



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Los cinco pilares de la competencia digital docente en dos
instituciones de educación superior. Lima - 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Márquez Carranza, Cristina Mirella (ORCID: 0000-0003-2101-5650)

ASESOR:

Dr. Ocaña Fernández, Yolvi Javier (ORCID: 0000-0002-2566-6875)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis seres queridos por confiar en mí y motivarme constantemente para el logro de mi meta

Agradecimiento

A quienes con su apoyo desinteresado y confianza en mi trabajo hicieron posible su realización

Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
II. Marco Teórico	4
III. Metodología	11
2.1 Tipo y diseño de investigación	11
2.2 Variable y operacionalización	12
2.3 Población, muestra y muestreo	12
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	13
2.5 Procedimiento	15
2.6 Métodos de análisis de datos	15
2.7 Aspectos éticos	15
IV. Resultados	16
V. Discusión	27
VI. Conclusiones	29
VI. Recomendaciones	31
Referencias	32
Anexos	36
Anexo 1: Matriz de consistencia	37
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	38
Anexo 3: Certificados de validación del instrumento	39
Anexo 4: Prueba de confiabilidad del instrumento	
Anexo 5: Muestras de datos	
Anexo 6: Constancia de haber aplicado el instrumento	

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Resultados de la opinión de juicio de expertos	14
Tabla 2: Confiabilidad del instrumento	15
Tabla 3 Nivel frecuencia y porcentaje de la variable los cinco pilares de la competencia digital docente en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	16
Tabla 4 Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Informatización y alfabetización informacional en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	17
Tabla 5 Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Comunicación y elaboración en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	18
Tabla 6 Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Creación de contenido digital en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	19
Tabla 7 Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Seguridad en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	20
Tabla 8 Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Resolución de problemas en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021	21
Tabla 9 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la variable los cinco pilares de la Competencia Digital Docente	22
Tabla 10 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Informatización y alfabetización informacional	23
Tabla 11 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Comunicación y elaboración	24
Tabla 12 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Creación de contenido digital	24
Tabla 13 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Seguridad	25
Tabla 14 Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Resolución de problemas	26

Índice de figuras

		Página.
Figura 1	Nivel y porcentaje de los cinco pilares de la competencia digital docente	16
Figura 2	Nivel y porcentaje de la Informatización y alfabetización informacional	17
Figura 3	Nivel y porcentaje de la Comunicación y elaboración	18
Figura 4	Nivel y porcentaje de la Creación de contenido digital	19
Figura 5	Nivel y porcentaje de la Seguridad	20
Figura 6	Nivel y porcentaje de la Resolución de problemas	21

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar las diferencias respecto a los niveles de Los cinco pilares de la competencia digital docente en dos instituciones de educación superior. Lima - 2021.

El estudio es de enfoque cuantitativo, de tipo básico, descriptivo comparativo, transversal, se realizó en dos instituciones educativas contando con una población de 120 estudiantes de los cuales se tomó una muestra a 70 participantes, a través del muestreo no probabilístico, el recojo de información se llevó a cabo con un cuestionario que fue validado por expertos y confiable de acuerdo con el Alfa de Cronbach igual a 0,864.

De acuerdo con los resultados encontrados en el estudio de tuvo según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.171 > 0,05, determinando que no existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Palabras claves: Competencias digitales, alfabetización informacional, contenido digital

Abstract

The objective of the research was to determine the differences regarding the levels of the five pillars of teaching digital competence in two higher education institutions. Lima - 2021.

The study is of a quantitative approach, of a basic, descriptive, comparative, cross-sectional type, it was carried out in two educational institutions with a population of 120 students from which a sample of 70 participants was taken, through non-probabilistic sampling, the collection of Information was carried out with a questionnaire that was validated by experts and reliable according to Cronbach's Alpha equal to 0.864.

According to the results found in the study of had according to the hypothesis test of the Mann-Whitney U statistic, with the asymptotic Sig. (Bilateral) = 0.171 > 0.05, determining that there are no significant differences with respect to the five pillars of the Teaching Digital Competition between higher education institutions Cayetano Heredia and Cesar Vallejo - Lima 2021.

Keywords: Digital skills, information literacy, digital content

I. Introducción

Lo más visible y vivencial en el mundo de hoy es la incursión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todas las actividades de la vida en sus diferentes aspectos y ocupaciones, ya no podemos resistirnos a esta necesidad de vida digital, puesto que a raíz de la pandemia planetaria, generada por el Covid 19, nos vimos en la urgente necesidad del alejamiento físico, siendo la conectividad virtual, la manera “natural” de establecer nuestras relaciones, claro está, con todas las consecuencias que ello implique socialmente.

En este contexto, se hace urgente y de necesidad extender y universalizar el uso de las TIC, en todo escenario de la vida humana, para lo cual se necesita formar y desarrollar las competencias digitales, ello nos lleva a retomar y potenciar los criterios de la alfabetización informacional, propuesta ya desde la UNESCO (2015), con la finalidad de que los ciudadanos sean capaces de “buscar, evaluar, utilizar y crear la información, para el logro de metas personales, sociales, ocupacionales educativas” (p. 14), con la garantía de asumirlo como un derecho básico de las personas a un mundo irrenunciablemente digital y que por el contrario ayudaría a promover y desarrollar una inclusión social planetaria.

Por otro lado, los cambios permanentes y acelerados en la tecnología y en la manera de generar información, también asociados a los problemas pandémicos de estos dos últimos años, han motivado una acelerada atención hacia el mejor tratamiento de las competencias digitales, siendo los centros educativos, de todos los niveles, las mejores opciones para incursionar en la llamada alfabetización digital o informacional, implementando el desarrollo de habilidades en el medios informáticos como internet, documentos digitales, de manera que se pueda hacer uso correcto de la información, con la intención de generar conocimiento y actuar en redes colaborativas de aprendizaje (Uribe, 2013).

La educación superior, no es ajena a este hecho, por el contrario, se ha convertido en el lugar de mayor incidencia en implementar el desarrollo de la Alfabetización Informacional (ALFIN), con el objetivo de dotar de una formación sólida en este aspecto a los estudiantes para garantizarles niveles adecuados de competitividad para afrontar los retos de que la tecnología y información les depara. Es en este contexto que consideramos necesario llevar a cabo la investigación

referida a los cinco pilares de la competencia digital docente, para ello consideramos pertinente formular la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son las diferencias respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?, y específicos: ¿Cuáles son las diferencias respecto a la Informatización y alfabetización informacional?, ¿Cuáles son las diferencias respecto a la comunicación y elaboración?, ¿Cuáles son las diferencias respecto a la creación de contenido digital?, ¿Cuáles son las diferencias respecto a la seguridad? y finalmente ¿Cuáles son las diferencias respecto a la resolución de problemas como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?

En relación a la justificación de **teórica** se hace necesario profundizar y analizar de manera precisa acerca de los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en las condiciones de la educación remota en las dos instituciones de educación superior, así mismo la **justificación practica** está referida a reflexionar sobre los hallazgos obtenidos a través de los resultados de la comparación del estudio y a partir de ello proponer acciones que ayuden a mejorar las competencias digitales en ambas instituciones educativas superiores, y la justificación **metodológica**, está referida a los procedimientos metodológicos que permitieron obtener los resultados y luego de ser validados poder ser utilizados en futuras investigaciones.

En referencia al objetivo general que fue, determinar diferencias respecto a los cinco pilares de la competencia digital docente en dos instituciones de educación superior. Lima 2021, siendo los específicos: determinar las diferencias respecto a la Informatización y alfabetización informacional como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021, determinar las diferencias respecto a la comunicación y elaboración, determinar las diferencias respecto a la creación de contenido digital, determinar las diferencias respecto a la seguridad y finalmente determinar las diferencias respecto a la resolución de problemas. las hipótesis de la investigación, la general fue que existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior de Lima 2021, siendo las específicas que existen diferencias significativas respecto a la Informatización y alfabetización informacional, la competencia digital, la comunicación y elaboración, la creación de

contenido digital, la seguridad y la resolución de problemas como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021

II. Marco Teórico

Respecto de los **antecedentes nacionales**, referidos a la variable de estudio se determinó, que las competencias digitales docente están en relación con el desarrollo profesional, (Guizado, Menacho y Salvatierra , 2019; Espino, 2018), por el contrario en el estudio de Llatas (2019), se determinó la no existencia de correlación de competencias digitales y el desempeño docente, sin embargo Zevallos (2018), encontró respecto a las competencias digitales, que los maestros expresan un adecuado desarrollo, principalmente en la dimensión tecnológica, no así en la tecnológica y pedagógica.

Respecto al tratamiento de la variable referida a las **competencias digitales**, como resultado de la incursión y el tratamiento de las TIC, se tiene la presencia del conectivismo o conectividad, en tiempos actuales, siendo una teoría que explica, el conocimiento y proceso del aprendizaje, como alternativa a las teorías pre existentes, y se refiere a la utilización y aprovechamiento de las redes de internet, esta teoría aborda el aprendizaje como biológico/neuronal, conceptual y social/ externo. Donde el conocimiento esta diseminado en la totalidad de la red y el aprendizaje viene a ser la conformación y relación de conexiones en redes sociales y tecnológicas (Medina, Calla y Romero, 2019)

En este sentido, es entendible que en la cotidiana vida de las personas en general, está implicando el surgimiento de nuevos escenarios de manera tal que es impostergable la alfabetización digital para incluirnos competitivamente en los acontecimientos de la sociedad actual y del futuro, en ese sentido dichas competencias digitales debemos asumirlas con el interés de construir, producir, evaluar y seleccionar mensajes mediáticos, (Tejada, 2018).

Es sabido además que, en circunstancias actuales, el aula virtual es la principal herramienta del blended learning, dado que genera un acercamiento tanto temporal como espacial entre docente y estudiante. Se hace necesario para el desarrollo y la plasmación de un curso de estudios universitarios con estas herramientas, que el docente disponga de habilidades vinculadas con el dominio de las TIC y la comprensión de los estados afectivos y conductuales de los estudiantes: y luego aplicar estrategias de comunicación adecuadas para impartir el contenido del curso y preparar a los estudiantes para este enfoque de aprendizaje innovador. (Bigné, Badenes, Ruiz & Andreu, 2018).

