



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

Competencias digitales docentes en la educación blended  
learning en una institución pública de la UGEL 04 – 2021

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

**Maestra en Administración de la Educación**

**AUTORA:**

Díaz Cortez, Carmen July (ORCID: 0000-0001-5149-0618)

**ASESOR:**

Dr. Pérez Saavedra, Segundo Sigifredo (ORCID:0000-000 2-2366-6724)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

LIMA – PERÚ  
2022

## **Dedicatoria**

A Dios y mi padre que está en el cielo, a mis hijos y a mi familia que me impulsan a seguir creciendo profesionalmente cada día más brindándome todo su apoyo y seguir adelante para culminar mis estudios.

## **Agradecimiento**

Agradecer a Dios por ser mi guía siempre en todo lo que me propongo. A mis hijos por todo el apoyo incondicional y la paciencia durante este camino, también un agradecimiento muy especial a todas las personas que contribuyeron en la realización del presente trabajo de investigación, brindándome su apoyo incondicional hasta poder culminar.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1.	Validez del contenido por juicio de expertos de los instrumentos	20
Tabla 2.	Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable competencias digitales docentes	22
Tabla 3.	Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la dimensión competencias digitales docentes	22
Tabla 4.	Frecuencia y porcentaje de los niveles con respecto a la variable educación blended learning	23
Tabla 5.	Frecuencia y porcentaje de los niveles de la dimensión blended learning	23
Tabla 6.	Resultados de la prueba de normalidad	24
Tabla 7.	Resultados de la prueba de ajuste de los modelos	24
Tabla 8.	Resultados de la prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio	25
Tabla 9.	Resultados de la estimación de parámetros	26
Tabla 10	Resultados de la prueba Pseudo R cuadrado	27

## Resumen

El presente trabajo de investigación, tuvo como problema general: ¿De qué manera las competencias digitales docentes influyen en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04-2021? y el objetivo general fue determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021

La investigación realizada es de tipo básica, diseño no experimental, de nivel descriptivo correlacional causal, método hipotético deductivo y de enfoque cuantitativo. La muestra censal estuvo conformada por 73 docentes del nivel primaria y secundaria en una I.E. pública de la UGEL 04 – 2021. Se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario para las variables competencias digitales docentes y educación blended learning.

En la investigación, se llegó a la conclusión: que acuerdo con el objetivo general y según la prueba de valor de Pseudo R cuadrado de Nagelkerke (0.716) el cual indicó una correlación significativamente de las variables competencias digitales docentes y la educación blended learning en un 71.6% de los docentes de la I.E. pública de la UGEL 04 – 2021.

**Palabras clave:** competencias digitales, blended learning, educación virtual, educación presencial.

## **Abstract**

The present research work had as a general problem: How do teaching digital competences influence blended learning education in an I.E. public of the UGEL 04-2021? and the general objective was to determine the influence of teaching digital competences in blended learning education in an I.E. public of the UGEL 04-2021.

The research carried out is of a basic type, non-experimental design, causal correlational descriptive level, deductive hypothetical method and quantitative approach. The census sample was made up of 73 primary and secondary level teachers in an I.E. public of the UGEL 04 - 2021. The survey technique was applied and the instrument was a questionnaire for the variables of teaching digital competences and blended learning education.

In the research, the conclusion was reached: that according to the general objective and according to the Nagelkerke Pseudo R-squared value test (0.716) which indicated a significant correlation of the variables of teaching digital competencies and blended learning education in a 71.6% of EI teachers public of the UGEL 04 - 2021.

**Keywords:** digital skills, blended learning, virtual education, face-to-face education.

## **I. INTRODUCCIÓN:**

En estos últimos años se ha promovido el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo además el desarrollo de diferentes competencias digitales en los maestros y estudiantes incentivando así la participación de los docentes en capacitarse y actualizarse como parte de su desarrollo profesional, que le permita fortalecer su práctica pedagógica. Sin embargo, se puede evidenciar que muchos maestros aún no poseen dichas competencias digitales o no lo han terminado de desarrollar, dificultando el proceso de enseñanza aprendizaje en el entorno virtual.

Con la llegada de la pandemia COVID-19 muchas instituciones a nivel mundial se vieron afectadas a este cambio de manera abrupta, teniendo que adecuarse y brindar los servicios educativos utilizando diversos medios y herramientas digitales.

Dentro del contexto internacional se ha podido evidenciar que aún hay docentes con dificultades en el desarrollo de sus competencias digitales, siendo esta una prioridad que fortalezca y mejore su práctica, según manifiesta Morales (2013) los docentes deben poseer una actitud favorable en el uso de las TIC, conocer y utilizar adecuadamente y de manera funcional las TIC, planificar integrando las TIC y evaluar de manera constante el uso de las TIC.

Considerando que el docente es pieza importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, más aún, asumiendo su rol de facilitador que genere nuevos conocimientos y aprendizajes en los estudiantes, debe ser el que fomente esta interacción con la tecnología y la educación, buscando un aprendizaje más activo y participativo, implementado el uso de diferentes herramientas digitales.

Asimismo, Quiroz et al., (2018) manifiesta que un estudio realizado en la FID en América Latina, se reporta la falta de apoyo y guía apropiada a diversas

instituciones formadoras de docentes en la incorporación de TIC en el currículo de FID, en la que se observa que aún no se definen políticas institucionales y capacitación a los formadores sobre el uso de la TIC, pero frente a esto están incluyendo proyectos que permitan incorporar las TIC, estableciendo estándares que permita evaluar las competencias digitales en los docentes recién egresados.

Teniendo en cuenta que, las instituciones chilenas están asumiendo una transformación inicial y vagamente precisa en la incorporación de las TIC, por lo que no es suficiente para formar profesionales con competencias digitales.

Según la revista Coursera (2020), el estudio realizado en México por Global Skills Index 2020, manifiesta que es uno de los países con los índices más bajos respecto al desarrollo de habilidad tecnológica, de 60 países, este ocupa el puesto 58 demostrando un 20% de interacción humano-computadora y 25% en el dominio de ingeniería del software, dado estos alcances México sufre un rezago frente a esta habilidad, sin embargo muchos docentes se vieron obligados a adquirir y desarrollar de manera acelerada dicha competencia que haga frente a los cambios originados por la COVID-19.

Dentro del contexto nacional, frente a los diversos cambios que enfrenta la sociedad y los avances tecnológicos con la presencia de diversos recursos tecnológicos con la presencia de diversos recursos tecnológicos el Proyecto Educativo Nacional al 2036 (2020), reafirma su compromiso de priorizar una educación de calidad, si se requiere un verdadero cambio social la meta fundamental es erradicar la inequidad con democracia igualitaria acortando las brechas sociales brindando el acceso universal e intensivo de tecnologías digitales, para un mejor desempeño en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Teniendo en cuenta que para brindar una educación de calidad bajo este nuevo contexto es necesario que los docentes sean capaces de desarrollar y utilizar su competencia digital dentro y fuera de las aulas, que permita ejercer mejor su práctica pedagógica, desarrollando una formación integral en los estudiantes capaces de enfrentar los retos de la sociedad, para ello es necesario la participación

activa de todos los actores educativos para hacer frente a los desafíos que surgen en la sociedad globalizada.

Durante el año lectivo 2020 – 2021 la pandemia COVID-19 en el Perú ha mostrado sus deficiencias en el sistema educativo, el MINEDU con la R.V. N° 088 – 2020, estableció medidas con sus clases remotas, las brechas sociales y tecnológicas no permitieron brindar una educación de calidad y continua a los estudiantes, viéndose afectada tanto los centros educativos públicos como privados, implementando de manera abrupta soluciones tecnológicas que no pudo dar cobertura en todo el territorio nacional, frente a esta coyuntura y los desafíos de la educación, el sistema educativo tendrá cambios significativos frente a este nuevo escenario post pandemia, constituyendo un reto atender y hacer frente a estas necesidades que permita la continuidad del servicio educativo. El modelo online de la educación básica regular se vio implementada a raíz de la pandemia, este nuevo escenario educativo pone en juego el desarrollo de las competencias digitales en los docentes.

El Ministerio de Educación y su plan para integrar la educación virtual y presencial durante el 2022, debe garantizar una educación de calidad, con docentes actualizados en el uso de herramientas tecnológicas que permitan generar aprendizajes, garantizando una enseñanza para la vida que responda a los desafíos y necesidades de este siglo. Frente a este modelo híbrido surge el reto de desarrollar las competencias digitales en los docentes, no solo en el uso de diversas herramientas sino también que desarrolle metodologías activas en contextos digitales y el uso de esta tecnología para evaluar.

Como ya se sabe la educación virtual ha venido para quedarse y formar parte del gran cambio que necesita el sistema educativo, que brinde mejores oportunidades de aprendizaje y de calidad, rompiendo brechas sociales y tecnológicos, que llegue a todos los peruanos brindando oportunidades de transformación que permita asegurar una ciudadanía plena.

