de la dimensión, **recursos digitales** de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

HE.5  
Existen diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión **empoderar a los estudiantes**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

HE 6  
Existen diferencias en el nivel de desarrollo de la dimensión **facilitar la competencia digital de los estudiantes**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

OE.3  
Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión **pedagogía digital**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

OE.4  
Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión **evaluación y retroalimentación**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

OE.5  
Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión **empoderar a los estudiantes**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

OE.6  
Determinar las diferencias, en el nivel de desarrollo de la dimensión **facilitar la competencia digital de los estudiantes**, de la competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

permiten la activación, adopción y manejo de circunstancias auténticas para desarrollar aprendizajes de manera sencilla; incluyendo conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias para lograr un mayor éxito, y promueven el desarrollo de mejoras e innovaciones permanentes en el proceso de formación.

Habilidades digitales específicas que el educador utiliza para aprovechar los beneficios de la tecnología digital y mejorar sus prácticas y estrategias organizativas; permitiéndoles contribuir con la participación activa de los estudiantes en la vida y el trabajo en la era digital (Redecker, 2017)

diferentes etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Mejorar las estrategias de evaluación existentes y dar lugar a nuevos y mejores métodos de evaluación

Impulsar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y su apropiación del mismo. Brindar a los estudiantes la oportunidad de interactuar con los recursos digitales de manera responsable

## **Anexo 3**

### **Ficha técnica del instrumento DigComEdu Check – In para determinar el nivel de Competencia digital docente.**

**1. Nombre:**

DigComEdu Check - In

**2. Autor:**

Marco Europeo para la Competencia digital de educadores, DigCompEdu (Redecker, 2017), adaptado por Cabero & Palacios (2019).

**3. Objetivo:**

Determinar las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

**4. Normas:**

Al responder el cuestionario debe ser veraz y objetivo con las respuestas para obtener información fidedigna.

**5. Usuarios (muestra):**

El total de participantes es de 436 docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

**6. Unidad de análisis:**

Un docente de inicial, primaria y secundaria de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

**7. Modo de aplicación:**

- El instrumento de evaluación se aplicará mediante la modalidad de encuesta electrónica; es decir se compartirá un link y será respondido en línea por la muestra objeto de estudio.
- Los docentes deben responder a las preguntas en forma individual, de acuerdo a las instrucciones descritas en el mismo.

- El tiempo de la aplicación del cuestionario será aproximadamente de 30 minutos.

## 8. Estructura

- Sistema de clasificación global de «DigCompEdu Check-In».

Nivel competencial	Nivel competencial
<b>Novato (A1)</b>	<20 puntos
<b>Explorador (A2)</b>	20 a 33 puntos
<b>Integrador (B1)</b>	34 a 49 puntos
<b>Experto (B2)</b>	50 a 65 puntos
<b>Líder (C1)</b>	66 a 80 puntos
<b>Pionero (C2)</b>	>80 puntos

*Nota.* (Cabero & Palacios, 2019)

- Sistema de clasificación por áreas de «DigCompEdu Check-In».

Área competencial	Nivel competencial	Puntuación
<b>1. Compromiso profesional</b>	Novato (A1)	4 puntos
<b>3. Pedagogía digital</b>	Explorador (A2)	5 a 7 puntos
	Integrador (B1)	8 a 10 puntos
	Experto (B2)	11 a 13 puntos
	Líder (C1)	14 a 15 puntos
	Pionero (C2)	16 punto
<b>2. Recursos digitales</b>	Novato (A1)	3 puntos
<b>4. Evaluación retroalimentación</b>	Explorador (A2)	4 a 5 puntos
	Integrador (B1)	6 a 7 puntos
<b>5. Empoderar a los estudiantes</b>	Experto (B2)	8 a 9 puntos
	Líder (C1)	10 a 11 puntos

<b>6. Facilitar la competencia digital de los estudiantes</b>	Pionero (C2)	12 puntos
	Novato (A1)	5 a 6 puntos
	Explorador (A2)	7 a 8 puntos
	Integrador (B1)	9 a 12 puntos
	Experto (B2)	13 a 16 puntos
	Líder (C1)	17 a 19 puntos
	Pionero (C2)	20 puntos

---

*Nota.* (Cabero & Palacios, 2019)

### 9. Escala de medición:

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

### 10. Validación y confiabilidad

#### - Validez

Ghomi y Redecker (2018), citado por Cabero & Palacios, (2019), manifiestan que el cuestionario «DigCompEdu Check-In», fue elaborado a través de un proceso de juicio de experto y pasó pruebas previas a la piloto, mediante lo cual se determinó que posee consistencia interna excelente.