Este fenómeno se evidencio claramente como consecuencia de la pandemia (COVID-19), al generarse la necesidad de la adquisición de habilidades digitales por parte de los líderes educativos y los docentes en general en todos los niveles dada la urgencia de responder a los acontecimientos exigidos, por ello, hoy más que nunca ha surgido la importancia de los líderes digitales, ya que, sin ellos, el proceso de transición digital en las Instituciones de Educación Superior no podría implementarse para desarrollar el proceso educativo sin obstáculos. (Antonopoulou, Halkiopoulos, Barlou, Beligiannis, 2021)

Por otro lado, respecto a la educación superior, la universidad necesita urgentemente transformaciones académicas, organizativas, humanísticas y científicas, de lo contrario, no podrá afrontar las nuevas perspectivas del floreciente panorama digital. (Levano, et al, 2019), en ese sentido cabe destacar la importancia de esto en relación con sus futuros roles en el aula, educando a los jóvenes para ayudarlos a desarrollar la capacidad de aprovechar las ventajas de los recursos digitales y la información de manera segura y sostenible (Falloon, 2020), siendo las habilidades digitales de los docentes muy importantes en el desarrollo de los procesos de aprendizaje para introducir tecnologías como herramientas al servicio de la educación (Fernández & Fernández, 2016).

Es notorio y necesario entender que la alfabetización digital se ha convertido en un elemento clave en la agenda de académicos, profesionales y legisladores de todo el mundo. Con este fin, los actores sobre el terreno suelen hacer uso de modelos conceptuales sobre alfabetización digital, (Iordache, Mariën y Baelden, 2017), desde este punto de vista, varios autores han sugerido habilidades específicas, en su mayoría relacionadas con la búsqueda de información. Aunque se trata de una valiosa adición al concepto, la atención se centra a menudo en los aspectos técnicos del uso de Internet en contraposición a una amplia gama de habilidades. (Van, Van, Van y Haan, 2020)

En este sentido, siempre es un reto la evaluación de competencias multidimensionales, como es el caso de la competencia digital docente (CDD), constituida por dimensiones conectadas con sus componentes, de cuya complejidad proviene la importancia de organizar y sistematizar tanto la formación en CDD, y la evaluación en base a estándares sustentados en indicadores referenciales que garanticen su contrastación. (Lázaro, Usart & Gisbert, 2019).

Es así, y asumiendo el problema de las competencias generales en el ámbito educativo, que se puede encontrar en el marco Dig Comp Edu, de acuerdo con Redecker, (2017), citado por Colás, Conde y Reyes (2019), se hace de necesidad que los docentes capaciten a los estudiantes, para que mediante su actividad en la enseñanza aprendizaje, se apliquen los medios digitales

Según el paradigma sociocultural, aprender implica una interacción entre el sujeto y el medio social y culturalmente entendido. Esto se ajusta a las propuestas por el marco Dig Comp Edu, donde se desarrolla un proceso de transferencia para desarrollar competencias virtuales del maestro hacia los estudiantes, siendo la interacción social la garantía para crear el escenario adecuado para aprendizajes tecnológicos.

En ese sentido García y Fabila (2011), citado por Banquez, Rojas y González (2021), presentaron la manera como se vinculan sus dimensiones humanas, cognitiva, socio afectiva y la práctica del aprendizaje, con soporte de competencias, priorizando, su autonomía utilizando estratégicamente las TIC , para consolidar procesos cognitivos, así mismo se vincula al trabajo colaborativo y comunicación, característicos en la era digital, de un aprendizaje en red unidos al constructivismo.

En relación a los **antecedentes internacionales**, respecto a la variable así como a las dimensiones que la componen, Martínez & Garcés-Fuenmayor (2020), determinando que hay relación positiva y alta respecto a las competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual, así como a las competencias, información digital, compartir información, editar contenidos digitales, desarrollo de competencias conceptuales a través de la red, sin embargo Morales (2019), determinó que tanto los planes como los programas así como la competencia digital docente no han logrado un pertinente desarrollo que les permitan la incorporación de las tecnologías digitales en sus prácticas profesionales.

Así mismo González, Leyton y Parra (2016), respecto a las competencias digitales en docentes, *determinaron* que es necesario reestructurar el aula en un escenario de interacción, para que se realicen actividades estudiantiles innovadoras, permitiendo a docentes responder a las exigencias actuales de comunicación e interacción digital, y respecto al uso por parte de docentes universitarios las competencias digitales, Fernández, Leyva y López, (2018), , resaltaron reconocidamente la necesidad de las TIC para el docente cuando se

enseña y se aprende, sin perder de vista las implicancias durante su utilización, como la carencia de tiempo, medios, formación entre otras.

También Pozos & Tejada (2018), al referirse al desempeño del docente universitarios en cuanto a competencias digitales, aseveraron que su manejo es regular respecto a aspectos como planificar, desarrollar y conducir y evaluar el proceso de aprendizaje, haciendo uso de las TIC, evidenciándose más bien un mejor desempeño relacionado al involucramiento y responsabilidad social con la utilización de las TIC.

En referencia a la educación universitaria, también Handley (2018), encontró que en los últimos siete años se ha observado un rápido desarrollo de los marcos que se crean, utilizan, evalúan y modifican en la educación superior. El ritmo de este cambio refleja la rápida evolución de la terminología relacionada con la tecnología, pero también una comprensión cada vez más sofisticada de los contextos en los que las personas aprenden y utilizan las habilidades digitales. Sensibilizar sobre este contexto y animar a las personas a reflexionar sobre él se está convirtiendo en una parte cada vez más importante del desarrollo de las alfabetizaciones digitales.

Sin embargo, Fernández & Fernández (2016), al referirse a los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales, manifestaron la presencia de un déficit significativo en la formación docente en el uso de las TIC y su aplicación en el aula, notándose también que como vía para el aprendizaje complejo y colaborativo aún no se han implementado como métodos de enseñanza en el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

Según lo encontrado por González (2021) respecto a la educación virtual al inicio de la pandemia el docente tenía conocimientos sobre la utilización de las redes sociales, correos electrónicos y procesadores de texto, pero no conocía la utilización de la plataforma educativa para la enseñanza virtual, estableciéndose relación del desarrollo de sus habilidades digitales con la institución de origen, así como con la edad de los maestros.

Por otro lado, están Allmann & Blank (2021), quienes investigaron acerca de: *Repensar las habilidades digitales en la era de la informática obligatoria: métodos, medición, políticas y teoría*, y concluyeron identificando tres características de las habilidades digitales: (1) secuencia, (2) simultaneidad y (3) abstracción de ruta. La secuencia se refiere al hecho de que alcanzar un objetivo en línea requiere realizar

una serie de tareas en un orden bastante rígido. Simultaneidad significa que las habilidades necesarias para utilizar Internet en la actualidad no se dividen claramente en categorías jerárquicas, como habilidades "básicas" o "avanzadas".

Sin embargo, el contexto moderno de la informática obligatoria significa que se requieren muchas habilidades para lograr cualquier objetivo, y la no participación no es una opción. Etiquetar las habilidades como básicas o avanzadas no es útil, ya que los principiantes deben usarlas todas simultáneamente en su primer encuentro con Internet. Finalmente, la abstracción del camino significa que alcanzar cualquier objetivo requiere conceptualizar de manera abstracta tanto qué habilidades se requieren como el orden secuencial necesario.

Este pensamiento abstracto es de particular importancia para cualquier teorización futura de las habilidades digitales en la era de la informática obligatoria. Debido a la ubicuidad de la digitalización, es este aspecto de las habilidades digitales el que es más probable que sea pasado por alto o asumido por investigadores altamente capacitados en tecnología digital.

Al investigar respecto a la competencia digital de los futuros docentes, Esteve, Cervera y Cantabrana (2016), encontraron que los estudiantes de menor edad, dieron cuenta de una autosuficiencia superior frente a los del grupo que cuentan con más años, expresándose las diferencias en cuanto a ciudadanía digital y responsabilidad, en la misma dirección Colás, Conde y Reyes (2019), al abordar competencia digital docente desde un enfoque sociocultural, aseveraron que estas, y sus dimensiones expresan un desarrollo moderado, evidenciándose sin embargo una urgente tare en cuanto a la formación docente en el uso de las TIC.

De acuerdo a los planteamientos que se han presentado sobre el tema de investigación, son múltiples las maneras de abordarlo, siendo fundamentales para Moll (2018), los cinco pilares de la competencia digital docente, las cuales son: la Informatización y alfabetización informacional, comunicación y elaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas, pilares que se comportan como dimensiones en la investigación.