Dentro del ámbito local, teniendo en cuenta esta problemática, en la I.E. Generalísimo José de San Martín – 3069 ubicado en el distrito de Ancón también se puede observar ciertas deficiencias que presentan los docentes frente al desarrollo de sus competencias digitales, al iniciar de manera abrupta a este sistema educativo, se empezó a implementar diversas plataformas educativas que nos permita mantener comunicación con los estudiantes durante en desarrollo de sus experiencias de aprendizaje, asumiendo un gran reto los docentes al desconocer y estar poco familiarizado con dichas plataformas; como el classrrom, moodle y edmodo; cabe mencionar que gran cantidad de docentes presentaba diferentes complicaciones al momento de usar esta plataformas, vieron la necesidad de potenciar y enriquecer dichas capacidades integrando además diversas video llamadas a través del zoom o meet, que les permita desarrollar sus experiencias de aprendizaje, teniendo en cuenta estas dificultades, muchos docentes solo se limitaron a dictar sus clases por WhatsApp demostrando la carencia y falta de competencias digitales, además la gamificación y evaluación en línea fue tomando más protagonismo y generando una necesidad en el maestro por empoderarse en el uso y aplicación de estas herramientas. Así mismo, el rol del docente juega un papel importante en la educación remota, bajo este nuevo contexto los docentes necesitan potenciar y mejorar su práctica pedagógica, adaptándose al uso de diversas herramientas que responda a sus necesidades y las de sus estudiantes.

Es por ello que, al observar los problemas de investigación, la pregunta general que se plantea es: ¿De qué manera las competencias digitales docentes influyen en la educación blended learning en una I.E. publica de la UGEL 04-2021? De ello podemos plantear los problemas específicos; ¿Cómo influye las competencias digitales en la educación virtual en una I.E. publica de la UGEL 04-2021? ¿Cómo influye las competencias digitales en la educación presencial en una I.E. publica de la UGEL 04-2021?

En la justificación teórica se conoce diversos aportes de las competencias digitales, además teniendo en cuenta el Proyecto Educativo Nacional al 2036 y la importancia de los medios digitales e innovaciones tecnológicas, es necesario

abordar esta teoría de Suárez et al., (2019) en la que manifiesta a la competencia digital necesaria para ser funcional dentro de este nuevo contexto digital, en la que permita desarrollar y fortalecer dichas competencias en los docentes, como principales agentes innovadores, favoreciendo mejor el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes en la educación blended learning. Teniendo en cuenta esta última variable debemos encaminarnos a conocer nuevas teorías que sustenten este modelo educativo frente a este nuevo contexto durante la educación presencial y virtual que aplica esta educación combinada.

A nivel práctico, será muy beneficioso para toda la comunidad educativa en especial para los estudiantes, ya que esto les permitirá desarrollar competencias digitales dentro y fuera del aula, es por ello que este estudio quiere demostrar cómo influye las competencias digitales docentes frente a la educación blended learning, por lo tanto que tan importante es desarrollar estas competencias digitales docentes aplicadas en su práctica pedagógica, que le permita incorporar las TIC y las herramientas de la web en todo su proceso enriqueciendo cada experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado, a nivel metodológico se ha continuado con el desarrollo de la investigación científica desde el enfoque cuantitativo, es importante destacar la adaptación realizada de los instrumentos para medir las variables de estudio, se adecuaron para adquirir información de la población de estudio. También es sustancial la validez y confiabilidad ejecutada a fin de alcanzar la veracidad de los datos y las posteriores conclusiones.

Por lo tanto, en relación a los objetivos de esta investigación, el general es: determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021. Y sus objetivos específicos: Determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación virtual en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021. Determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación presencial en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021.

Por último, en cuanto a las hipótesis, la general: Las competencias digitales docentes influyen en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021. y en las hipótesis específicas tenemos: Las competencias digitales docentes influyen en la educación virtual en una I.E. pública de la UGEL 04 – 2021. Las competencias digitales docentes influyen en la educación presencial en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Con relación a los trabajos previos realizados a nivel internacional sobre la variable blended learning, se tiene a Ángel y Castiblanco (2019) en su estudio realizado tuvo como propósito establecer la validez de la implementación blended learning sobre el rendimiento y retención de los estudiantes en la educación a distancia, este estudio realizado fue de tipo experimental con una muestra de estudio de 292 estudiantes en el periodo de la ausencia de la variable y 285 estudiantes en el periodo de la implementación de la variable, en la cual pudo comprobar, que la educación blended learning disminuye el efecto en el cambio de una modalidad presencial a la virtual, además, se pudo comprobar, que el aprovechamiento académico con la metodología blended learning fue positiva debido a las dinámicas y refuerzos que se abordan de manera virtual fortaleciendo el aprendizaje en los estudiantes, y en cuanto a la deserción escolar esta metodología contribuyó de manera significativa de 12.33% a 2.81% mejorando así la tasa de retención estudiantil.

Por otro lado, Dziuban et al. (2018) manifiestan que el aprendizaje combinado potencia las competencias digitales, generando practicas innovadoras impulsando el uso y la adaptabilidad de la tecnología. Asimismo, Gherhes et al. (2021) manifiestan que debido al brote de la pandemia COVID-19, es sistema educativo tuvo que afrontar un gran desafío al tener que cerrar sus aulas de las escuelas pero al mismo tiempo seguir brindando el servicio educativo, frente a este cambio muchos docentes y estudiantes tuvieron que adoptar nuevos comportamientos en el proceso durante el proceso de enseñanza aprendizaje, conllevando a una investigación constante sobre las ventajas y desventajas de una educación presencial y virtual centrada no solo en los estudiantes, sino también en los docentes, que permita brindar una educación de calidad.

También se tiene a Villacrés, et al. (2017) en su estudio realizado buscó establecer la estrategia metodológica B-learning para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, esta investigación fue de tipo descriptiva, en la que

concluyó, la necesidad de utilizar plataformas tecnológicas, que haga más partícipe el proceso de aprendizaje en los estudiantes, combinando con la educación tradicional, que permita superar las dificultades del E-learning y poder lograr consolidar este nuevo proceso educativo del uso del B-learning. Asimismo, Hrastinski (2019) manifiesta que el aprendizaje mixto tiene inclinación en la formación y el aprendizaje. Además, Vallée (2020) sostiene que, con la llegada de los avances tecnológicos, este modelo de aprendizaje permitió extenderse rompiendo fronteras, minimizando el tiempo, además permitió la eficiencia en el aprendizaje colaborativo. De la misma manera Islam et al. (2021) sostienen que la revolución tecnológica permitió grandes transformaciones a nivel educativo, generando una innovación pedagógica que permite el trabajo colaborativo fortaleciendo la construcción de su conocimiento.

Por otro lado Martínez y Garcés (2020) en su estudio realizado tuvo como finalidad determinar las competencias digitales de los docentes frente a la educación virtual, fue tipo descriptivo con una muestra de estudio de 67 docentes, en la que precisaron que, es necesario el fortalecimiento de las competencias digitales a corto plazo con relación a la seguridad informática, la comunicación y elaboración de contenido digital que les permita integrar diversas herramientas virtuales en los procesos de enseñanza para brindar un servicio de calidad bajo esta modalidad. Dentro de este estudio realizado también se concluye que la mayoría se ubica en un nivel de integración II, aptos para el uso de tecnologías de información de manera autónoma, mientras que con muy pocos los docentes que logran ubicarse en el nivel innovador.

Otro resultado fue el de Picón et al. (2020) es su estudio realizado tuvo como finalidad demostrar el nivel de preparación y conocimiento en el uso de herramientas digitales en este contexto ocasionado por la COVID 19, este estudio fue de tipo no experimental con una muestra de 212 docentes de 7 instituciones educativas, es la que consideró, la importancia de proporcionar un trabajo participativo y de seguimiento en el aprendizaje y la formación docente con respecto a sus competencias digitales y el uso de la tecnología que permita crear un aprendizaje más útil y significativo en los estudiantes. Dentro de este estudio se

pudo observar la necesidad de un 56% de docentes que inicio cursos de capacitación sobre el uso de las TIC en las que un 49% la consideró útil para el desarrollo en su práctica pedagógica, que debido a este nuevo cambio originado por la emergencia sanitaria es necesario seguir impulsando capacitaciones e los docentes que les permita seguir aplicando y usando esta tecnología, en los nuevos modelos de aprendizaje que permita combinar lo presencial y virtual de una manera efectiva.

Asimismo, Guevara (2018) en su análisis realizado tuvo como intención demostrar el impacto de la gamificación en el desarrollo de competencias digitales en los docentes, en la que aplicó un diseño pre-experimental de tipo cuantitativo con una muestra de estudio de 38 participantes y en la que concluyó, que ejecutar la gamificación como estrategia genera aprendizajes significativos, por lo tanto incluir el juego influye efectivamente en el desempeño de los participantes, la interacción en el uso y la aplicación de esta estrategia permite desarrollar competencias digitales docentes enriqueciendo su práctica pedagógica.

Por otro lado Alonso (2018) en su estudio realizado tuvo como finalidad determinar cómo contribuye la estrategia Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de la competencia digital docentes desde una formación inicial, fue tipo descriptivo con una muestra de estudio de 50 estudiantes de formación inicial de 18 a 25 años, en la que pudo concluir satisfactoriamente, que la estrategia ABP contribuye al desarrollo de sus competencias digitales, considerando así la importancia de formar a los profesionales desde su formación inicial fortaleciendo estas competencias integrándolas desde la teoría y la práctica.

Dentro del ámbito nacional, Colmenares (2021), en su estudio realizado sobre la variable competencias digitales tuvo como finalidad determinar la influencia de éstas competencias en la práctica pedagógica, fue de tipo correlacional con una muestra de estudio de 17 docentes, afirmó que existe algunas deficiencias en las dimensiones de estudio como el manejo y acceso de las herramientas digitales, pero con una excelente capacidad al contenido del material virtualizado, promoviendo de esta manera el reforzamiento de sus competencias digitales a

través de capacitaciones y talleres colaborativos que permita superar y empoderar las deficiencias encontradas en cuanto al manejo y acceso de las herramientas digitales.