#### - Confiabilidad

Para llevar a cabo la investigación en la provincia de Chepén se aplicó el DigCompEdu Check-in a una muestra piloto de 20 participantes (entre maestros y maestras de las II.EE. urbanas y rurales), determinándose la confiabilidad a través de la prueba de Alfa de Cronbach igual a  $\alpha=0.951$ , indicando que el instrumento presenta un nivel excelente de confiabilidad.

## Anexo 4

### Cuestionario DigComEdu Check -in, aplicado para determinar las diferencias en el nivel de desarrollo de la competencia digital en docente de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021.

#### DigComEdu Check - in

Estimado (a) docente, le saludamos muy cordialmente y le informamos que nos hallamos realizando una encuesta, la cual tiene por objetivo determinar el nivel de competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén. El presente estudio se realiza sin fines de lucro; así mismo su participación será anónima y nos ayudará a cumplir con los objetivos de la investigación. Agradecemos de antemano su colaboración.

\*Obligatorio

1. Acepta participar\* \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Acepto  
 No acepto

2. Antes de iniciar, por favor indique el área donde trabaja \*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- RURAL  
 URBANA

Área 1:  
COMPROMISO  
PROFESIONAL

La competencia digital de los docentes se expresa en su capacidad para utilizar las tecnologías digitales no solo para mejorar la docencia, sino también para sus interacciones profesionales con colegas, estudiantes, padres y otras partes interesadas, para su desarrollo profesional individual y para el bien colectivo y la innovación continua en la organización y la profesión docente. Este es el enfoque del Área 1.

Considere su posición en vista de las siguientes metas a largo plazo.

Las opciones de respuesta se organizan según el nivel creciente de participación con las tecnologías digitales. Elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

3. 1. Uso sistemáticamente diferentes canales digitales para mejorar la comunicación con estudiantes, padres y colegas. Ej. correos electrónicos, blogs, el sitio web de la escuela, aplicaciones \*

Marca solo un óvalo.

- Raramente uso canales de comunicación digital.  
 Uso canales de comunicación digital básicos, p.ej. el correo electrónico.  
 Combino diferentes canales de comunicación, p. ej. e-mail y blog o el sitio web de la facultad o la universidad.  
 Seleccione, ajusto y combino sistemáticamente diferentes soluciones digitales para comunicarme de manera efectiva.  
 Reflexiono, debato y desarrollo proactivamente mis estrategias de comunicación.

4. 2. Uso tecnologías digitales para trabajar junto con colegas dentro y fuera de mi organización educativa \*

Marca solo un óvalo.

- Rara vez tengo la oportunidad de colaborar con otros profesores.  
 A veces intercambio materiales con colegas, por ej., vía email.  
 Entre colegas, trabajamos juntos en entornos de colaboración o usamos unidades compartidas.  
 Intercambio ideas, experiencias y materiales, también con profesores fuera de mi organización, p. ej., en una red profesional en línea.  
 Creo conjuntamente materiales con otros profesores en una red en línea.



5. 3. Desarrollo activamente mis habilidades de docencia digital. \*

Marca solo un óvalo.

- Rara vez tengo tiempo para trabajar en mis habilidades de docencia digital.
- Mejoro mis habilidades a través de la reflexión y la experimentación.
- Uso una variedad de recursos para desarrollar mis habilidades de docencia digital.
- Debato con mis compañeros cómo usar las tecnologías digitales para innovar y mejorar la práctica educativa.
- Ayudo a otros compañeros en el desarrollo de sus estrategias de enseñanza digital.

6. 4. Participo en oportunidades de formación en línea. p.ej. cursos en línea, MOOCs, webinars, videoconferencias... \*

Marca solo un óvalo.

- Esta es un área nueva que aún no he considerado.
- Todavía no, pero definitivamente estoy interesado.
- He participado en formación en línea una o dos veces.
- He probado diferentes oportunidades de formación en línea.
- Frecuentemente participo en todo tipo de formación en línea.