La Informatización y alfabetización informacional, corresponde a la primera dimensión, consistiendo esta competencia en la identificación, localización, almacenamiento, organización y análisis de la información digital, donde la importancia y finalidad deben ser evaluada, Moll (2018), sin embargo algunos autores enfatizaron diferentes modelos, como la alfabetización digital y las

competencias digitales en el contexto de la educación donde se le dio más peso a las cuestiones tecnológicas (Murray y Pérez, 2014, en Stopar & Bartol, 2018)

Respecto a la competencia de comunicación y elaboración, referida a la segunda dimensión, corresponde al docente conectarse, participar, colaborar y comunicarse adecuadamente en los medios digitales, usando herramientas digitales en comunidades digitales, Moll (2018), en este caso también se advierte que refleja la interacción a través de dispositivos y aplicaciones digitales, compartiendo información, datos y contenido con diferentes personas, conocimiento sobre la representación de recursos y citas. (Çebi & Reisoğlu, 2020),

La tercera dimensión que hace referencia a la creación de contenido digital, orientado a de crear y editar, así como la reelaboración e integración de nuevos y previos contenidos de multimedia y programación, producciones artísticas, utilizar adecuadamente aspectos legales de propiedad intelectual, como, los permisos de licencias Creative Commons. Moll (2018), esta dimensión se refiere a la capacidad de crear contenido digital en diferentes formatos, poder expresarse a través de tecnologías multimedia, cubiertas para poder realizar cambios en el contenido creado por otros de acuerdo con los derechos de autor, además de saber cómo desarrollar simulaciones, habilidades de programación y software. (Çebi & Reisoğlu, 2020)

Por otro lado, encontramos la cuarta dimensión correspondiente a seguridad, competencia digital muy importante que considera aspectos de cuidados a la persona, respecto a sus datos, identidad virtual, de manera protegida y sostenible, Moll (2018), también enfatiza ser consciente de los riesgos de las tecnologías digitales, prestar atención a la privacidad de la información, ser consciente de los problemas de privacidad y conocer los impactos ambientales y de salud física y psicológica causados por el uso intensivo de tecnologías digitales. (Çebi & Reisoğlu, 2020)

En referencia a la cuarta dimensión que viene a ser la resolución de problemas, está orientada esencialmente a la identificación necesidades y recursos digitales, decidir adecuadamente según corresponda la elección de herramientas virtuales, solucionar aspectos teóricos por medios digitales, como dificultades técnicas, usar creativamente la tecnología, como la actualización de competencias personales y del conjunto, Moll (2018), por otro lado, requiere resolver los

problemas en el entorno digital, elegir la tecnología digital más adecuada, ser consciente del potencial de las tecnologías digitales para generar información y autoexpresión, y tener conocimiento y experiencia sobre las principales tecnologías. utilizado en el campo. (Çebi & Reisoğlu, 2020)

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

Enfoque

Tuvo como enfoque cuantitativo, dado que el tratamiento estadístico es el procedimiento adecuado para obtener, procesar y presentar los datos que fueron resultado de la información brindada por los encuestados. En ese sentido, (Anguera et al., 2010) refirieron que los procesos o procedimientos sistemáticos que se aplican son establecidos por el método científico.

Tipo de estudio

Básico, en razón que se pretendió la profundización y búsqueda de nuevos conocimientos sobre la competencia digital del docente universitario. En ese sentido el estudio es de tipo básico, o fundamental según algunos tratadistas, o también pura o teórica, orientado al desarrollo de teorías, orientadas a la generalización teniendo como base conocimientos nuevos orientados a develar teorías nuevas (Sánchez y Reyes, 2015; Valderrama y Jaimes, 2019).

Diseño de investigación

Se asumió el diseño no experimental, puesto que no se manipuló ni modificó la variable, así como los resultados que se sometieron a medición. Para Hernández y Mendoza (2018) el propósito de estos estudios radica en la explicación de las características y propiedades relevantes entre los grupos que forman la muestra seleccionada. Por otro lado, la investigación fue descriptiva comparativa

3.2 Variable y operacionalización

2.2.1 Variables

Definición conceptual de Competencia digital

De acuerdo con Caccuri (2018), al referirnos a las competencias digitales, es la capacidad en la búsqueda, procesamiento, comunicación de información, y transformarla en conocimiento, tamizando lo que muestra mayor relevancia, utilizando distintos soportes críticamente, responsablemente y de manera segura.

Definición operacional

Radica en el proceso de análisis, desmembramiento de la variable en sus partes constitutivas desde la conceptualización general y abstracta, llegando a la concreción expresada en el recojo de información la cual es cuantificada y valorada. Es decir, este proceso implica que se precisen cuáles son los indicadores, como lo sostuvieron (Reguant & Martinez, 2014).

Operacionalmente la variable tiene cinco dimensiones, las cuales en razón de los indicadores determinaron la construcción del cuestionario conformado por 18 items, los cuales son valorados según la escala de Likert, con cinco niveles, la tabla de operacionalización se puede observar en el anexo 2 de la investigación.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Está determinada por todos los elementos que conjuntamente comparten iguales características o atributos. Aglutinado de casos que comparten las mismas peculiaridades, (Hernandez & Mendoza, 2018), en la investigación la población cuenta con 120 estudiantes universitarios

3.3.2. Muestra

Subconjunto de la población, donde sus componentes reúnen similares características o atributos que toda la población. Al respecto (Hernandez & Mendoza, 2018)

3.3.3. Muestreo

Para la investigación se consideró el no probabilístico

Criterio de inclusión

Estudiantes matriculados en las instituciones universitarias en el ciclo 2021-1

Criterio de exclusión

Estudiantes que no llevan todas las asignaturas correspondientes al ciclo académico en desarrollo, o con matrículas especiales y becados.

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

La encuesta como técnica

En las investigaciones cuantitativas y de relevante presencia estadística, se hace uso de la encuesta, como técnica, para la adquisición de información por su accesibilidad a la muestra, con mayor apremio si esta es muy numerosa, para ello se ejecuta una estructura de preguntas correctamente elaboradas, que conforman un cuestionario el que se les asigna a sujetos que voluntariamente acceden a responderlas, (Bernal, 2010)

Fichas técnicas de los instrumentos

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario para la evaluación la competencia digital docente

Autor: Márquez Carranza, Cristina Mirella

Año: 2021

Aplicación: 20 minutos aproximadamente

Ámbito de aplicación: estudiantes del nivel universitario

Forma de administración: Individual.

El instrumento sobre competencia digital consta de cinco dimensiones: Informatización y alfabetización informacional, contiene 4 ítems, Comunicación y elaboración, con 4 ítems, Creación de contenido digital, compuesto por 4 ítems, Seguridad con 3 ítems y resolución de problemas, con 3 ítems consolidando 28 ítems, con escala de Likert de cinco Alternativas: S (5), CS (4), A V (3), CN (2) Y N (1).

Validez

Medición del grado respecto al instrumento precisando el dominio aspira medir (Hernández & Mendoza, 2018). La validez está referida al contenido, donde los expertos valoraran criterios de pertinencia, relevancia y claridad. En este caso los expertos, acreditados académicamente, opinan informadamente acerca del instrumento y la temática, asumiéndose su valoración y juicio adecuadamente. (Escobar y Cuervo, 2008 en Galicia, Balderrama & Navarro, 2017).

Tabla 1

Resultados de la opinión de juicio de expertos

Experto	Especialidad	Opinión
Dr. Yolvi Ocaña Fernandez	Metodólogo	Aplicable
Dr. Santiago Gallarday Morales	Metodólogo	Aplicable
Mg. Alicia Flores Asencios	Temático	Aplicable

Confiabilidad

Proceso consistente en mostrar los resultados que hacen confiable al instrumento para medir una o más variables, para lo cual es necesario los resultados deben ser los mismos a pesar de que el instrumento fuera aplicado a pruebas diferentes en contextos parecidos, (Hernandez & Mendoza, 2018).

Tabla 2

Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,856	18

3.5. Procedimiento

La investigación se desarrolló a partir de la necesidad de estudiar acerca de las competencias digitales de docentes universitarios, para lo cual se planteó una matriz de consistencia, a partir de establecer la variable sus dimensiones, lo que nos permitió elaborar un instrumento de recolección de información, que se hizo a través de una encuesta a los sujetos que conformaron la unidad de análisis y en su

conjunto una muestra, de donde se obtuvo la información para luego tener los resultados de la investigación.

3.6. Métodos de análisis de datos

Luego de la obtención de los resultados se procedió a exponerlos de manera estadística descriptivamente e inferencialmente en razón de las hipótesis, las que fueron expresadas en tablas y figuras, expresando las tendencias en niveles de la percepción de los encuestados.

3.7. Aspectos éticos

La tesis se desarrolló respetando y cumpliendo principalmente los lineamientos que están relacionados con la veracidad, confidencialidad, derechos de autor, así como de propiedad intelectual

IV. Resultados

4.1. Análisis descriptivo de la

Tabla 3

Nivel frecuencia y porcentaje de los cinco pilares de la competencia digital docente en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	0	0.00%
Eficiente	7	22.58%	3	9.68%
Muy eficiente	24	77.42%	28	90.32%
Total	31	100%	31	100%

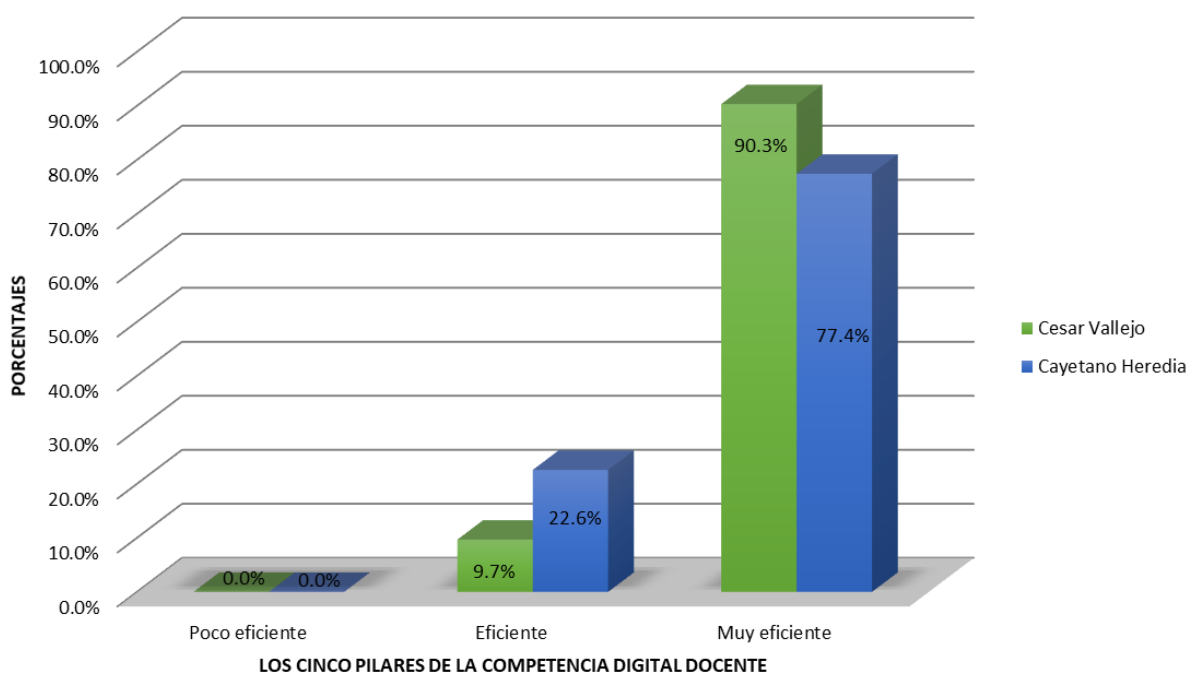


Figura 1: Nivel y porcentaje de los cinco pilares de la competencia digital docente

En la tabla 3 y figura 1 respecto a los cinco pilares de la competencia digital docente los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 90,3% y eficiente en un 9,7% respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 77,4% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 22,6%.