Asimismo, Fierro (2018), en su estudio realizado sobre la variable blended learning tuvo como finalidad probar el impacto de la aplicación del modelo B-learning en el proceso de aprendizaje, este estudio fue de tipo cuasi experimental con una muestra de 50 estudiantes, en la que pudo concluir que, al incluir este modelo B-learning en el proceso de aprendizaje se observó un impacto significativo en los estudiantes, considerando que ahora la mayoría de los estudiantes tiene más acceso a la tecnología, por lo tanto los docentes deben estar en constante capacitación que les permita empoderarse cada vez más sobre el uso y aplicación de diversas herramientas digitales, que permita nuevas formas de enseñanza aprendizaje, en la que los estudiantes y docentes sigan desarrollando sus competencias digitales.

También, Rodríguez y Ruiz (2018), en su estudio realizado sobre la variable B-learning tuvo como finalidad proponer este modelo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, este estudio se realizó con un diseño instruccional, con una muestra de estudio de 34 profesionales, en la que sostuvo, que este modelo es apropiado para la institución en la que se aplicó dicha investigación, además de ello aplicaran la metodología de diseño instruccional con un modelo ADDIE utilizando medios tecnológicos, también se observó que los docentes se encuentran motivados en emplear la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Asimismo, Tarazona (2018), en su estudio realizado sobre la variable competencias digitales docentes tuvo como propósito determinar la influencia de PERUEDUCA en las competencias docentes, en este estudio cuasi experimental, con una muestra de 31 participantes, en la que concluyó, que PERUEDUCA si influye significativamente en el desarrollo de las competencias digitales en los docentes. Por otro lado, Champa (2021), en su indagación realizado sobre la variable competencias digitales tuvo como propósito describir el nivel de competencias digitales en los docentes, en este análisis de tipo no experimental

descriptivo, con una muestra de 72 docentes expone que un 84,7% de los docentes se encuentran en proceso de lograr desarrollar estas competencias digitales, esto implica a seguir fortaleciendo las competencias digitales que le permita mejorar su desempeño en su práctica docente.

Con respecto a la variable competencias digitales docentes, ha emergido múltiples investigaciones debido al nuevo contexto disruptivo y los avances tecnológicos. Los docentes como facilitadores en el proceso de enseñanza aprendizaje, juega un rol importante en el uso de la tecnología desde las aulas ya sean tradicionales o virtuales. Según Rolf et al. (2019) las competencias digitales docentes considerado como destrezas indispensables para darle un buen uso a la tecnología y las demandas de este nuevo siglo tecnológico, que permite cerrar brechas en la competencia digital. Usart et al. (2021) consideran que la educación impulsa al desarrollo de cada país brindando oportunidades que permita transformar una sociedad, por lo tanto, en esta era digital es necesario desarrollar competencias digitales que permita una verdadera inclusión social que pueda garantizar una educación de calidad.

Basantes et al. (2020) las competencias digitales docentes se vuelven cada día más fundamentales debido al avance acelerado de la tecnología formando parte fundamental del proceso enseñanza aprendizaje, de tal modo que los docentes deben asumir un compromiso en fortalecer y actualizar su competencia digital. Asimismo, Pando (2018) sostiene que los avances tecnológicos buscan transformar positivamente el desarrollo de la enseñanza aprendizaje en los estudiantes, muchos docentes pueden afirmar que es posible ajustarse a este modelo educativo virtual el cual era evitado.

Por otro lado, Castro y Artavia (2020) Las competencias digitales docentes nos ayudan a comprender su enorme impacto en la sociedad y el mundo globalizado, asimismo, utilizarlas de manera eficaz y decidida, permitiéndonos promover su integración en el mundo y en nuestro quehacer diario. Es por esto que los docentes deben asumir el desafío de idear estrategias y métodos técnicos que no solo permitan avanzar con la tecnología, sino que la integren de manera decisiva

en los campos del conocimiento, desde etapas tempranas como la niñez hasta etapas avanzadas, como la vejez, por una sociedad más justa e inclusiva, que les permita integrarse en una sociedad en constante evolución.

Martínez y Rodríguez (2018) consideran que una persona necesita utilizar adecuadamente las tecnologías digitales y las herramientas tecnológicas que nos brindan, como la comunicación, las redes de acceso a la información, gestionar, integrar, evaluar, crear y / o comunicar de forma ética y legal, es por ello que las competencias digitales están ligadas a competencias fundamentales y esenciales que posibilitan a las personas permanecer inmersas en la sociedad de la información y el conocimiento. Además, cabe destacar que la edad es un factor generacional que incide en el desarrollo de competencias digitales, entre grupos nativos e inmigrantes creando una brecha digital muy pronunciada porque coexisten en la era de la tecnología, pero no cuentan con las competencias necesarias para usarla correctamente.

Tejada (2013), citado por Pezo (2020) considera que no solo basta con disponer o gestionar fuentes de información, también es necesario posicionar a los docentes en la resolución de problemas profesionales de una forma eficaz que conduzca al desarrollo de sus competencias digitales y que permita incorporar las TIC en sus actividades pedagógicas de integración. Además, From (2017) considera, que los avances tecnológicos ha sido un referente para la digitalización en las instituciones educativas creando un desafío para muchos docentes y su capacidad al utilizar las TIC durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, como elementos de la variable competencia digital, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del profesorado [INTEF] (2017) considera cinco áreas: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.

Así mismo, Ferrari (2012), citado por INTEF (2017), indica que, en el entorno digital actual, es necesario referirse a la competencia digital como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes. Teniendo en cuenta que esta sociedad está

en constante evolución y al mismo tiempo introduciendo nuevos cambios tecnológicos que conducen a la adquisición de nuevas habilidades, conocimientos y actitudes que enriquecen la competencia digital, permitiéndole así adaptarse a las necesidades y requerimientos que marca la tecnología. La adaptación y adecuación permiten interactuar y funcionar de manera efectiva con la tecnología y, si se usa adecuadamente, enriquece la práctica profesional.

Con relación a la dimensión información y alfabetización informacional, es una habilidad relacionada con la información tanto impresa como digital que es necesaria desarrollarla en las personas que permite utilizar la información diversa de una manera eficaz que conduzca al desarrollo de las personas de una manera más inclusiva en la sociedad, como lo afirma también la Unesco. (Sales, 2020).

Por otro lado, tenemos a Pozo (2017) menciona que, debido a los cambios tecnológicos que trae consigo esta sociedad contemporánea, es importante desarrollar la capacidad de información que permita el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación. La información masiva que llega constantemente, que aparece en diferentes medios, formatos, sistemas de información, influye en el desarrollo social del individuo. Cuando se menciona de alfabetización no se refiere solo a la lectura y la escritura, con el paso del tiempo y el cambio constante del conocimiento y las exigencias de la sociedad actual, la alfabetización informacional se refiere a la capacidad de contener y utilizar de manera óptima varios tipos de información.

Con relación a la segunda dimensión, comunicación y colaboración, Borges (2016) sostiene que, la comunicación y colaboración en entornos virtuales se considera una capacidad que influye en las habilidades relacionadas con la tecnología. Es fundamental seguir desarrollando la alfabetización informacional, considerando que el desarrollo de las habilidades comunicativas y colaborativas en un contexto virtual también es importante en esta era digital, además de la inclusión de las redes sociales y diversos dispositivos tecnológicos, todos útiles para comprender la competencia comunicativa y colaborativa, como la capacidad de interactuar, colaborar, compartir ideas y opiniones de forma crítica y reflexiva,

mediante herramientas tecnológicas. Cada generación ha participado en el cambio constante en el concepto de alfabetización, introduciendo nuevas habilidades que requieren un contexto de nuevas tecnologías y creando espacios de aprendizaje en entornos virtuales.

La tercera dimensión creación de contenidos digitales, es importante producir, promover y desarrollar proyectos digitales utilizando diferentes formatos y presentaciones (INTEF, 2017). Además, se debe tener en cuenta que el progreso tecnológico ha generado varios cambios en la educación tradicional, considerando de suma importancia la aplicación de herramientas digitales en el ámbito educativo, que logra el empoderamiento de nuevas competencias dentro de esta era digital. Dentro de la tarea pedagógica, se necesitan nuevas herramientas tecnológicas que sean amigables y fáciles de usar, que permitan al docente e instituciones crear y generar contenidos educativos que tengan un gran impacto en el estudiante (Santoyo y Serrano, 2020)

Por otra parte, López et al., con relación a la creación de contenidos digitales, considera que los docentes deben fomentar una metodología innovadora en su proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el uso de nuevas herramientas tecnológicas que demuestren su nivel de competencia en la programación, el desarrollo, la integración y la reestructuración de contenidos digitales.

Si bien es cierto que en la época de la educación tradicional se empezaron a utilizar contenidos multimedia como imágenes, sonido, CDs y disquetes, todo como un apoyo complementario a la docencia, conforme fue avanzando la nueva era digital y los saltos tecnológicos entre ellos el internet, esto permitió que todos estos recursos quedaran obsoletos, dejando las puertas abiertas a nuevos recursos tecnológicos que permitan la creación de contenidos digitales y se expandan mucho más rápido sin embargo, las editoriales no brindaban contenidos apropiados, generando de esta manera que sea el mismo docente quien cree sus contenidos propios, contextualizados a la realidad y las necesidades de sus estudiantes, presentando nuevos escenarios tecnológicos en el salón de clases (Santiago et al. 2017).