Área 2:  
Recursos  
Digitales

Una de las competencias clave que cualquier educador necesita desarrollar es identificar buenos recursos educativos, y modificar, crear y compartir recursos digitales que se ajusten a sus objetivos de aprendizaje, grupo de estudiantes y estilo de enseñanza. Al mismo tiempo, debe saber cómo usar y administrar de manera responsable el contenido digital, respetando las normas de derechos de autor y protegiendo los datos personales. Estos temas están en el corazón del Área 2.

Considere cuál es su posición en relación con los siguientes objetivos a largo plazo.

Las opciones de respuesta están organizadas en orden creciente de nivel de compromiso con los recursos digitales. Elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

7. 1. Utilizo diferentes sitios de Internet y estrategias de búsqueda para encontrar y seleccionar diferentes recursos digitales. \*

Marca solo un óvalo.

- Rara vez utilizo Internet para encontrar recursos.
- Utilizo los motores de búsqueda y las plataformas de recursos para encontrar recursos relevantes.
- Evalúo y selecciono los recursos según su idoneidad para mi grupo de estudiantes.
- Comparo recursos utilizando una serie de criterios relevantes, p.ej., fiabilidad, calidad, ajuste, diseño, interactividad, atractivo.
- Aconsejo a mis compañeros sobre recursos adecuados y estrategias de búsqueda.

8. 2. Creo mis propios recursos digitales y modifico otros existentes para adaptarlos a mis necesidades. \*

Marca solo un óvalo.

- No creo mis propios recursos digitales.
- Creo apuntes o listas de lectura con un ordenador, pero los imprimo.
- Creo presentaciones digitales, pero no otro tipo de recursos.
- Creo diferentes tipos de recursos.
- Creo y adapto recursos interactivos complejos.

9. 3. Protejo de forma efectiva los datos personales, p. ej. exámenes, calificaciones, datos personales. \*

Marca solo un óvalo.

- No necesito hacerlo porque la facultad o la universidad se encarga de hacerlo.
- Evito almacenar datos personales electrónicamente.
- Protejo ciertos datos personales.
- Protejo con contraseña los archivos con datos personales.
- Protejo exhaustivamente los datos personales, p. ej. combinando contraseñas difíciles de adivinar con cifrado y actualizaciones frecuentes de software.

Área 3:  
Enseñar  
y  
Aprender

La competencia fundamental de todo el marco DigCompEdu es la de diseñar, planificar e implementar el uso de las tecnologías digitales en las diferentes etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, al hacer esto, el objetivo debe ser cambiar el enfoque de la lección de los procesos dirigidos por el educador a los centrados en los estudiantes. Este es el poder real de las tecnologías digitales y el centro del Área 3.

Por favor, considere cuál es su posición en vista de los siguientes objetivos a largo plazo.

Las opciones de respuesta están organizadas en orden creciente de nivel de compromiso con las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje. Elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

10. 1. Considero cuidadosamente cómo, cuándo y por qué usar tecnologías digitales en el aula, para garantizar que aporten valor añadido. \*

Marca solo un óvalo.

- No uso o uso esporádicamente tecnología en el aula.
- Hago un uso básico del equipamiento disponible, p. ej. pizarras digitales o proyectores.
- Utilizo gran variedad de recursos y herramientas digitales en mis clases.
- Empleo herramientas digitales para mejorar sistemáticamente la enseñanza.
- Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras.

11. 2. Superviso las actividades e interacciones de mis estudiantes en los entornos colaborativos en línea que utilizamos. \*

Marca solo un óvalo.

- No uso entornos digitales con mis estudiantes.
- No monitorizo la actividad de los estudiantes en los entornos en línea que utilizamos.
- De vez en cuando reviso sus debates y otras actividades.
- Regularmente monitorizo y analizo la actividad en línea de mis estudiantes.
- Intervengo regularmente con comentarios motivadores o correctivos.

12. 3. Cuando mis estudiantes trabajan en grupo, utilizan tecnologías digitales para adquirir y plasmar los conocimientos. \*

Marca solo un óvalo.