Tabla 4

Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Informatización y alfabetización informacional en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	2	6.45%
Eficiente	6	19.35%	4	12.90%
Muy eficiente	25	80.65%	25	80.65%
Total	31	100%	31	100%

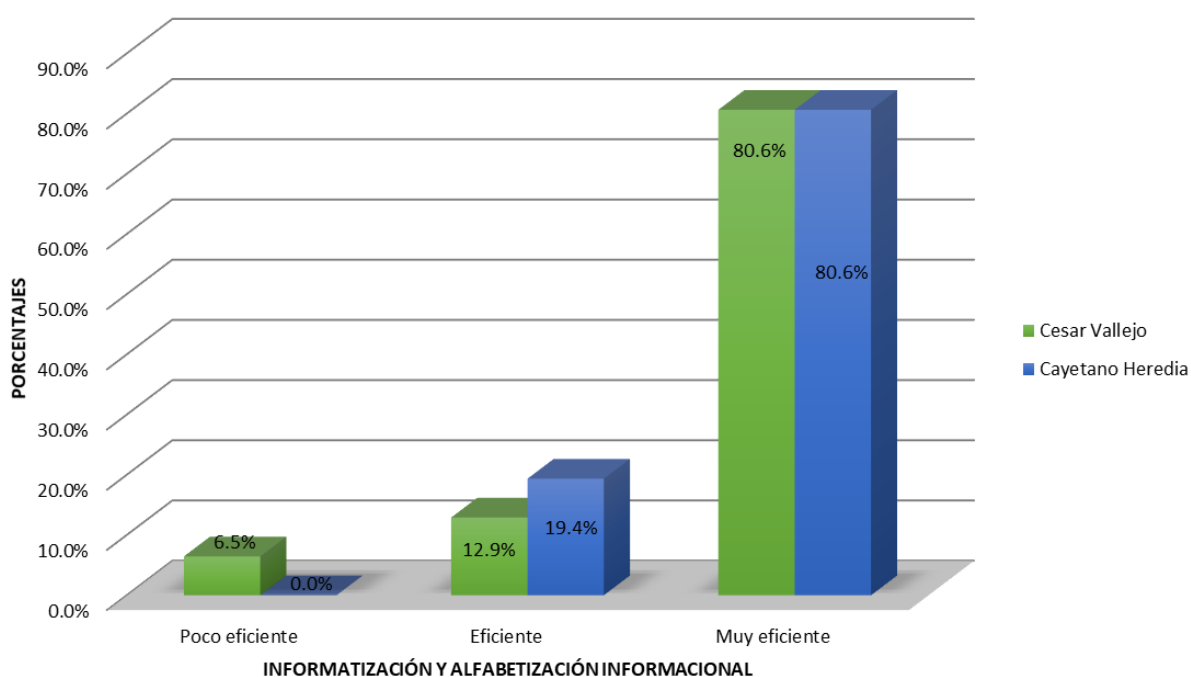


Figura 2: Nivel y porcentaje de la Informatización y alfabetización informacional

En la tabla 4 y figura 2 respecto a la Informatización y alfabetización informacional los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 80,6%, eficiente en un 12,9% y un 6,5% poco eficiente respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 80,6% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 19,4%.

Tabla 5

Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Comunicación y elaboración en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	0	0.00%
Eficiente	6	19.35%	5	16.13%
Muy eficiente	25	80.65%	26	83.87%
Total	31	100%	31	100%

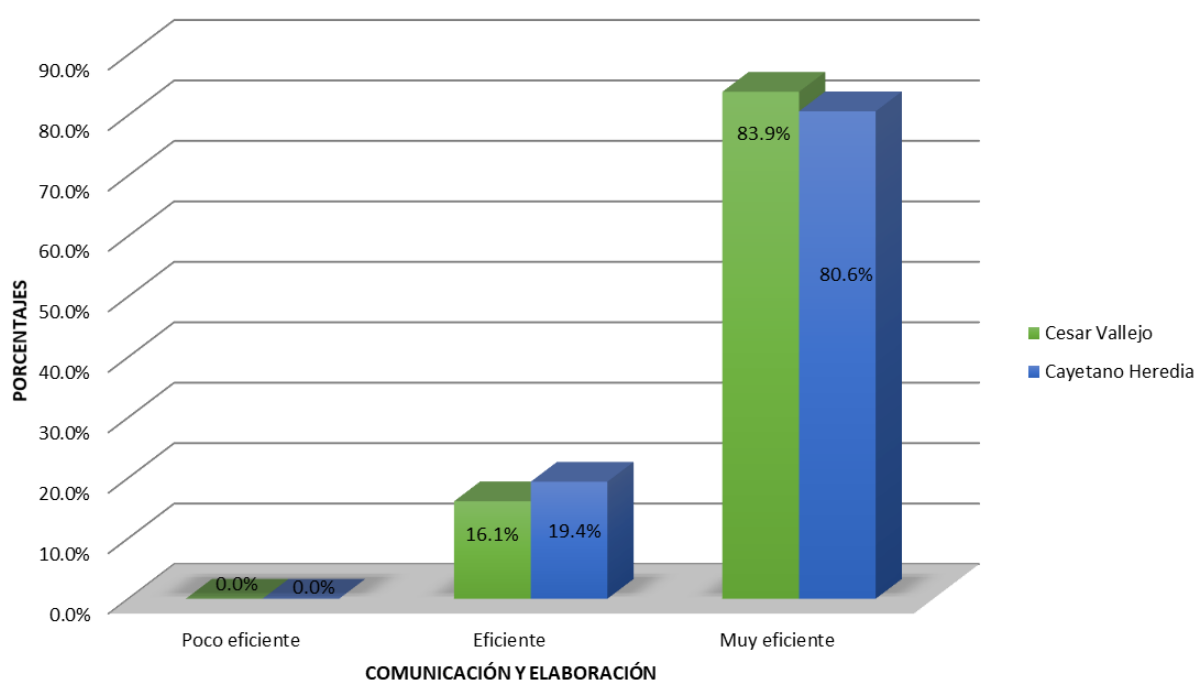


Figura 3: Nivel y porcentaje de la Comunicación y elaboración

En la tabla 5 y figura 3 respecto a la comunicación y elaboración los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 83,9% y eficiente en un 16,1% respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 80,6% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 19,4%.

Tabla 6

Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Creación de contenido digital en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	0	0.00%
Eficiente	7	22.58%	5	16.13%
Muy eficiente	24	77.42%	26	83.87%
Total	31	100%	31	100%

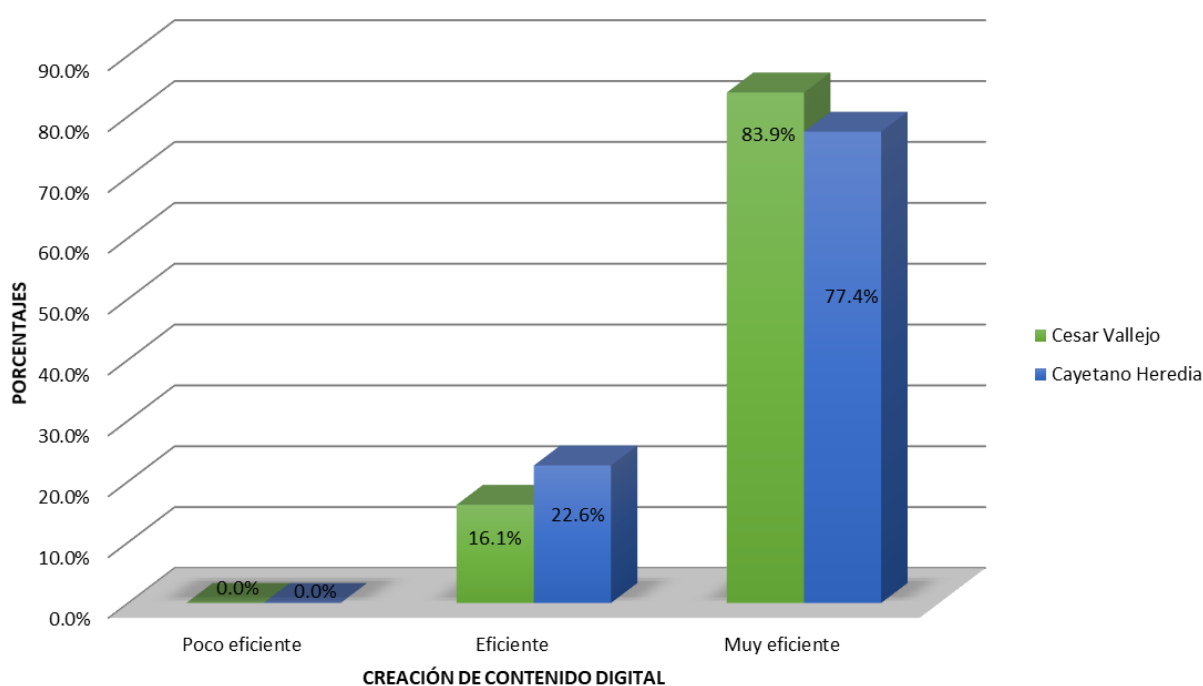


Figura 4: Nivel y porcentaje de la Creación de contenido digital

En la tabla 6 y figura 4 respecto a la Creación de contenido digital los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 83,9% y eficiente en un 16,1% respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 77,4% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 22,6%.