Respecto a la dimensión seguridad digital, dado que la alfabetización digital es la clave para promover el desarrollo de la ciudadanía digital, existe la necesidad de fortalecer aquellas habilidades que respondan a las nuevas demandas de esta sociedad, el concepto de seguridad digital surge de la capacidad de proteger la información y la comunicación por parte de las personas relacionadas al uso de las TIC. Los profesores necesitan desarrollar estas habilidades que les permitan proyectar y nutrir nuevas experiencias de aprendizaje en los estudiantes para formar personas responsables en el uso de las TIC. Ante esta realidad, el profesorado debe comprometerse a recibir una formación adecuada que oriente de forma eficaz a los educandos en el uso adecuado de las TIC y evite la invasión de la privacidad u otros riesgos que puedan surgir durante el uso de la tecnología (Gallego et al. 2019).

Se considera que la tecnología tiene muchas ventajas, también debe tener en cuenta que un uso inadecuado puede generar varios problemas, incluido el robo sistemático de datos personales. Dentro de este aspecto se requiere un uso adecuado que permita que la tecnología sea utilizada de manera efectiva mediante la adopción de medidas que promuevan la seguridad y privacidad de la información en los dispositivos utilizados por maestros y estudiantes. (Castillejos et al. 2017).

En cuanto a la última dimensión resolución de problemas, (Cabezas et al. 2021) considera que el acceso masivo a la tecnología y la importancia de usar adecuadamente, se ha convertido en parte esencial del ser humano, ya sea, para el trabajo, estudio y momentos de ocio, con respecto a ello la resolución de problemas debe permitir desarrollar diversas habilidades en los docentes que, distinguen carencias de uso de recursos digitales, apoderarse con firmeza de herramientas digitales acorde a sus necesidades, solucionar dificultades conceptuales en torno a los medios digitales, emplear la tecnología de manera ingeniosa y solucionar problemas técnicos, es por ello que el docente debe fortalecer esta competencia que le permita mejorar su práctica pedagógica y responda a las necesidades de una sociedad digital.

Con respecto a la segunda variable educación blended learning, Martín, (2016), se precisa que, es la tendencia más notable y utilizada para un aprendizaje mixto, éste combina la educación presencial con la virtual, de manera enriquecedora y permitiendo individualizar a cada estudiante durante su enseñanza y aprendizaje, este modelo educativo le permite interactuar con diversos medios y herramientas digitales, brindando un mejor aprendizaje y al mismo tiempo enriquecer sus competencias digitales al estar en constante uso y aplicación de diversas herramientas tecnológicas.

por otro lado, tenemos a García (2018), quien afirma que el blended learning busca combinar la modalidad virtual y presencial, integrando diversos recursos y herramientas digitales que respondan las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Respecto a la dimensión educación virtual, (Alvarado, 2019) menciona que ésta se desarrolla con la interacción entre docente y estudiante, precisando que las áreas o materias a realizar se discuten, analizan y organizan de manera sincrónica o asincrónica, teniendo en cuenta que el estudiante puede elegir el momento de participar en la sesión de aprendizaje, permitiéndole de este modo gestionar sus espacios y tiempos, asimismo interactuar con distintas herramientas tecnológicas que le permitan desarrollar estrategias de aprendizaje.

Por otro lado, con relación a la dimensión educación presencial, esta es la modalidad de trabajo tradicional en la que el docente imparte las experiencias de aprendizaje cara a cara dentro de un espacio y tiempo determinado, teniendo contacto directo con los estudiantes (Alvarado, 2019)

### **III. METODOLOGÍA**

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

El estudio realizado fue de tipo básica ya que se ha adquirido información de las teorías y enfoques teóricos para estudiar y justificar los acontecimientos estudiados, pero sin intenciones de aplicaciones prácticas. (Ñaupas, Valdivia, Palacios, Romero 2018).

Así mismo el estudio presentado es correlacional causal, porque establece el grado de correlación entre las variables de estudio, como lo mencionan (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez 2014). Por otro lado, Rojas (2015) precisa que, busca hallar la relación que hay entre las variables de estudio.

De diseño no experimental, porque observa los fenómenos de las variables en su estado real, sin ser manipulados ni alterados, para luego ser analizados, así lo precisan Agudelo, Aigner y Ruíz, (2010). Además, este diseño emplea el método hipotético deductivo, que quiere registrar y sentar las premisas de estudio y al mismo tiempo busca confirmarlas. (Sánchez, 2019)

Esta investigación se desarrolló dentro del enfoque cuantitativo, sobre esto, Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) manifestaron, que usa métodos para observar y medir los sujetos de estudio, mediante la recopilación de datos y la comprobación de estos mismos, permitiendo responder preguntas de investigación y demostrar hipótesis formuladas anticipadamente. Asimismo, estos fenómenos se pueden calcular, como lo precisaron, Malagón et al. (2014)

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

Con relación al análisis conceptual de la variable competencias digitales docentes estas están referidas a la importancia de fortalecer y actualizar su competencia digital, que le permita estar acorde al avance acelerado de la tecnología, que le permita brindar una calidad educativa tanto en el escenario virtual

como en el presencial. Además, esto logrará potenciar dichas competencias en los estudiantes.

Respecto a la definición operacional de la variable competencia digital, la cual fue examinada desde las dimensiones: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, comprendida por 20 indicadores y además un total de 30 ítems, estas fueron medidas mediante el instrumento de escala ordinal de tipo Likert (ver anexo)

La variable blended learning, definida como una educación mixta que combina la educación presencial con la virtual, permitiendo enriquecer e individualizar el aprendizaje de los estudiantes, utilizando e interactuando con los medios y herramientas digitales de esta era. Para la conceptualización operacional de esta variable se ha considerado según manifiesta, Alvarado (2019) las siguientes dimensiones: educación presencial y educación virtual, comprendida por 6 indicadores y un total de 14 ítems, con las cuales se midió la variable mediante un instrumento de escala ordinal de tipo Likert (ver anexo)

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

En el siguiente estudio realizado, se desarrolló considerando la población censal, dirigida a 73 docentes del nivel primaria y secundaria en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021.

Para Hurtado y Toro, (2001) la población censal la definen mencionando que “en las poblaciones pequeñas o finitas no se selecciona muestra alguna para no afectar la validez de los resultados”. (p.77), esto nos da a entender que dicha muestra seleccionada es la que representa a la totalidad de la población, siendo estos los datos importantes de este estudio.

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

La presente investigación se llevó a cabo con la técnica de recolección de datos llamada encuesta, Casas et. al. (2003) considera como la técnica más rápida y eficaz, en la recolección y elaboración de datos, capaz de abarcar una variedad de temas tomadas a una muestra o población definida. Además, Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) afirman, que la encuesta es considerada como una técnica muy útil que tiene como finalidad recopilar datos necesarios que permita comprobar las hipótesis.

Por otro lado, Caro, (2021) considera que estos instrumentos acceden a recoger y calcular los datos obtenidos de manera organizada con la finalidad específica de dar respuestas a las hipótesis planteadas. Esta recolección de datos se realizó mediante un cuestionario Google Drive, con una serie de ítems seleccionados por cada variable de estudio y sus dimensiones.

Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014) precisan, que el cuestionario permite recolectar información notable sobre el estudio realizado, teniendo en cuenta el diseño de la investigación relacionadas a las hipótesis y variables.

Según Argibay, (2006) la validez se considera como imprescindible para poder establecer si el instrumento efectivamente está midiendo el objeto de estudio de las variables, dando así validez a dicho instrumento según el propósito del estudio realizado. De esta forma se podrá dar respuesta a las hipótesis planteadas durante el desarrollo de la investigación.

Para validar los instrumentos, se recurrió a la validación de juicio de expertos. Fueron tres los maestros validadores quienes señalaron y evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad establecidos en la matriz de operacionalización (Ver anexo 5).

**Tabla 1***Validez del contenido por juicio de expertos de los instrumentos*

N°	Grado académico	Expertos	Resultado
1	Doctor	Pérez Saavedra Segundo Sigifredo	Aplicable
2	Magister	Zárate Gutiérrez, Gabriela	Aplicable
3	Magister	Sánchez Sandoval, Sara Sandoval	Aplicable

Con respecto a la confiabilidad, Argibay (2006) menciona que toda medición presenta errores, mientras la medida del instrumento tenga menos error entonces esta tendrá más confiabilidad. Para poder comprobar la confiabilidad de los instrumentos realizados, se aplicó nuestra prueba piloto a 7 docentes, como parte de nuestra población censal para dar a conocer el grado de confiabilidad, todos estos datos fueron procesados a través del estadístico Alpha de Cronbach en la que fueron analizados e interpretados los valores obtenidos, teniendo como resultado 0,878 en la variable competencia digital docente y 0,853 en la variable educación blended learning. Estos resultados pudieron mostrar que los instrumentos utilizados para el estudio fueron confiables y pueden ser aplicados a toda la muestra censal.

### **3.5. Procedimientos**

Se llevó a cabo las coordinaciones pertinentes con las diferentes áreas de la casa de estudios, en especial con finanzas, para la solicitud del trámite correspondiente a la carta de presentación dirigida a la I.E. para que brinde el permiso correspondiente para la aplicación de la investigación.