- Mis estudiantes no trabajan en grupo.
- No me es posible integrar tecnologías digitales en los trabajos grupales.
- Animo a los estudiantes que trabajan en grupo a buscar información en línea o presentar sus resultados en formato digital.
- Solicito a los estudiantes que trabajan en equipo usar internet para encontrar información y presentar sus resultados en formato digital.
- Mis estudiantes intercambian evidencias y crean conocimiento de forma conjunta en un espacio colaborativo en línea.

13. 4. Utilizo tecnologías digitales para permitir a mis estudiantes planificar, documentar y monitorizar su aprendizaje por sí mismos. P.ej. autoevaluaciones, ePortfolios para documentar y exponer, diarios/blogs en línea para reflexiones... \*

Marca solo un óvalo.

- No es posible en mi entorno de trabajo.
- Mis estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje, pero no con tecnologías digitales.
- Algunas veces uso, por ejemplo, pruebas para autoevaluación.
- Utilizo varias herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su aprendizaje.
- Integro sistemáticamente diferentes herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su progreso.

Área 4:  
Evaluación

Las tecnologías digitales pueden mejorar las estrategias de evaluación existentes y dar lugar a nuevos y mejores métodos de evaluación. Además, al analizar la gran cantidad de datos (digitales) disponibles sobre las (inter-)acciones individuales de los estudiantes, los [docentes] pueden ofrecer comentarios y un refuerzo más específico. El Área 4 aborda este cambio en las estrategias de evaluación.

Por favor, considere cuál es su punto de vista de los siguientes objetivos a largo plazo.

Las opciones de respuesta están organizadas en orden creciente de nivel de compromiso con la evaluación digital. Elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

14. 1. Uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes. \*

Marca solo un óvalo.

- No monitorizo el progreso de los estudiantes.
- Superviso el progreso de los estudiantes regularmente, pero no por medios digitales.
- A veces uso una herramienta digital, p.ej. un cuestionario, para comprobar el progreso de los estudiantes.
- Utilizo una variedad de herramientas digitales para monitorizar el progreso de los estudiantes.
- Utilizo sistemáticamente varias herramientas digitales para monitorizar el progreso de los estudiantes.

15. 2. Análisis de todos los datos disponibles para identificar de manera efectiva a los estudiantes que necesitan apoyo adicional "Datos" incluye: compromiso, rendimiento, calificaciones, asistencia del estudiante, actividades e interacciones sociales en entornos (en línea); "Los estudiantes que necesitan apoyo adicional" son: estudiantes que están en riesgo de abandonar o tener un bajo rendimiento; estudiantes que tienen trastornos de aprendizaje o necesidades específicas de aprendizaje; estudiantes que carecen de habilidades transversales, p. ej., habilidades sociales, verbales o de estudio. \*

Marca solo un óvalo.

- Estos datos no están disponibles y/o no es mi responsabilidad analizarlos.
- Sólo analizo datos académicamente relevantes, p. ej. rendimiento y calificaciones.
- También considero los datos sobre la actividad y el comportamiento del estudiante para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional.
- Regularmente examino todas las pruebas disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional.
- Analizo sistemáticamente los datos e intervengo a tiempo.

16. 3. Uso tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación eficaz. \*

Marca solo un óvalo.

- La retroalimentación no es necesaria en mi entorno de trabajo.
- Proporciono comentarios constructivos a los estudiantes, pero no en formato digital.
- A veces utilizo formas digitales de proporcionar comentarios constructivos, por ejemplo, puntuaciones automáticas en cuestionarios, comentarios o "me gusta" en entornos en línea.
- Utilizo una variedad de formas digitales para proporcionar retroalimentación.
- Uso sistemáticamente enfoques digitales para proporcionar retroalimentación.

Área 5:  
Capacitar a  
los  
estudiantes

Una de las fortalezas clave de las tecnologías digitales en la educación es su potencial para impulsar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje y su autonomía. Además, las tecnologías digitales se pueden utilizar para ofrecer actividades de aprendizaje adaptadas al nivel de competencia de cada estudiante, sus intereses y necesidades de aprendizaje. Sin embargo, al mismo tiempo, se debe tener cuidado de no exacerbar las desigualdades existentes y garantizar la accesibilidad para todos los estudiantes. El Área 5 aborda estos problemas.

Considere cuál es su posición según los siguientes objetivos a largo plazo.