Tabla 7

Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Seguridad en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	2	6.45%
Eficiente	7	22.58%	3	9.68%
Muy eficiente	24	77.42%	26	83.87%
Total	31	100%	31	100%

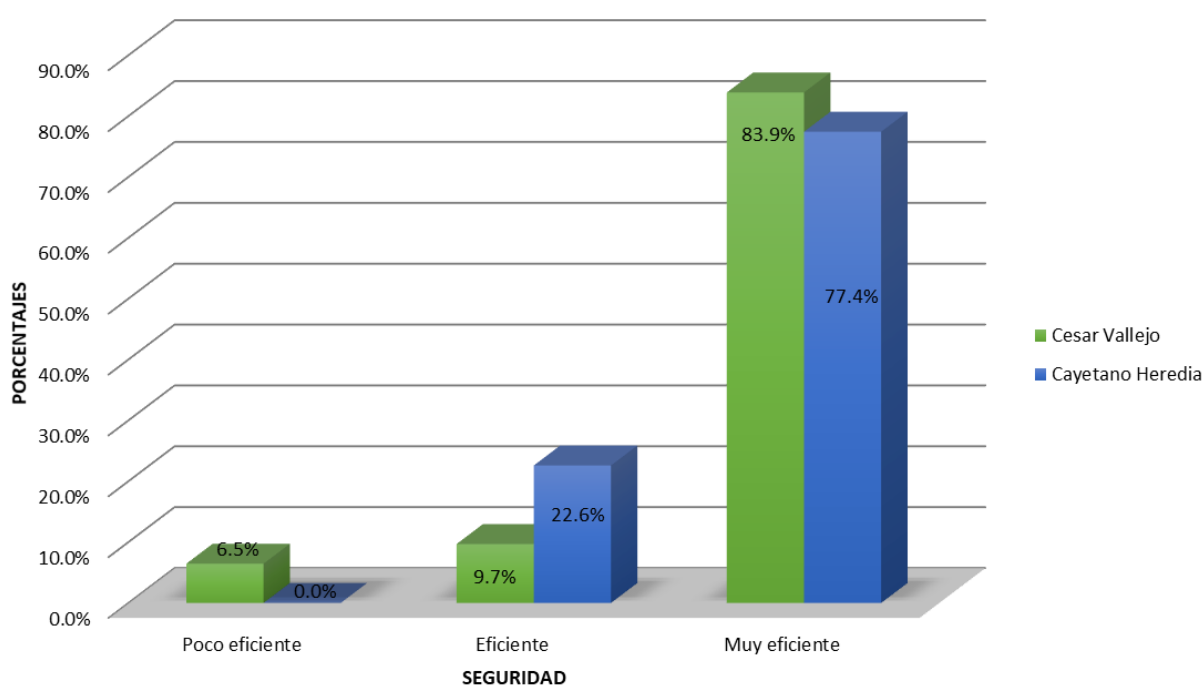


Figura 5: Nivel y porcentaje de la Seguridad

En la tabla 7 y figura 5 respecto a la Seguridad los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 83,9%, eficiente en un 9,7% y un 6,5% poco eficiente respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 77,4% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 22,6%.

Tabla 8

Nivel frecuencia y porcentaje de la dimensión Resolución de problemas en la institución de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021

Nivel	Cesar Vallejo		Cayetano Heredia	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Poco eficiente	0	0.00%	0	0.00%
Eficiente	5	16.13%	2	6.45%
Muy eficiente	26	83.87%	29	93.55%
Total	31	100%	31	100%

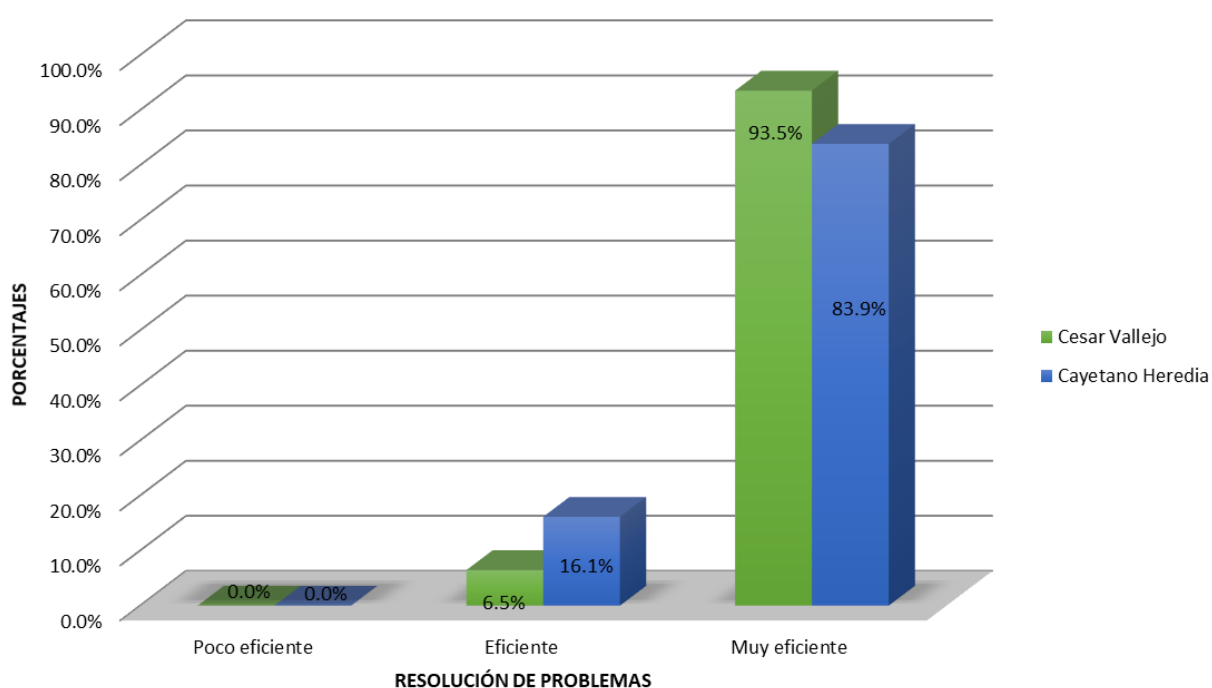


Figura 6: Nivel y porcentaje de la Resolución de problemas

En la tabla 8 y figura 6 respecto a la Resolución de problemas los encuestados de la institución superior Cesar Vallejo consideran que el nivel es muy eficiente en un 93,5% y eficiente en un 6,5% respecto a la institución superior Cayetano Heredia donde el 83,9% considera que el nivel es muy eficiente y eficiente el 16,1%.

4.2. Análisis inferencial de la variable y dimensiones

Hipótesis general

H₀: No existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 9

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la variable los cinco pilares de la Competencia Digital Docente

	Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente
U de Mann-Whitney	418,500
W de Wilcoxon	914,500
Z	-1,370
Sig. asintótica(bilateral)	,171

En la tabla 9 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.171 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Hipótesis específica 1

H₀: No existen diferencias significativas respecto a la Informatización y alfabetización informacional de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a Informatización y alfabetización informacional de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 10

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Informatización y alfabetización informacional

	Informatización y alfabetización informacional
U de Mann-Whitney	474,500
W de Wilcoxon	970,500
Z	-,123
Sig. asintótica(bilateral)	,902

En la tabla 10 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.902 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Informatización y alfabetización informacional entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Hipótesis específica 2

H₀: No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Comunicación y elaboración de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a la dimensión Comunicación y elaboración de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 11

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Comunicación y elaboración

	Comunicación y elaboración
U de Mann-Whitney	465,000
W de Wilcoxon	961,000
Z	-,330
Sig. asintótica(bilateral)	,742

En la tabla 11 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.742 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión comunicación y elaboración entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Hipótesis específica 3

H₀: No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Creación de contenido digital de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a la dimensión Creación de contenido de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 12

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Creación de contenido digital

	Creación de contenido digital
U de Mann-Whitney	449,500
W de Wilcoxon	945,500
Z	-,638
Sig. asintótica(bilateral)	,524

En la tabla 12 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.524 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Creación de contenido digital entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Hipótesis específica 4

H₀: No existen diferencias significativas respecto a dimensión Seguridad de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a dimensión Seguridad de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 13

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Seguridad

	Seguridad
U de Mann-Whitney	456,500
W de Wilcoxon	952,500
Z	-,492
Sig. asintótica(bilateral)	,623

En la tabla 13 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.623 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Seguridad entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Hipótesis específica 5

H₀: No existen diferencias significativas respecto a dimensión Resolución de problemas de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

H₁: Existen diferencias significativas respecto a dimensión Resolución de problemas de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021.

Tabla 14

Estadístico de prueba U de Mann-Whitney de la dimensión Resolución de problemas

	Resolución de problemas
U de Mann-Whitney	434,000
W de Wilcoxon	930,000
Z	-1,194
Sig. asintótica(bilateral)	,232

En la tabla 14 se observa los resultados según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.232 > 0,05, lo cual indica que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Resolución de problemas entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima 2021, lo que nos permitió rechazar la hipótesis alterna y aceptar la nula.

V. Discusión

De los resultados obtenidos en el proceso de la investigación en relación con los objetivos propuestos que en el caso del general fue determinar las diferencias respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente (CDD), en dos instituciones de educación superior. Lima, los resultados encontrados nos evidenciaron que no existen diferencias significativas respecto a la variable en estudio, refrendado según resultados de la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.171 > 0,05.