Además, también se realizó la prueba piloto a 7 docentes, después de realizar los reajustes a las observaciones hechas por los expertos, este instrumento se elaboró en Google Drive (Formularios de Google) para realizar la aplicación de dichos instrumentos de manera virtual, se coordinó con la directora de la I.E. y los

docentes de dicha institución, para recolectar los datos necesarios durante una semana consecutiva, estos instrumentos fueron enviados por medio del WhatsApp y Gmail personal

El registro de dichos datos, fueron consignados en la base de datos de Excel, para luego ser analizados y procesados respectivamente en el sistema que corresponde a la estadística SPSS, consignando las frecuencias y porcentajes mostrándose en diversas tablas, figuras que permitieron contrastar las hipótesis de estudio.

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

Después de la recolección de datos, se utilizó el análisis descriptivo de las tablas de frecuencia y porcentajes, acompañados con diversos gráficos de barras, con relación a las variables y dimensiones de estudio, utilizando la prueba de regresión lógica ordinal en la que se consideró una significancia teórica  $\alpha > 0.05$

### **3.7. Aspectos éticos**

En este aspecto se ha considerado cuidadosamente la absoluta reserva de los datos sobre la población estudiada. Por otro lado, se tuvo en consideración el permiso respectivo solicitando una autorización de tipo formal a las instituciones correspondientes para aplicar los instrumentos validados y realizar el recojo de datos de la población estudiada. También se ha seguido los protocolos respectivos según los reglamentos y normas de investigación de la Universidad César Vallejo. Además, se ha estimado las diferentes fuentes bibliográficas y referencias respetando los tributos de cada autor y la pertenencia intelectual realizando la citado y referenciado respectivamente a los autores aplicando el estilo APA 7. Por otro lado, se comunicó a las personas o instituciones que aportaron con el estudio, acerca de los fines de esta investigación. Asimismo, se utilizó el software Turnitin, para no caer en plagio.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivo

Descripción del análisis de los resultados se presenta de acuerdo a las dimensiones, mediante la representación de tablas, gráficos y finalmente la interpretación de los datos, que permite presentar claramente y con eficacia los resultados obtenidos.

**Tabla 2**

*Frecuencia de Competencias digitales docentes*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Inicio</b>	26	35.6	35.6
<b>Proceso</b>	26	35.6	71.2
<b>Logro</b>	21	28.8	100.0
<b>Total</b>	73	100.0	

En la tabla 2 se observa que la variable Competencias digitales docentes en la educación Blended Learning en una I.E. publica de la UGEL 04 - 2021, el 35.6% obtuvo el nivel proceso, además 28.7% el nivel logro y el 35.6% el nivel Inicio.

**Tabla 3**

*Frecuencia de las dimensiones de competencias digitales docentes*

<b>Nivel</b>	<b>Acceso a la información</b>		<b>Comunicación</b>		<b>Creación de contenido</b>		<b>Seguridad</b>		<b>Resolución de problemas</b>	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Inicio	28	38.4	24	32.9	17	23.3	26	35.6	20	27.4
Proceso	23	31.5	29	39.7	26	35.6	27	37.0	25	34.2
Logro	22	30.1	20	27.4	30	41.1	20	27.4	28	38.4
Total	73	100.0	73	100.0	73	100.0	73	100.0	73	100.0

En la tabla 3, se observa que en la dimensión acceso a la información en la educación Blended Learning en una I.E. publica de la UGEL 04 - 2021, el 31.5% obtuvo el nivel proceso, además 30.1% el nivel logro y el 38.4% nivel inicio. En la dimensión Comunicación el 39.7% obtuvo el nivel proceso, además 27.4% el nivel logro y el 32.9% el nivel inicio. Además, en la dimensión creación de contenido el 35.6% obtuvo el nivel proceso, además 23.3% el nivel inicio y el 41.1% el nivel

logro. También en la dimensión seguridad el 27.4% obtuvo el nivel logro, además 37.0% el nivel proceso y el 35.6% el nivel inicio. Y en la dimensión resolución de problemas el 38.4% obtuvo el nivel logro, además 34.2% el nivel proceso y el 27.4% nivel inicio.

**Tabla 4**

*Frecuencia de Educación Blended Learning*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Inicio</b>	26	35.6	35.6
<b>Proceso</b>	31	42.5	78.1
<b>Logro</b>	16	21.9	100.0
<b>Total</b>	73	100.0	

En la tabla 4, se observa que de la variable Educación Blended Learning en la educación Blended Learning en una I.E. publica de la UGEL 04 - 2021, el 21.9% obtuvo el nivel logro, además 42.5% el nivel proceso y el 35.6% el nivel Inicio.

**Tabla 5**

*Frecuencia de las dimensiones de Blended Learning*

<b>Nivel</b>	<b>Educación presencial</b>		<b>Educación virtual</b>	
	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Inicio	20	27.4	25	34.2
Proceso	36	49.3	27	37.0
Logro	17	23.3	21	28.8
Total	73	100.0	73	100.0

*Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de una I.E. pública de la UGEL 04 - 2021.*

En la tabla 5, se observa que en la dimensión Educación presencial en la educación Blended Learning en una I.E. publica de la UGEL 04 - 2021, el 23.3% obtuvo el nivel logro, además 49.3% el nivel proceso y el 27.4% el nivel inicio. Y en la dimensión Educación virtual el 28.8% obtuvo el nivel logro, además 37.0% el nivel proceso y el 34.2% el nivel inicio.

**Tabla 6**

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Educación Blended Learning</b>	0.481	73	0.000
<b>Competencias digitales</b>	0.431	73	0.000

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de Kolmogorov - Smirnov, se observa en la tabla 6, tanto las variables educación Blended Learning como competencias digitales docentes tienen un valor p. menor al nivel de significancia ( $\alpha=0,05$ ); y según los resultados obtenidos y la normalidad, se aplicará la regresión logística ordinal.

### Contrastación de hipótesis

En lo referente a la contratación de hipótesis, se aplica la regresión logística ordinal, por la naturaleza de las variables cuya medición se concretó, con instrumentos de escala ordinal o politómica. En este sentido se tiene 4 supuestos: prueba de ajuste de los modelos, prueba de bondad de ajuste de los modelos, estimaciones de los parámetros y la prueba Pseudo R cuadrado.

### Hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** Las competencias digitales no influyen en la educación Blended Learning en una I.E. pública de la UGEL 04 - 2021.

**H<sub>1</sub>:** Las competencias digitales influyen en la educación Blended Learning en una I.E. pública de la UGEL 04 - 2021.

**Tabla 7***Prueba de ajuste de los modelos*

Variable / dimensiones	Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	Sig.
------------------------	--------	----------------------------------	--------------	------

Competencias digitales docentes y Educación Blended Learning	Sólo intersección	85.359	72.784	0.000
	Final	12.576		
Competencias digitales docentes y Educación virtual	Sólo intersección	94.171	84.915	0.000
	Final	9.255		
Competencias digitales docentes y Educación presencial	Sólo intersección	65.899	48.334	0.000
	Final	17.566		

La tabla 7, evidencia información sobre los ajustes de los modelos entre las competencias digitales de los docentes y las dimensiones de la educación Blended Learning. Asimismo, se muestran los ajustes de los modelos entre las competencias digitales de los docentes y las dimensiones de la educación Blended Learning. El valor  $< 0.05$  en todos los casos, y el estadístico Chi-cuadrado asume el valor más bajo igual a 48.334, entre las competencias digitales docentes y educación presencial. Por otra parte, el valor más alto de este estadístico es igual 84.915, entre competencias digitales docentes y educación virtual. Por lo tanto, se prueba que la educación Blended Learning y sus correspondientes dimensiones, dependen de las competencias digitales docentes.

**Tabla 8**  
*Prueba de bondad de ajuste entre las variables de estudio*

Variable / dimensiones		Chi-cuadrado	g.l	Sig.
Competencias digitales docentes y Educación Blended Learning	Pearson	0.425	2	0.809
	Desvianza	0.741	2	0.690
Competencias digitales docentes y Educación virtual	Pearson	0.000	2	1.000
	Desvianza	0.000	2	1.000
Competencias digitales docentes y Educación presencial	Pearson	2.808	2	0.246

En la tabla 8, se muestran los resultados de la prueba de bondad de ajuste de los modelos, donde además se observa que el  $p\_valor > 0.05$ , lo cual indica que las competencias digitales docentes y la educación Blended Learning se ajustan al modelo de regresión logística ordinal. Asimismo, se ajustan al modelo de regresión logística ordinal los cruces que se han hecho entre: competencias digitales docentes y educación Blended Learning (Chi-cuadrado =0.425; sig = 0.809 > 0.05); competencias digitales docentes y educación virtual (Chi-cuadrado =0.000; sig = 1.000 > 0.05); competencias digitales docentes y educación presencial (Chi-cuadrado =2.808; sig = 0.246 > 0.05).