Las opciones de respuesta están organizadas en un enfoque creciente a las necesidades individuales de aprendizaje de los estudiantes. Elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

17. Cuando creo tareas digitales para los estudiantes, considero y abordo posibles dificultades prácticas o técnicas, p. ej. acceso igualitario a dispositivos y recursos digitales; problemas de interoperabilidad y conversión; falta de habilidades digitales. \*

Marca solo un óvalo.

- No creo tareas digitales.
- Mis estudiantes no tienen problemas utilizando la tecnología digital.
- Adapto la tarea para minimizar las dificultades.
- Comento posibles obstáculos con los estudiantes y perfilo soluciones.
- Permito variedad, p. ej. adapto la tarea, debato soluciones y ofrezco formas alternativas para completar la tarea.

18. 2. Uso tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas. p.ej. doy diferentes tareas digitales a los estudiantes diferentes para abordar las necesidades de aprendizaje individuales, preferencias e intereses. \*

Marca solo un óvalo.

- En mi entorno laboral, todos los estudiantes están obligados a hacer las mismas actividades, independientemente de su nivel.
- Proporciono a los estudiantes recomendaciones de recursos adicionales.
- Proporciono actividades digitales opcionales para aquellos que están avanzados o que se quedan atrás.
- Siempre que es posible, uso tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciadas.
- Adapto sistemáticamente mi enseñanza para vincularla con las necesidades, preferencias e intereses individuales de aprendizaje de los estudiantes.

19. 3. Uso tecnologías digitales para que los estudiantes participen activamente en clase. \*

Marca solo un óvalo.

- En mi entorno laboral no es posible involucrar activamente a los estudiantes en clase.
- Yo involucro a los estudiantes activamente en clase, pero no con tecnologías digitales.
- Cuando enseño, uso estímulos motivadores, p. ej. videos, animaciones.
- Mis estudiantes se involucran con los medios digitales en mis clases, p. ej. hojas de trabajo electrónicas, juegos, pruebas.
- Mis estudiantes utilizan sistemáticamente las tecnologías digitales para investigar, debatir y crear conocimiento.

Área 6: Facilitar la competencia digital de los estudiantes

La capacidad de facilitar la competencia digital a los estudiantes es una parte integral de la competencia digital de los docentes y es el centro del Área 6.

Por favor considere cuál es su posición en vista de los siguientes objetivos a largo plazo.

Las opciones de respuesta se organizan en orden creciente de nivel de compromiso en fomentar la competencia digital de los estudiantes. Por favor elija la opción que mejor refleje su práctica actual.

20. 1. Enseño a los estudiantes cómo evaluar la fiabilidad de la información y a identificar información errónea y sesgada. \*

Marca solo un óvalo.

- Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo.
- De vez en cuando les recuerdo que no toda la información en línea es fiable.
- Les enseño a distinguir fuentes fiables y no fiables.
- Debato con los estudiantes cómo verificar la exactitud de la información.
- Debaticimos exhaustivamente cómo la información se genera y puede distorsionarse.

21. 2. Configuro tareas que requieren que los estudiantes usen medios digitales para comunicarse y colaborar entre sí o con una audiencia externa. \*

Marca solo un óvalo.

- Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo.
- Sólo en raras ocasiones se les pide a mis estudiantes que se comuniquen o colaboren en línea.
- Mis estudiantes se comunican y trabajan de manera cooperativa utilizando herramientas digitales.
- Mis estudiantes utilizan formas digitales para comunicarse y cooperar entre sí y con una audiencia diferente a la habitual.
- Programo tareas sistemáticas que permiten a los estudiantes mejorar lentamente sus habilidades.

22. 3. Configuro tareas que requieran a los estudiantes crear contenido digitales. p.ej. videos, audios, fotos, presentaciones digitales, blogs, wikis... \*

*Marca solo un óvalo.*

- Esto no es posible en mi asignatura o ambiente de trabajo.
- Esto es difícil de poner en práctica con mis estudiantes.
- A veces, por diversión y motivación.
- Mis estudiantes crean contenido digital como parte integral de su estudio.
- Esta es una parte integral de su aprendizaje e incremento, sistemáticamente, el nivel de dificultad para un mayor desarrollo de sus habilidades.