Al respecto de la no diferencia de los cinco pilares de la CDD, podemos referirnos a los resultados de algunas investigaciones como es el caso de Martínez & Garcés-Fuenmayor (2020), que encontraron relación positiva y alta en competencias digitales docentes y reto de la educación virtual, también en lo concerniente a la, información digital, compartir información, editar contenidos digitales, desarrollo de competencias conceptuales a través de la red. Morales (2019), determinó que tanto los planes como los programas, así como la competencia digital docente no han logrado un pertinente desarrollo que les permitan la incorporación de las tecnologías digitales en sus prácticas profesionales, por otro lado se encontró, también, la existencia de relación respecto a las competencias digital y desarrollo profesional de los docentes, en dos instituciones educativas, (Guizado, Menacho y Salvatierra, 2019; Espino, 2018), sin embargo en el estudio de Llatas (2019), que no existe correlación respecto a competencias digitales y desempeño docente,

En relación al primer objetivo específico cuya finalidad fue determinar las diferencias respecto a la Informatización y alfabetización informacional como competencia digital docente, se constató que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Informatización y alfabetización informacional entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo de Lima, hecho que lo podemos demostrar a partir de la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.902 > 0,05, que permitió aceptando la hipótesis nula.

Respecto a competencia digital en la educación superior, González (2021) confirmó que el docente tenía conocimientos sobre el uso de las redes sociales, el correo electrónico y los procesadores de texto, sin embargo, desconocía el uso de plataformas educativas para la enseñanza virtual, obteniéndose relación el

desarrollo de sus habilidades digitales con la institución de origen, así como con la edad de los docentes.

Por otro lado, Fernández & Fernández (2016), al referirse a los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales, manifestaron la presencia de un déficit significativo en la formación docente en el uso de las TIC y su aplicación en el aula, notándose también que como vía para el aprendizaje complejo y colaborativo aún no se han implementado como métodos de enseñanza en el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

En referencia al segundo objetivo específico, que se buscó determinar las diferencias respecto a la comunicación y elaboración como competencia digital docente, de acuerdo con los hallazgos se evidenció que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión comunicación y elaboración entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo de Lima, de acuerdo con la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.742 > 0,05, aceptando la hipótesis nula.

En esta orientación consideramos cercana la investigación de González, Leyton y Parra (2016), determinaron la necesidad reestructurar el aula en un escenario de interacción, para que se realicen actividades estudiantiles innovadoras, permitiendo a docentes responder a las exigencias actuales de comunicación e interacción digital, y respecto al uso por parte de docentes universitarios las competencias digitales, Fernández, Leyva y López, (2018), , resaltaron reconocidamente la necesidad de las TIC para el docente cuando se enseña y se aprende, sin perder de vista las implicancias durante su utilización, como la carencia de tiempo, medios, formación entre otras.

Respecto al tercer objetivo específico que fue determinar las diferencias respecto a la creación de contenido digital como competencia docente, los resultados encontrados permitió establecer que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Creación de contenido digital entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo de Lima, según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.524 > 0,05, rechazando la hipótesis alterna y aceptar la nula.

También se hace referencia sobre la competencia digitales en el docente de educación superior en investigaciones como la de Pozos & Tejada (2018), quienes aseveraron que su manejo es regular respecto a aspectos como planificar,

desarrollar y conducir y evaluar el proceso de aprendizaje, haciendo uso de las TIC, evidenciándose más bien un mejor desempeño relacionado al involucramiento y responsabilidad social con la utilización de las TIC.

Es necesario acotar también al respecto que de acuerdo con Handley (2018), respecto a la actividad universitaria, encontró que en los últimos siete años se ha observado un rápido desarrollo de los marcos que se crean, utilizan, evalúan y modifican en la educación superior. El ritmo de este cambio refleja la rápida evolución de la terminología relacionada con la tecnología, pero también una comprensión cada vez más sofisticada de los contextos en los que las personas aprenden y utilizan las habilidades digitales. Sensibilizar sobre este contexto y animar a las personas a reflexionar sobre él se está convirtiendo en una parte cada vez más importante del desarrollo de las alfabetizaciones digitales.

En cuanto al cuarto objetivo específico, cuya pretensión fue determinar las diferencias respecto a la seguridad como competencia digital docente, se encontró que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Seguridad entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo de Lima según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.623 > 0,05, lo cual indica aceptar la hipótesis nula.

En relación a los resultados de la seguridad Allmann & Blank (2021), identificaron tres características de las habilidades digitales: (1) secuencia, (2) simultaneidad y (3) abstracción de ruta. La secuencia se refiere al hecho de que alcanzar un objetivo en línea requiere realizar una serie de tareas en un orden bastante rígido. Simultaneidad significa que las habilidades necesarias para utilizar Internet en la actualidad no se dividen claramente en categorías jerárquicas, como habilidades "básicas" o "avanzadas"

Finalmente en cuanto al quinto objetivo específico para determinar las diferencias respecto a la resolución de problemas como competencia digital docente se llegó encontrar que no existen diferencias significativas respecto a la dimensión Resolución de problemas entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo de Lima, según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.232 > 0,05, lo cual indica que se debe aceptar la hipótesis nula.

Finalmente podemos establecer de acuerdo con Esteve, Cervera y Cantabrana (2016), que en relación a las competencias digitales de los futuros maestros, los estudiantes de menor edad, dieron cuenta de una autosuficiencia superior frente a los del grupo que cuentan con más años, expresándose las diferencias en cuanto a ciudadanía digital y responsabilidad, en la misma dirección Colás, Conde y Reyes (2019), al abordar competencia digital docente desde un enfoque sociocultural, aseveraron que estas, y sus dimensiones expresan un desarrollo moderado, evidenciándose sin embargo una urgente tare en cuanto a la formación docente en el uso de las TIC, sin embargo Zevallos (2018), encontró respecto a las competencias digitales, que los maestros expresan un adecuado desarrollo, principalmente en la dimensión tecnológica, no así en la tecnológica y pedagógica.

VI. Conclusiones

Primera

No existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo – Lima, según resultados de la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.171 > 0,05, rechazando la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Segunda

No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Informatización y alfabetización informacional entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo – Lima, según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.902 > 0,05, aceptando la hipótesis nula.

Tercera

No existen diferencias significativas respecto a la dimensión comunicación y elaboración entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima, de acuerdo con la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.742 > 0,05, aceptando la hipótesis nula.

Cuarta

No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Creación de contenido digital entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima, según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.524 > 0,05, rechazando la hipótesis alterna y aceptar la nula.

Quinta

No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Seguridad entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo - Lima según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.623 > 0,05, lo cual indica aceptar la hipótesis nula

Sexta

No existen diferencias significativas respecto a la dimensión Resolución de problemas entre las instituciones de educación superior Cayetano Heredia y Cesar Vallejo – Lima, según la prueba de hipótesis del estadístico U de Mann-Whitney, con la Sig. asintótica (bilateral) = 0.232 > 0,05, lo cual indica que se debe aceptar la hipótesis nula.

VII. Recomendaciones

Primera:

Mejorar las competencias digitales de los docentes para lograr una adecuada aplicación, siendo necesario para ello capacitarlos en el uso de herramientas y recursos tecnológicos relacionadas al aula virtual.

Segunda

Desarrollar talleres para docentes de las instituciones en estudio, a cargo de la dirección académica, que permitan el desarrollo de capacidades digitales en la elaboración materiales y actividades que se aplican con mayor frecuencia en la enseñanza virtual universitaria.

Tercera

Promover seminarios de intercambio de experiencias, entre docentes y estudiantes de ambas instituciones educativas superiores, para desarrollar y fortalecer la actitud investigativa a partir de garantizar la adquisición virtual de información de fuentes confiables como revistas indexadas, libros, así como mejorar la redacción de los informes y comunicarlos respetando las exigencias académicas requeridas.

Cuarta

Desarrollar cursos, desde el vicerrectorado de investigación, que permitan a los docentes y estudiantes conocer y manejar herramientas virtuales relacionadas con la búsqueda de información para garantizar el rigor académico y una adecuada redacción, en los trabajos de investigación. así como una adecuada comunicación y elaboración de los informes requeridos

Quinta

Incorporar en el desarrollo de las experiencias curriculares temáticas que permitan a los docentes y estudiantes conocer los filtros necesarios en la obtención de información digital, para garantizar una adecuada seguridad en la información, así como cuidar el respeto de la propiedad intelectual.

Sexta

Desarrollar talleres referentes a mejorar estrategias didácticas vinculadas a herramientas y medios digitales, que permitan a los docentes y estudiantes una adecuada comprensión y resolución de problemas para garantizar un adecuado logro en el desarrollo de la enseñanza y el mejor logro de aprendizajes.

Referencias

- Allmann, K. & Blank, G. (2021). Rethinking digital skills in the era of compulsory computing: methods, measurement, policy and theory. *INFORMATION, COMMUNICATION & SOCIETY* 2021, VOL. 24, NO. 5, 633-648. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2021.1874475>. Recoverd from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2021.1874475>
- Antonopoulou, H., Halkiopoulos, C., Barlou, O. & Beligiannis, G. (2021) Transformational Leadership and Digital Skills in Higher Education Institutes: During the COVID-19 Pandemic. *Emerging Science Journal*. (ISSN: 2610-9182). Vol. 5, No. 1, February, 2021. Recoverd From: <https://bit.ly/2W58xbD>
- Banquez, K. Rojas, C. y González, L. (2021). *El docente en la era 4.0: una propuesta de formación digital que fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado de: <https://bit.ly/3rqIW8O>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Colombia. Pearson
- Bigné, E.; Badenes, A.; Ruiz, C. & Andreu, L. (2018). Virtual classroom: Teacher skills to promote student engagemen. *Journal of Management and Business Education*, 2018, № 2, p. 87-105. Recoverd From: <https://bit.ly/2WcmBAf>
- Carrasco, S. (2014). *Metodología de la investigación*. Lima. San Marcos
- Caballero, A. (2017). *Criterios operativos para planes y tesis innivadores*. Lima. Alen Caro.
- Çebi, A., & Reisoğlu, İ. (2020). Digital Competence: A Study from the Perspective of Pre-service Teachers in Turkey. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 9(2), 294-308. Recovered from <https://naerjournal.ua.es/article/view/v9n2-10>
- Colás, P. Jesús Conde, J. y Reyes, S. (2019). *El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural*. Recuperado de: file:///C:/Users/HP/Downloads/10.3916_C61-2019-02.pdf
- Caccuri, V. (2018). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI*. Recuperado de: <https://bit.ly/3kHyZm5>
- Castillejos. B, (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. Recuperado de: <https://bit.ly/2SRKLi9>
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Recuperado de: <https://bit.ly/3qotj1a>