**Tabla 9**  
*Estimaciones de parámetros*

Variable / dimensiones	Estimación	Desv. Error	Wald	g.l	Sig.	
Umbral	[educaciónblendedlearning1 = 1]	-4.284	0.888	23.288	1	0.000
	[educaciónblendedlearning1 = 2]	-0.121	0.435	0.078	1	0.780
Ubicación	[competenciadigitaldocente1=1]	-6.771	1.153	34.501	1	0.000
	[competenciadigitaldocente1=2]	-1.623	0.654	6.152	1	0.013
	[competenciadigitaldocente1=3]	0 <sup>a</sup>			0	
Umbral	[educaciónpresencial1 = 1]	-23.720	0.465	2596.848	1	0.000
	[educaciónpresencial1 = 2]	-0.916	0.483	3.598	1	0.058
Ubicación	[competenciadigitaldocente1=1]	-24.924	0.000		1	
	[competenciadigitaldocente1=2]	-3.401	0.880	14.927	1	0.000
	[competenciadigitaldocente1=3]	0 <sup>a</sup>			0	
Umbral	[educaciónvirtual1 = 1]	-2.971	0.648	21.057	1	0.000
	[educaciónvirtual1 = 2]	-0.189	0.433	0.190	1	0.663
Ubicación	[competenciadigitaldocente1=1]	-4.424	0.812	29.651	1	0.000
	[competenciadigitaldocente1=2]	-0.816	0.581	1.972	1	0.160

La tabla 9, muestra los resultados de la estimación de parámetros entre competencias digitales docentes y educación Blended Learning. Además, se observa que el coeficiente Wald asociado a cada prueba es mayor que 4. Es decir, de educación Blended Learning baja (Wald = 23.288 > 4; sig. = 0.000 < 0.05); También, competencia digital docente baja (Wald = 34.501 > 4; sig. = 0.000 < 0.05); además, educación presencial baja (Wald = 2596.848 > 4; sig. = 0.000 < 0.05); educación virtual baja (Wald = 21.057 > 4; sig. = 0.000 < 0.05) y competencia digital docente baja (Wald = 29.651 > 4; sig. = 0.000 < 0.05).

**Tabla 10**  
*Prueba Pseudo R cuadrado*

Variable / dimensiones	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Competencias digitales docentes y Educación Blended Learning	0.631	0.716	0.468
Competencias digitales docentes y Educación virtual	0.688	0.785	0.558
Competencias digitales docentes y Educación presencial	0.484	0.545	0.303

La tabla 10, muestra los estadísticos de la prueba Pseudo R cuadrado, para analizar el grado de variabilidad. De los tres estadísticos se asumirá el mayor valor (coeficiente de Nagelkerke) en todos los casos. También se observa, que el 71.6% educación Blended Learning, depende de las competencias digitales docentes. Asimismo, dependen de las competencias digitales: 78.5% de educación virtual y el 54.5% de educación presencial.

## V. DISCUSIÓN

Los hallazgos de la investigación están en dirección de la problemática observada, es decir, las competencias digitales en la actual coyuntura constituyen un factor primordial en la educación en cualquiera de sus modalidades: presencial o virtual. Si bien es cierto que en nuestro país se han implementado diversas formas de capacitación de los docentes esto ha sido insuficiente para responder a las exigencias de la virtualidad. Así, en esta investigación se halló que la mayoría de los docentes están en el nivel inicio y proceso respecto a las competencias digitales para la enseñanza.

Asimismo, se halló que para desarrollar una eficiente educación blended learning es primordial el desarrollo de las habilidades digitales de los maestros. De otro lado, es importante precisar que los procesos de enseñanza aprendizaje requieren cada vez más de herramientas digitales para su mejor desarrollo. En este sentido el estudio ha mostrado que solo alrededor de 25% de docentes han logrado un dominio aceptable de las habilidades digitales. Estos resultados no concuerdan con lo señalado en los fundamentos teóricos cuando sostienen que para implementar la educación basada en las tecnologías es una condición indispensable que los maestros hayan incorporado diversas estrategias tecnológicas en su práctica pedagógica.

De acuerdo a los resultados observados anteriormente y según la hipótesis general propuesta en el presente estudio se encontró que las competencias digitales inciden en la educación Blended Learning en una I.E. pública de la UGEL 04 – 2021, de acuerdo al valor de Pseudo R cuadrado de Nagelkerke (0.716) el cual indicó una dependencia porcentual de las variables en un 71.6%. Así mismo, en la estimación del parámetro se observó que las competencias digitales influyen en la educación Blended Learning (Wald=34.501;  $p=0.000<0.05$ ). Esto significa que si los docentes no están capacitados adecuadamente las herramientas digitales no podrán desarrollar adecuadamente la educación Blended Learning, dificultando a su vez el aprendizaje de los estudiantes, por lo contrario si hay un buen desarrollo de estas competencias mejorara el nivel de la educación mixta.

Sobre lo manifestado, se hallaron semejanzas con los estudios de algunos autores como Martínez y Garcés (2020) quienes coincidieron en afirmar la necesidad de fortalecer las competencias digitales en los docentes con el fin de tener dominio de algunas herramientas que le permitan desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera óptima en una educación virtual y lo mismo se puede aplicar a la educación presencial, ya que con ayuda de las herramientas digitales la calidad de la educación brinde será mejor. En esta misma línea, Picón et al. (2020) sostuvieron la importancia de seguir capacitando y reforzando la formación docente en las herramientas digitales y el manejo de la tecnología para brindar un aprendizaje significativo a sus estudiantes.

En cuanto a la variable herramientas digitales se ha encontrado que el 35.6% se encuentran en el nivel inicio, 35,6 en proceso y 28.7% se ubican en el nivel de logro, lo cual indica un bajo nivel en cuanto al manejo de las herramientas digitales, siendo un reto aún para los directivos y sobre todo para las autoridades de la educación tanto nacional como local dar prioridad a la formación docente. En este sentido se coincidió con Champa (2021), quien encontró que un 84,7% de los docentes se encuentran en proceso de lograr desarrollar estas competencias digitales, esto implica a seguir fortaleciendo las competencias digitales que le permita mejorar su desempeño en su práctica docente.

Respecto a la variable Blended Learning el 21.9% se encuentra en el nivel logro, el 42.5% el nivel proceso y el 35.6% en el nivel Inicio, según estos resultados es importante darle una atención a la educación combinado, porque hablando de una semirsencialidad se hace esencial buscar fortalecer las dos formas de comunicación con el estudiantes y en cada una de las modalidades buscar la calidad, en este sentido Villacrés, et al. (2017) encuentra la necesidad de utilizar plataformas tecnológicas, que haga más partícipe el proceso de aprendizaje en los estudiantes, combinando con la educación tradicional, que permita consolidar este nuevo proceso educativo del uso del B-learning ya que como concluyen Ángel y Castiblanco (2019) la educación blended learning tiene gran impacto sobre el rendimiento y retención de los estudiantes, así mismo disminuye el efecto en el cambio de una modalidad presencial a la virtual; por tanto se debería tener en

cuenta esta metodología en el trabajo escolar así se puede mejorar los aprendizajes y reducir la tasa de deserción escolar.

Los resultados mencionados hasta ahora se pueden comprender desde lo señalado por Rolf et al. (2019) cuando sostienen que las competencias digitales docentes considerados como destrezas indispensables para darle un buen uso a la tecnología y las demandas de este nuevo siglo tecnológico, que permite cerrar brechas en la competencia digital. En este contexto de la pandemia y de la educación virtual con miras a una educación semipresencial se hace necesario continuar con las capacitaciones de los docentes que les permita seguir aplicando y usando esta tecnología, en los nuevos modelos de aprendizaje que permita combinar lo presencial y virtual de una manera efectiva.

Respecto al primer objetivo específico, se observa en los resultados que existen influencia de las competencias digitales sobre la educación virtual, según Nagelkerke la dependencia se da en un 78,5%; así mismo se puede observar en la estimación de parámetros donde Walt (29.651;  $p=0,000 <0.05$ ) según el cual las herramientas digitales tienen gran influencia sobre la educación virtual, esto es importante considerar para seguir fortaleciendo las competencias digitales en los docentes, para asegurar la calidad en el trabajo pedagógico que se realice con eficiencia y se logren aprendizajes pertinentes.

Según los resultados descriptivos, en la dimensión educación virtual se ha encontrado que el 34.2 % de los docentes está en el nivel inicial, el 37.0 % de proceso y el 28.8 % en el nivel de logro, lo cual evidencia que aún hay mucho por mejorar, los docentes necesitan seguir fortaleciendo sus competencias digitales para brindar mejor servicio en la educación virtual, esto significa que se debe tener dominio de la tecnología, de las herramientas digitales, la plataformas y aplicativos que permites realizar clases más interactivas y así se logren mejor los aprendizajes.

En este sentido, Colmenares (2021), coincidiendo con los resultados encontrados, halló que las competencias digitales influyen en la práctica pedagógica, y que los docentes aún tienen dificultades en el manejo de las herramientas digitales, por ello la necesidad de las capacitaciones y talleres sobre

estos temas con el fin de que los docentes se empoderen de estas herramientas y lleven sus clases virtuales de manera eficiente.

Los hallazgos descritos anteriormente pueden visualizarse desde la perspectiva de Alvarado (2019) precisa que las áreas o materias a realizar se discuten, analizan y organizan de manera sincrónica o asincrónica, teniendo en cuenta que el estudiante puede decidir el momento de participar en la sesión de aprendizaje, permitiéndole de este modo gestionar sus espacios y tiempos, asimismo interactuar con distintas herramientas tecnológicas que le permitan desarrollar estrategias de aprendizaje. En este sentido y según la literatura revisada se requiere que los maestros se empoderen no solo de las tecnologías, sino también de estrategias didácticas - metodológicas en entornos virtuales para favorecer las dinámicas de aprendizaje de los docentes.