23. 4. Enseño a los estudiantes a usar la tecnología digital de manera segura y responsable. \*

*Marca solo un óvalo.*

- Esto no es posible en mi asignatura o ambiente de trabajo.
- Les informo de que deben tener cuidado al transmitir información personal en la red.
- Explico las reglas básicas para actuar de forma segura y responsable en entornos en línea.
- Debatimos y acordamos reglas de conducta.
- Desarrollo sistemáticamente el uso de las reglas sociales de mi estudiante en los diferentes entornos digitales que usamos.

24. 5. Animo a los estudiantes a usar las tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas concretos. p.ej. superar obstáculos o retos emergentes en el proceso de aprendizaje. \*

*Marca solo un óvalo.*

- Esto no es posible con mis estudiantes, en mi entorno de trabajo.
- Rara vez tengo la oportunidad de fomentar la resolución digital de problemas de los estudiantes.
- Ocasionalmente, siempre que surge una oportunidad.
- A menudo experimentamos con soluciones tecnológicas para resolver problemas.
- Integro sistemáticamente oportunidades para la resolución creativa de problemas digitales.

## Anexo 5

### Fórmula para determinar la muestra.

**Tamaño total de la muestra área Rural:**

$$n_{Rural} = \frac{\sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i}{NE + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i} = 174$$

**Tamaño total de la muestra área Urbana:**

$$n_{Urbana} = \frac{\sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i}{NE + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^l N_i P_i Q_i} = 262$$

**Error de muestreo para ambas áreas geográficas**

$$E = \frac{d^2}{Z_{1-\alpha/2}^2} = \frac{(0.05)^2}{(1.96)^2} = 6.508 \times 10^{-4}$$

**Tamaño de cada estrato, según nivel área geográfica:**

$$n_i = n \left( \frac{N_i}{\sum_{i=1}^l N_i} \right) = n \left( \frac{N_i}{N} \right) = n(W_i)$$

## Anexo N° 06

### Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad se determinó a través de la prueba de Alfa de Cronbach y el cuestionario DigCompEdu Check – In, se aplicó a la **muestra piloto de 20 participantes** (entre maestros y maestras de las II.EE. urbanas y rurales de la provincia de Chepén), obteniéndose los siguientes resultados:

Variable	Estadísticas de fiabilidad	
	Alfa de Cronbach	N° de Ítems
Competencia digital	0.951	22

*Nota.* Elaboración propia con los resultados obtenidos del SPSS versión 26

### Escala de valoración del Alfa de Cronbach

Valor Alfa de Cronbach	Apreciación
[0,95 a + >	Muy elevada o Excelente
[0,90-0,95>	Elevada
[0,85-0,90>	Muy buena
[0,80-0,85>	Buena
[0,75-0,80>	Muy respetable
[0,70-0,75>	Respetable
[0,65-0,70>	Mínimamente aceptable
[0,40-0,65>	Moderada
[0,00-0,40>	Inaceptable

*Nota:* De Vellis (1991)



## **Anexo 7**

### **Base de datos de la investigación: Competencia digital en docentes de instituciones educativas urbanas y rurales de Chepén, 2021**

Para acceder a la base de datos de click en el siguiente enlace

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qIBvdjnMHfWkV5Mn3\\_odhmsYrE1EUNa\\_b/edit?usp=sharing&oid=116173700730250110125&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qIBvdjnMHfWkV5Mn3_odhmsYrE1EUNa_b/edit?usp=sharing&oid=116173700730250110125&rtpof=true&sd=true)

## Anexo 8

*Cronograma de actividades de la propuesta para Mejorar el nivel de desarrollo de la competencia digital de los docentes de las II.EE. rurales y urbanas de la provincia de Chepén, 2022.*

ETAPAS	Actividades	Responsables	CRONOGRAMA					
			F	M	A	M	J	J
Planificación	Elaboración del plan de trabajo.	Especialista de UGEL Docentes de AIP	X					
	Presentación y aprobación del plan de trabajo.	Especialista de UGEL Jefe de AGP	X					
	Difusión del curso de capacitación.	Especialista de UGEL		X				
	Inscripción de docentes participantes.	Docentes de AIP.		X				
	Elaboración de materiales educativos.	Especialista de UGEL Docentes de AIP		X	X	X	X	X
<b>Desarrollo del curso:</b>								
<b>Fase presencial/ sincrónica</b>								
Ejecución	UNIDAD I: Google Drive como almacenamiento de los materiales y trabajos.	Especialista de UGEL Docentes de AIP			X			
	UNIDAD II: Aplicaciones ofimáticas de						X	

---

Google Drive – Google Doc.							
UNIDAD III: Software de edición de audio							X
AUDACITY.							
UNIDAD IV: Software de edición de imagen							
CANVA.							X
<b>Fase no presencial/ asincrónica</b>						X	X
- Cumplimiento de actividades.							
Evaluación - Diseño y/o rediseño del plan de							
capacitación.							X
- Informe final.							
- Certificación.							