- Esteve, F. Cervera, M. y Cantabrana, J. (2016). *La competencia digital de los futuros docentes: ¿cómo se ven los actuales estudiantes de educación?* Recuperado de: <https://bit.ly/3rqlibo>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. Recovered from: <https://bit.ly/2UvWmEA>
- Fernández, F. & Fernández, M, (2016). *Generation Z's Teachers and their Digital Skills*. Rcoverd from: <https://bit.ly/36TNCuh>
- Gonzalez, M. (2021). Digital skills of the high school teacher in the face of emergency remote teaching. *Apert. (Guadalaj., Jal.) [online]. 2021, vol.13, n.1, pp.6-19. Epub 02-Jul-2021. ISSN 2007-1094. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1991>*. Recoverd from: <https://bit.ly/3wY6PWn>
- Guizado, F. Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019). *Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú*. Recuperado de: <https://bit.ly/3qgh1I0>
- Handley, F. (2018). Developing Digital Skills and Litofacies in UK Higher Educación: Recent Developments and a Case Study of the Digi-tal Literacies Framework at the University of Brighton, UK. *Publicaciones,48(1), 97–109. doi:10.30827/publicaciones.v48i1.7327*. Recoverd from: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/publicaciones/article/view/7327/6415>
- Hernandea, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigació. Las rutas cuantitaiva, cualitativa y mixta*. México. Mc Graw Hill
- Lázaro, J., Usart, M. & Gisbert, M. (2019). Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre-Service Teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal), 8(1), 73-78*. University of Alicante. Retrieved July 21, 2021: Recoverd from <https://www.learntechlib.org/p/207150/>
- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N. & Collantes, Z. (2019). Digital Competences and Education. *Journal of Educational Psychology-Propósitos y Representaciones, 7(2), 579-588*: Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/en_a22v7n2.pdf

- Lordache, C., Mariën, I. y Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A Quick-Scan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*. Recoverd from: <http://ijse.padovauniversitypress.it/2017/1/2>.DOI10.14658/pupj-ijse-2017-1-2
- Llatas, S. (2019). *Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019*. Recuperado de: <https://bit.ly/3qfBBZ3>
- Martínez, M. (2008). *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales*. México. Tillas
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Digital teaching skills and the challenge posed by virtual education as a result of Covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Medina, J., Calla, G. & Romero, P. (2019). The Learning Theories and Its Evolution Addapted to the Need for Connectivity. *Lex - revista de la facultad de derecho y ciencia política*. Vol. 17, Núm. 23 (2019). Recoverd from: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/1683/1772>
- Moll, S. (2018). *Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades*. Obtenido de: <https://bit.ly/3iT8KGT>
- Morales, M. (2019). *La incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay para personas con parálisis cerebral*. Recuperado de: <https://bit.ly/2UsllrR>
- Ñaupas, H.; Mejía, E.; Novoa, E. y Villagomez, A. (2014). *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U. Colombia
- Tamayo, M. (2014). *El proceso de investigación científica*. Limusa. México
- Tejada, J. y Pozo, K. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes. Hacia la profesionalización docente con TIC. *VOL.22, N°1 (enero- marzo, 2018)*. Recuperado de: <https://bit.ly/36RorZd>
- Toledo, M. y Maldonado-Radillo, S. (2015). Alfabetización informacional en instituciones de educación superior: diseño de un instrumento de medición. *No 60 (2015) • http://biblios.pitt.edu/ • DOI 10.5195/biblios.2015.245*

- Fernández, E. Leyva, J. & López, E. (2018). Digital Competences in Higher Education Professors. *Rev. Digit. Invest. Docencia. Univ. Vol.12 no.1 Lima ene./jun. 2018.* <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>. Recover for: <https://bit.ly/3eOe10S>
- González, B. Leyton, F. y Parra, A. (2016). *Competencias digitales en docentes: búsqueda y validación de información en la red.* Recuperado de: <https://bit.ly/3j18KGc>
- Guizado, F. Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019). *Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú.* Recuperado de: <https://bit.ly/3qgh110>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Digital teaching skills and the challenge posed by virtual education as a result of Covid-19. *Educación y Humanismo, 22(39), 1-16.* <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Moll, S. (2018). *Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades.* Obtenido de: <https://bit.ly/3iBL5ui>
- Morales, M. (2019). *La incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay para personas con parálisis cerebral.* Recuperado de: <https://bit.ly/2UslrR>
- Reguant, M. & Martinez, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables.* Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/57883>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1991). *Metodología de la investigación cualitativa.* Málaga Aljibe
- Stopar, K. & Bartol, T. (2018). Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education: mapping and visualization of trends and concepts. *Scientometrics.* Recovered from: <https://bit.ly/2W5yNCJ>
- Toledo, M. y Maldonado-Radillo, S. (2015). Alfabetización informacional en instituciones de educación superior: diseño de un instrumento de medición. *No 60 (2015) • http://biblios.pitt.edu/ • DOI 10.5195/biblios.2015.245*
- Pozos, K. & Tejada, J. (2018). Digital Competences in Higher Education Faculty: Levels of Mastery and Training Needs. *Rev. Digit. Invest. Docencia Univ. vol.12 no.2 Lima jul./dic. 2018.* <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>: Recover fom: <https://bit.ly/36UtTul>
- UNESCO (2015). *Comunicación e información. Alfabetización Informacional.* Recuperado de: <https://bit.ly/3xUyVD8>

- UCV (2020). *Guía de Elaboración del Trabajo de Investigación y Tesis para la obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales*. Universidad Cesar Vallejo. Lima
- Uribe, A. (2010). La alfabetización informacional en Iberoamérica. Una aproximación a su pasado, presente y futuro desde el análisis de la literatura publicada y recursos web. *Revista de Sistemas de Información y Documentación (IBERSID)*. 4, 165-175. Recuperado de: <http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3807>
- Van, E., Van, A., Van, J. y Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*. January-March 2020: 1–14. Recover from: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244019900176>
- Zevallos, C. (2018). *Competencia digital en docentes de una Organización Educativa Privada de Lima Metropolitana*. Recuperado de: <https://bit.ly/3xG5mVr>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior. Lima 2021							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a la Informatización y alfabetización informacional como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a la comunicación y elaboración como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a la creación de contenido digital como competencia docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a la seguridad como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p> <p>¿Cuáles son las diferencias respecto a la resolución de problemas como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar las diferencias respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior. Lima 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar las diferencias respecto a la Informatización y alfabetización informacional como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Determinar las diferencias respecto a la comunicación y elaboración como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Determinar las diferencias respecto a la creación de contenido digital como competencia docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Determinar las diferencias respecto a la seguridad como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Determinar las diferencias respecto a la resolución de problemas como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a los cinco pilares de la Competencia Digital Docente en dos instituciones de educación superior. Lima 2021.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a la Informatización y alfabetización informacional como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a la comunicación y elaboración como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a la creación de contenido digital como competencia docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a la seguridad como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p> <p>Existen diferencias significativas respecto a la resolución de problemas como competencia digital docente en dos instituciones de educación superior, Lima 2021</p>	Variable: Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Informatización y alfabetización informacional	saber identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia	De 1 a 4	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)	Muy eficiente Eficiente Poco eficiente
			Comunicación y elaboración	conectarse, participar, colaborar y comunicarse adecuadamente en los medios digitales	De 5 a 8		
			Creación de contenido digital	crear y editar, reelaboración e integración de nuevos y previos contenidos de multimedia	De 9 a 12		
			Seguridad	cuidados a la persona, respecto a sus datos, identidad virtual, de manera protegida y sostenible	De 13 a 15		
			Resolución de problemas	identificación necesidades y recursos digitales, decidir adecuadamente herramientas virtuales, solucionar aspectos teóricos por medios digitales, usar creativamente la tecnología	De 16 a 18		

Anexo 2: operacionalización de la variable

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel y rango
Informatización y alfabetización informacional	saber identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia	De 1 a 4	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)	Muy eficiente Eficiente Poco eficiente
Comunicación y elaboración	conectarse, participar, colaborar y comunicarse adecuadamente en los medios digitales	De 5 a 8		
Creación de contenido digital	crear y editar, reelaboración e integración de nuevos y previos contenidos de multimedia	De 9 a 12		
Seguridad	cuidados a la persona, respecto a sus datos, identidad virtual, de manera protegida y sostenible	De 13 a 15		
Resolución de problemas	identificación necesidades y recursos digitales, decidir adecuadamente herramientas virtuales, solucionar aspectos teóricos por medios digitales, usar creativamente la tecnología	De 16 a 18		

Anexo 3: Cuestionario

Estimado(a) estudiante, con el presente cuestionario pretendemos obtener información respecto a la importancia de la Competencia Digital Docente, en la educación virtual a nivel universitario por lo que te solicitamos colaborar de manera sincera, respondiendo todas las preguntas expuestas en el cuestionario. Es de absoluta confidencialidad dado su anonimato. Por favor, te agradecemos anticipadamente tu apoyo y te solicitamos marcar con una (X) la alternativa que considera pertinente en cada una de las preguntas.