Sobre el segundo objetivo específico, se ha encontrado que existe dependencia de la educación presencial de las competencias digitales, esto se evidencia en los resultados de la prueba R cuadrado de Nagelkerke, según el cual existe dependencia en un 54,5%. Así mismo en la estimación de parámetros se ha encontrado que  $Walt$  es 2596.848 y  $p=0,000<0,05$ , hallándose dependencia en ambos casos. Esto indica que las competencias digitales influyen en la educación presencial, lo que lleva a seguir fortaleciendo las habilidades de los docentes en el manejo de las herramientas digitales aún en la presencialidad para que con la educación combinada se siga mejorando el logro de los aprendizajes.

En los resultados descriptivos se encontró que un 27.4% de los docentes afirmaron estar en el nivel de inicio, el 49.3% en proceso y un 23.3% en el nivel de logro. Por tanto, se sigue teniendo un buen porcentaje de docentes en inicio y proceso, lo que lleva a considerar la búsqueda de estrategias pertinentes para que los docentes mejoren su práctica pedagógica y se logre mayor desempeño, mayor calidad de la enseñanza y así mejorar los aprendizajes de los estudiantes, entre las estrategias a utilizar deben considerarse a las herramientas digitales, como ya se ha señalado anteriormente.

Estos resultados contrastan con lo expuesto por Alvarado (2019) cuando desarrolla la idea de que la educación presencial debido al incesante avance de las plataformas digitales educativas se ve grandemente influenciadas por éstas, es decir, si bien la educación presencial tiene sus propias dinámicas y características el desarrollo de las plataformas virtuales hace necesario que sean incorporadas en el sistema presencial. Precisamente este hecho hace que la educación blended learning haya tenido un exponencial desarrollo en el ámbito educativo, sin embargo, cómo lo muestran los resultados de este estudio es imperioso que los maestros se empoderen de las nuevas tecnologías para el desarrollo de sus actividades educativas.

## VI. CONCLUSIONES

Primera: En referencia al objetivo general en el presente estudio concluyó que las competencias digitales inciden en la educación Blended Learning en una I.E. pública de la UGEL 04 – 2021, de acuerdo al valor de Pseudo R cuadrado de Nagelkerke (0.716) el cual indicó una dependencia porcentual de las variables en un 71.6%.

Segunda: En referencia al primer objetivo específico se concluyó que existe influencia de las competencias digitales sobre la educación virtual, según Nagelkerke la dependencia se da en un 78,5%; así mismo se puede observar en la estimación de parámetros donde Walt (29.651;  $p=0,000 < 0.05$ ) según el cual las herramientas digitales tienen gran influencia sobre la educación virtual.

Tercera: En referencia al segundo objetivo específico se ha encontrado que existe dependencia de la educación presencial de las competencias digitales, esto se evidencia en los resultados de la prueba R cuadrado de Nagelkerke, según el cual existe dependencia en un 54,5%. Así mismo en la estimación de parámetros se ha encontrado que Walt es 2596.848 y  $p=0,000 < 0,05$ , hallándose dependencia en ambos casos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primera: A los directivos de la institución se les sugiere implementar talleres y grupos de auto aprendizaje a fin de fortalecer las habilidades digitales de los docentes.

Segunda: A los docentes de la institución, deben seguir fortaleciendo y ampliando sus conocimientos y destrezas en el manejo de los entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje.

Tercera: A los docentes y directivos se les sugiere desarrollar estrategias metodológicas de enseñanza – aprendizaje que incorporen los recursos digitales en la modalidad presencial.

Cuarta: Para futuras investigaciones se propone que se realice un tratamiento metodológico de diseño cuasi experimental a fin de observar el desarrollo y aplicación de los recursos digitales en las prácticas pedagógicas.

## REFERENCIAS

- Arranz, F., Blanco, S. & Ruiz, F. (2017). Digital skills before the advent of the fourth industrial revolution. *Estudos em Comunicaçao*, 1(25), 1-11. <https://doi.org/10.20287/ec.n25.v1.a01>
- Argibay, J. (2006) Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Subjetividad y procesos cognitivos*. [http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/bitstream/123456789/765/1/T%C3%A9cnicas\\_psicom%C3%A9tricas.pdf](http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/bitstream/123456789/765/1/T%C3%A9cnicas_psicom%C3%A9tricas.pdf)
- Agudelo, G., Aignerren, M., & Ruiz Restrepo, J. (2010). Experimental y no experimental. La Sociología En Sus Escenarios. *Metodología de la investigación social*. (18). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- Basantes, A., Cabezas, M. y Casillas, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte. *Formación Universitaria*, 13(5), 269-282. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>
- Borges, J., & Marzal, M. (2017). Competencias en información y en comunicación: desarrollo conceptual a partir de la New Media Literacy. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 40(1), 35-43. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/27093>
- Cabezas, M., Casills, S., Valcracel, A. & Basilotta, V. (2021). Validación de prueba para evaluar la competencia digital en el área de resolución de problemas en estudiantes de educación obligatoria. *Eduicare EISSN: 1409-4258* (1-21) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7952275>
- Çırak, S. & Yıldırım, I. (2018). The students' perceptions on blended learning: A Q method analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18, 427–446. <https://jestp.com/index.php/estp/article/view/383>
- Casas, J., Repullo, J. y Donado, J. (2002) La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los

datos. *Aten primaria* (I)  
<http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>

Castillejos, B., Torres, C., & Lagunes, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura* 8(2), 54-69.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802016000300054&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000300054&lng=es&tlng=es).

Castro-Granados, A. y Artavia-Díaz, K. (2020). Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial. *Revista electrónica calidad en la educación superior*, 11(1), 47-80. <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v11i1.2932>

Dziuban, C., Graham, C., Moskal, P. Blended learning: the new normal and emerging technologies. *Int J Educ Technol High Educ* 15, 3 (2018).  
<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>

From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *HigherEducationStudies*, 7(2).  
<http://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>

Gallego, M., Torres, N. & Pessoa, T. (2019) Competencia de futuros docentes en el área de seguridad digital. *Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, ISSN 1134-3478, págs. 57-67  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7048465>

Garzón, E., Sola, T., Trujillo, J., & Rodríguez, A. (2021). Competencia digital docente en educación de adultos: un estudio en un contexto español [Digital competence in adult education: a study in a Spanish context]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 62, 209-234.  
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.89510>

García, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.

<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>

Gherhes, V., Stoian, C., Farcasiu, M., Stanici, M. (2021). E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors. *Sustainability* 13, 4381. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/8/4381>

Hurtado, I. y Toro, G. (2001). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio*. Episteme consultores asociados C.A. <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>

Hrastinski, S. (2019) What Do We Mean by Blended Learning?. *TechTrends* 63, 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente*. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-deCompetencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-deCompetencia-Digital-Docente.pdf)

Santoyo, J. Serrano, K (2020). Herramientas de software libre para la creación de contenidos educativos. *Ingeniare*. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ingeniare/article/view/6118>

Laura, C. (2021). 7 técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos. *Lifeder*. <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>.

López, J., Pozo, S., Fuentes, A., & López, J. (2019). Creación de contenidos y flipped learning - Content creation and flipped learning: un binomio necesario para la educación del nuevo milenio. *Revista Española de Pedagogía*, 77(274), 535–556. <https://www.jstor.org/stable/26768197>

Martínez, N., y Rodríguez, A. (2018). Alfabetización y competencia digital en personas mayores: el caso del aula permanente de formación abierta de la Universidad de Granada (España). *Revista Espacios*, 39(10), 37-62. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n10/a18v39n10p37.pdf>

Martín, D., Sáenz De Jubera, M<sup>a</sup> Magdalena; Santiago, R.; Chocarro De Luis,

- E. (2016). Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente: formación flipped classroom. *En Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 33. <http://dim.pangea.org/revista33.htm>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez A. (2014) *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U, 2014. [https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas\\_Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_4ta\\_Edici%C3%B3n\\_Humberto\\_%C3%91aupas\\_Pait%C3%A1n](https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas_Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_4ta_Edici%C3%B3n_Humberto_%C3%91aupas_Pait%C3%A1n)
- Pando, V. (2018). Teaching Trends in Virtual Education: An Interpretative Approach. *Purposes and Representations*, 6(1), 463-505. [http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v6n1/en\\_a10v6n1.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v6n1/en_a10v6n1.pdf)
- Pezo, J. (2020) *Competencias digitales y gestión pedagógica de los docentes del nivel primario*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43921>
- Pozo, A. (2017) La alfabetización informacional y la alfabetización informática: ¿iguales o diferentes?. *Dominio de las ciencias*, pp. 51-72 <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Rolf, E., Knutsson, O., y Ramberg, R., (2019) An analysis of digital competence as expressed in design patterns for technology use in teaching. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3361-3375 <https://doi.org/10.1111/bjet.12739>
- Rojas, M. (2015) Tipos de investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET Rev. Electrón.* <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010115.html>
- Sales, D. (2020). Definición de alfabetización informacional de CILIP, 2018. *Anales*

de Documentación, 23(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.373811>

Santiago, C., Maeztu, E. & Andia, L. (2017). Los contenidos digitales en los centros educativos: Situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, ISSN-e 1695-288X. 1, 2017, págs. 51-66  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046927>

Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Usart, M., Lázaro, J. & Gisbert, M. (2021). Validation of a tool for self-evaluating teacher digital competence. *Educación XX1*, 24(1), 353-373.  
<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/27080/22168>