---

*Nota.* Elaboración propia

## Anexo 9

*Programación académica de la propuesta para Mejorar el nivel de desarrollo de la competencia digital de los docentes de las II.EE. rurales y urbanas de la provincia de Chepén, 2022.*

N°	Actividades	Naturaleza	Lugar	Responsable	Duración	Capacitador
<b>UNIDAD I: Google Drive como almacenamiento de los materiales y trabajos.</b>						
1	Creación de correo electrónico de gmail. Introducción a Google Drive.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivo Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
2	Google Drive en la PC o Laptop.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivo Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
3	Google Drive en el celular o tablet.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivo Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
4	Crear, eliminar, renombrar y compartir archivos y carpetas en Google Drive.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivo Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
5	Subir y descargar carpetas y archivos en Google Drive.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivo Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>UNIDAD II.- Aplicaciones ofimáticas de Google Drive – Google Doc</b>						
6	Introducción a Google Doc Crear archivo en Google Doc.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
7	Añadir y editar texto en Google Doc.	Taller	Aula de innovación	Directivos Docentes de	2 horas semanales	Docentes de AIP

	Personalizar documentos en Google Doc.		pedagógica	AIP	s	
8	Añadir imágenes, enlaces, tablas y otros elementos en Google Doc.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
9	Crear páginas con columnas en Google Doc.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
10	Compartir documentos en Google Doc. Dejar de compartir documentos en Google Doc.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
11	Descargar versiones en otros formatos en Google Doc. Hacer una copia en documentos en Google Doc.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>UNIDAD III.- Software de edición de audio AUDACITY</b>						
12	Instalación del programa Audacity en la PC o laptop. Interfaz del programa Audacity.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
13	Grabar la voz. Editar un archivo de audio.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
14	Seleccionar un fragmento. Cortar una cola de sonido.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP

<b>15</b>	Importar y exportar archivo. Otros efectos (Cambio de tono, Eco, aparecer, wahwah y delay).	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>UNIDAD IV.- Software de edición de imagen CANVA</b>						
<b>16</b>	CANVA: Introducción. Creación de cuenta, registro y configuración.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>17</b>	Tipos de archivos de imágenes que se pueden crear con CANVA. Interfaz de edición de imágenes.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>18</b>	Búsqueda, maquetas, elementos, texto y fondo en CANVA.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>19</b>	Subir archivos. Descargar la imagen diseñada.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP
<b>20</b>	Otras aplicaciones de diseño. Bancos de imágenes, tipografías y vectores gratuitos.	Taller	Aula de innovación pedagógica	Directivos Docentes de AIP	2 horas semanales	Docentes de AIP

## Anexo 10

### *Presupuesto para la implementación de la propuesta*

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
Papel bond A-4	2 millares	10.00	20.00
Lapicero Faber Castell	6 unidades	2.50	15.00
Corrector Faber Castell	2 unidades	2.00	4.00
Memorias USB Kingston	2 unidades	25.00	50.00
Resaltador Faber Castell	6 unidades	5.00	30.00
Cartucho de tinta para impresora	4 unidades	50.00	200.00
Internet	200 horas	700.00	700.00
Impresiones	5 meses	40.00	200.00
	300 unidades	0.50	150.00
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>S/. 1. 369.00</b>

*Nota.* Elaboración propia



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, CARRANZA YUNCOR NELLY ROXANA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "COMPETENCIA DIGITAL EN DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS URBANAS Y RURALES DE CHEPÉN, 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
CARRANZA YUNCOR NELLY ROXANA <b>DNI:</b> 43409358 <b>ORCID</b> 0000-0002-3268-4414	Firmado digitalmente por: NCARRANZAY25 el 17-01- 2022 12:00:36

Código documento Trilce: INV - 0543738