ESCALA VALORATIVA

Escala	Abreviatura	Valor
Siempre	S	5
Casi siempre	CS	4
A veces	AV	3
Casi nunca	CN	2
Nunca	N	1

		S	CS	AV	CN	N
	DIMENSIÓN 1: Informatización y alfabetización informacional					
1	Los/las docentes localizan los contenidos digitales en las redes con relativa facilidad					
2	La información que obtienen Los/las docentes la recuperan de bibliotecas y repositorios digitales confiables					
3	Los/las docentes Identifican los contenidos virtuales que son más adecuados para las actividades académicas					
4	Los/las docentes clasifican el material digital para una fácil ubicación en los sitios web					
	DIMENSIÓN 2: Comunicación y elaboración					
5	Los/las docentes se comunica a través de los entornos virtuales de manera adecuada					
6	Los/las docentes genera la conexión y colaboración entre estudiantes a través de los medios virtuales					
7	Los/las docentes promueve el trabajo colaborativo con otros docentes generando el intercambio de ideas sobre el tema					

8	docentes promueve a través de la red el intercambio y consolidación de las relaciones interpersonales					
	DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital	S	CS	AV	CN	N
9	Los/las docentes crea Los/las con facilidad contenidos digitales referentes al curso					
10	Los/las docentes producen contenidos y programas nuevos para su uso en las actividades académicas					
11	Los/las docentes editan contenidos previamente existentes para mejorar la calidad de sus clases					
12	Los/las docentes adaptan los contenidos de la red a las necesidades de sus clases virtuales					
	DIMENSIÓN 4: Seguridad	S	CS	AV	CN	N
13	Los/las docentes cuida la privacidad de la información personal del estudiante durante el proceso de las clases virtuales					
14	Los/las docentes establecen protocolos o mecanismos de control para garantizar la autoría de los trabajos académicos a través de la red					
15	Los/las docentes se garantiza el cuidado y respecto del comportamiento ético de los estudiantes durante la sesión académica.					
	DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas	S	CS	AV	CN	N
16	Los/las docentes construyen los conocimientos con facilidad con la información adquirida del entorno virtual					
17	Los/las docentes muestran dominio de las TIC en el dictado de sus asignaturas					
18	Los/las docentes promueven el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes en el trabajo académico					

Gracias

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,856	18

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item_1	62,60	90,711	,551	,844
Item_2	62,80	96,622	,380	,852
Item_3	62,60	92,711	,566	,844
Item_4	62,50	98,500	,248	,859
Item_5	62,50	105,611	-,055	,873
Item_6	62,00	108,222	-,245	,867
Item_7	62,60	88,711	,701	,837
Item_8	62,50	105,167	-,013	,865
Item_9	62,30	94,678	,493	,847
Item_10	62,70	85,122	,884	,827
Item_11	62,60	86,711	,679	,837
Item_12	62,20	93,067	,483	,848
Item_13	62,60	91,600	,562	,844
Item_14	62,10	96,544	,526	,847
Item_15	61,80	94,622	,647	,843
Item_16	62,50	98,056	,412	,851
Item_17	62,40	98,267	,518	,848
Item_18	62,40	85,822	,788	,831

Anexo 5: Validación

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Informatización y alfabetización informacional	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Los/las docentes localizan los contenidos digitales en las redes con relativa facilidad	X		X		X		
2	La información que obtienen Los/las docentes la recuperan de bibliotecas y repositorios digitales confiables	X		X		X		
3	Los/las docentes Identifican los contenidos virtuales que son más adecuados para las actividades académicas	X		X		X		
4	Los/las docentes clasifican el material digital para una fácil ubicación en los sitios web	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Comunicación y elaboración	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Los/las docentes se comunica a través de los entornos virtuales de manera adecuada	X		X		X		
6	Los/las docentes genera la conexión y colaboración entre estudiantes a través de los medios virtuales	X		X		X		
7	Los/las docentes promueve el trabajo colaborativo con otros docentes generando el intercambio de ideas sobre el tema	X		X		X		
8	docentes promueve a través de la red el intercambio y consolidación de las relaciones interpersonales	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Los/las docentes crea Los/las con facilidad contenidos digitales referentes al curso	X		X		X		
10	Los/las docentes producen contenidos y programas nuevos para su uso en las actividades académicas	X		X		X		
11	Los/las docentes editan contenidos previamente existentes para mejorar la calidad de sus clases	X		X		X		
12	Los/las docentes adaptan los contenidos de la red a las necesidades de sus clases virtuales	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Seguridad	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Los/las docentes cuida la privacidad de la información personal del estudiante durante el proceso de las clases virtuales	X		X		X		
14	Los/las docentes establecen protocolos o mecanismos de control para garantizar la autoría de los trabajos académicos a través de la red	X		X		X		
15	Los/las docentes se garantiza el cuidado y respecto del comportamiento ético de los estudiantes durante la sesión académica.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Los/las docentes construyen los conocimientos con facilidad con la información adquirida del entorno virtual	X		X		X		
17	Los/las docentes muestran dominio de las TIC en el dictado de sus asignaturas	X		X		X		
18	Los/las docentes promueven el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes en el trabajo académico	X		X		X		

Observaciones: Sí hay suficiencia en los ítems planteados.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Santiago Aquiles Gallarday Morales DNI: 25514954

Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la Educación.

Lima, 20 de junio del 2021

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

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

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

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



Dr. Santiago Aquiles Gallarday Morales
DNI 25514954

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable: Los cinco pilares de la Competencia Digital Docente

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Informatización y alfabetización informacional							
1	Los/las docentes localizan los contenidos digitales en las redes con relativa facilidad	X		X		X		
2	La información que obtienen Los/las docentes la recuperan de bibliotecas y repositorios digitales confiables	X		X		X		
3	Los/las docentes Identifican los contenidos virtuales que son más adecuados para las actividades académicas	X		X		X		
4	Los/las docentes clasifican el material digital para una fácil ubicación en los sitios web	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Comunicación y elaboración	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Los/las docentes se comunica a través de los entornos virtuales de manera adecuada	X		X		X		
6	Los/las docentes genera la conexión y colaboración entre estudiantes a través de los medios virtuales	X		X		X		
7	Los/las docentes promueve el trabajo colaborativo con otros docentes generando el intercambio de ideas sobre el tema	X		X		X		
8	docentes promueve a través de la red el intercambio y consolidación de las relaciones interpersonales	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Creación de contenido digital	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Los/las docentes crea Los/las con facilidad contenidos digitales referentes al curso	X		X		X		
10	Los/las docentes producen contenidos y programas nuevos para su uso en las actividades académicas	X		X		X		
11	Los/las docentes editan contenidos previamente existentes para mejorar la calidad de sus clases	X		X		X		
12	Los/las docentes adaptan los contenidos de la red a las necesidades de sus clases virtuales	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Seguridad	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Los/las docentes cuida la privacidad de la información personal del estudiante durante el proceso de las clases virtuales	X		X		X		
14	Los/las docentes establecen protocolos o mecanismos de control para garantizar la autoría de los trabajos académicos a través de la red	X		X		X		
15	Los/las docentes se garantiza el cuidado y respecto del comportamiento ético de los estudiantes durante la sesión académica.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas	X		X		X		
16	Los/las docentes construyen los conocimientos con facilidad con la información adquirida del entorno virtual	X		X		X		
17	Los/las docentes muestran dominio de las TIC en el dictado de sus asignaturas	X		X		X		
18	Los/las docentes promueven el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes en el trabajo académico	X		X		X		

Observaciones: SÍ hay suficiencia en los ítems planteados.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Yolvi Ocaña Fernández DNI:

Especialidad del validador: Docencia e investigación universitaria.

Lima, 20 de junio del 2021

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

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

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

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



Dr. Yolvi Ocaña Fernández
DNI: 40043433

Anexo 6: Base de datos CESAR VALLEJO

	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18
1	3	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4
2	1	3	1	5	5	5	3	3	4	1	1	4	1	3	3	3	3	1
3	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
4	3	2	4	3	5	3	2	4	3	3	4	3	3	4	5	3	3	4
5	3	2	4	3	3	5	5	3	3	4	4	2	5	5	5	4	3	4
6	5	3	4	4	5	4	5	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4
7	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4
8	5	4	3	3	2	4	3	5	5	3	2	5	3	5	5	4	3	4
9	5	5	3	2	3	4	3	2	4	4	3	5	5	4	4	2	4	5
10	3	2	4	2	2	4	2	4	2	2	3	2	3	3	3	4	4	2
11	4	4	1	5	3	3	2	5	4	2	4	5	3	5	4	5	4	3
12	4	2	4	4	3	2	5	2	5	3	5	2	4	2	4	2	2	4
13	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
14	3	5	4	4	3	4	2	5	5	4	2	5	2	5	3	4	4	4
15	5	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	4	3	5
16	2	4	2	3	5	3	4	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	5
17	5	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	5
18	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	4	5	5	5	4	5	4	3
19	4	5	4	3	4	5	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5
20	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	4	3	4
21	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4
22	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	3	5
23	4	5	3	5	5	5	5	5	2	4	3	3	4	3	4	5	4	4
24	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	4	4
25	2	4	4	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5
26	4	4	5	5	5	4	3	2	3	2	2	2	5	5	4	4	4	4
27	4	4	5	3	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4
28	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	2	3
29	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5
30	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	2	3	3	3	5	5	5
31	5	5	5	5	3	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	3	4

CAYETANO HEREDIA																		
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18
1	3	5	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4	5
2	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	3	4
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5
6	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5
7	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4
8	5	4	3	5	5	4	3	5	5	5	4	3	4	5	3	5	2	5
9	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
10	5	5	5	4	5	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5	3	3
11	3	5	5	5	4	5	3	2	2	2	5	4	3	3	4	4	4	2
12	3	5	3	4	4	2	4	2	5	5	2	5	2	5	4	5	3	3
13	2	3	3	3	4	2	3	5	5	3	5	4	5	5	4	5	4	2
14	3	3	2	4	3	4	5	5	3	5	5	2	3	3	5	3	4	5
15	3	5	5	3	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	5	3	5
16	4	3	5	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	5	5
17	5	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4
18	5	4	5	5	2	3	4	5	3	4	3	5	3	4	4	5	5	5
19	4	3	5	5	5	2	5	4	5	4	5	3	2	5	4	5	3	4
20	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5
21	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4
22	1	2	3	2	4	3	3	2	4	5	1	1	1	1	4	4	4	4
23	1	2	3	2	4	3	3	2	4	5	1	1	1	1	4	4	4	4
24	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
25	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
26	4	5	3	4	5	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	5
27	4	5	4	5	5	5	3	3	5	5	5	5	4	4	2	4	3	2
28	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
29	4	5	5	4	3	3	5	5	4	4	3	5	5	5	5	3	5	5
30	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	2	5	3	4	4
31	4	4	1	4	4	3	3	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4