Vallée A., Blacher, J., Cariou A. y Sorbets, E. (2020). Blended Learning Compared to Traditional Learning in Medical Education: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*, 22(8)  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32773378/>

Islam K., Hossain F. & Islam S. (2021) Promoting student-centred blended learning in higher education: A model. *Research Article* (1) 36–54  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/20427530211027721>

Anexo

### Anexo 1 Matriz de consistencia

**Título:** Competencia digitales docentes en la educación blended learning en una institución educativa de la UGEL 04 - 2021

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1: Competencias digitales docentes				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rangos
¿De qué manera las competencias digitales de los docentes influyen en la blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04-2021	Determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021	Las competencias digitales influyen en la educación blended learning en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021	Acceso a la información	Navegación, búsqueda y Filtrado. Evaluación de la información Almacenamiento y recuperación de la información	1, 2, 3, 4, 5 6, 7	Escala Ordinal de tipo Likert  (1) Nunca	
			Comunicación	Interacción a través de los medios digitales. Compartir información y contenidos. Participación ciudadana en línea. Colaboración con medios digitales. Netiqueta Gestión de la identidad digital.	8 9, 10 11 12 13 14		
¿Cómo influye las competencias digitales en la educación virtual en una I.E. pública de la UGEL 04-2021?	Determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación virtual en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021	Las competencias digitales influyen en la educación virtual en una I.E. pública de la UGEL 04 - 2021	Creación de contenidos	Desarrollo de contenidos Integración y estructuración Programación	15, 16, 17 18, 19 20	(5) Siempre	Proceso
			Seguridad	Protección de dispositivos Protección de datos personales e identidad digital Protección de la salud Protección del entorno	21 22 23 24		
			Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Innovación y uso de las tecnologías de	25 26 27, 28 29, 30		(111 - 150) Logrado

				forma creativa Identificación de lagunas en la competencia digital			
<b>Variable 2: Educación blended learning</b>							
¿Cómo influye las competencias digitales en la educación presencial en una I.E. pública de la UGEL 04-2021?	Determinar la influencia de las competencias digitales docentes en la educación presencial en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021.	Las competencias digitales docentes influyen en la educación presencial en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Educación presencial	Aprendizaje cara a cara Tiempo Espacio	1, 2, 3, 4 5, 6 7	Escala Ordinal de tipo Likert	(16-37) Inicio  (38 - 58)
			Educación virtual	Educación sincrónica y asincrónica Gestiona tiempos y espacios Interacción con herramientas tecnológicas	8 9, 10, 11, 12 13, 14, 15, 16	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Proceso  (59 - 80) Logrado
<b>Nivel – diseño de investigación</b>		<b>Población y muestra</b>		<b>Técnicas e instrumentos</b>		<b>Estadística a utilizar</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nivel:</b> Es correlacional causal</li> <li><b>Método:</b> Hipotético – deductivo</li> <li><b>Enfoque:</b> Es de enfoque cuantitativo</li> <li><b>Diseño:</b> Es no experimental</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Población:</b> La población está constituida por 73 docentes en una I.E. pública de la UGEL 04 -2021</li> <li><b>Tipo de muestra:</b> censal</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Técnica:</b> La técnica empleada fue la encuesta</li> <li><b>Instrumentos:</b> El instrumento fue el cuestionario Google Forms para ambas variables</li> </ul>		<b>DESCRIPTIVA:</b> Tablas de frecuencia y figuras (gráfico de barras).  <b>INFERENCIAL:</b> Para el análisis estadístico de regresión logística ordinal se utilizó la prueba de valor de Pseudo R cuadrado de Nagelkerke .	

## Anexo 02

### Operacionalización de las variables

#### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable competencias digitales docentes**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rangos
Acceso a la información	Navegación, búsqueda y Filtrado.	1, 2, 3,	Escala Ordinal de tipo Likert  (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Inicio  (30 - 70)  (71 - 110) Proceso  (111 - 150) Logrado
	Evaluación de la información	4, 5		
	Almacenamiento y recuperación de la información	6, 7		
Comunicación	Interacción a través de los medios digitales	8		
	Compartir información y contenidos	9, 10		
	Participación ciudadana en línea	11		
	Colaboración con medios digitales	12		
	Netiqueta	13		
Creación de contenidos	Gestión de la identidad digital	14		
	Desarrollo de contenidos	15, 16, 17		
	Integración y estructuración	18, 19		
Seguridad	Programación	20		
	Protección de dispositivos	21		
	Protección de datos personales e identidad digital	22		
	Protección de la salud	23		
Resolución de problemas	Protección del entorno	24		
	Resolución de problemas técnicos	25		
	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	26		
	Innovación y uso de las tecnologías de forma creativa	27, 28		
	Identificación de lagunas en la competencia digital	29, 30		

Fuente. Elaboración propia

**Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable educación blended learning**

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rangos
Educación presencial	Aprendizaje cara a cara	1, 2, 3, 4	Escala Ordinal de tipo Likert  (1)  (2) Casi nunca  (3) A veces  (4) Casi siempre  (5) Siempre	Inicio    Proceso    Logrado
	Tiempo	5, 6		
	Espacio	7		
Educación virtual	Educación sincrónica y asincrónica	8		
	Gestiona tiempos y espacios	9, 10, 11, 12		
	Interacción con herramientas tecnológicas	13, 14, 15, 16		

Fuente. Elaboración propia

## Anexo 03

### Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO N° 01

### CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE

#### Instrucciones:

Estimado docente, la presente encuesta tiene el propósito de recoger información sobre la competencia digital. Mucho le agradeceré marcar con un aspa "X" en el recuadro que corresponda según su percepción.

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

VARIABLE 01: COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES							
DIMENSIONES		ITEMS	1	2	3	4	5
Acceso a la información	1	Configuras el navegador web de tu ordenador cuando lo consideras necesario.					
	2	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.					
	3	Localizas información digitalizada utilizando palabras clave y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.					
	4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas.					
	5	Evalúas críticamente la información que localizas en internet posicionándote sobre su enfoque.					
	6	Utilizas espacios de almacenamiento externo con ese fin.					
	7	Utilizas algún tipo de programa informático para organizar, etiquetando los recursos conseguidos en la red internet.					
Comunicación	8	Utilizas al menos tres herramientas digitales distintas para interactuar con los demás.					
	9	Cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea, citas al autor y a la fuente, siguiendo las normas existentes.					
	10	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales proyectables.					
	11	Aprovechas las posibilidades que te ofrecen los medios digitales incluyendo a las redes sociales para promover la participación social de la ciudadanía.					
	12	Usas herramientas de trabajo colaborativo en línea para crear conocimiento compartido.					
	13	Consultas las disposiciones legales que regulan los derechos y deberes de quienes emitimos y recibimos mensajes digitales.					
	14	Gestionas tu identidad digital, cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.					
Creación de contenidos	15	Creas audios digitales mezclando voz y música.					
	16	Diseñas y creas presentaciones digitales combinando imágenes, gráficos y textos.					

	17	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos, fragmentos de películas y textos.					
	18	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar contenidos creados por ti o por otros autores.					
	19	Te preocupas por conocer los procedimientos por los que un autor liberaliza sus derechos y hace su obra de dominio público y gratuito.					
	20	Modificas la configuración básica de las herramientas y medios digitales de los que dispones, para adaptarla a tus necesidades y limitaciones.					
Seguridad	21	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos que utilizas: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.					
	22	Proteges los datos personales sensibles.					
	23	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente.					
	24	Haces un uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto					
Resolución de problemas	25	Resuelves problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con ayuda de un manual o información técnica disponible					
	26	Utilizas entornos virtuales para seguir cursos en red para tu formación.					
	27	Usas las tecnologías en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten el aprendizaje.					
	28	Utilizas las tecnologías en tu labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos.					
	29	Reconoces las carencias en el uso de medios digitales con fines de aprendizaje profesional docente.					
	30	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayudan a cubrir posibles lagunas en la competencia digital, necesaria para tu aprendizaje.					

## CUESTIONARIO N° 02

### CUESTIONARIO SOBRE EDUCACIÓN BLENDED LEARNING

**Instrucciones:**

Estimado docente, la presente encuesta tiene el propósito de recoger información sobre la educación blended learning. Mucho le agradeceré marcar con un aspa "X" en el recuadro que corresponda según su percepción.

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

VARIABLE 02: EDUCACIÓN BLENDED LEARNING							
		ITEMS	1	2	3	4	5
Educación presencial	1	Promueves el desarrollo permanente de habilidades socioemocionales y adquirir valores para vivir en sociedad					
	2	Fomentas vínculos afectivos estudiante-docente, promoviendo la empatía y construcción de confianza para trabajar en equipo o saber combinar los aspectos cognitivos con los socioemocionales					
	3	Fortaleces el trabajo colaborativo y en equipo generando elementos de convivencia social.					
	4	Promueves la reflexión, la independencia y el aprendizaje autodirigido.					
	5	Promueves disciplina de estudio mediante las rutinas y horarios fijos de clases.					
	6	Guías y orientas con mayor precisión en la resolución de consultas y dudas de una manera más inmediata durante la sesión de aprendizaje.					
	7	Diseñas y desarrollas actividades de aprendizaje en espacios determinados según el área.					
Educación virtual	8	Promueves el uso herramientas de comunicación asincrónico y sincrónico para la interacción del curso. (videoconferencias, mensajería instantánea, chat, pizarras virtuales, correo electrónico, foros/muro, redes sociales, documentos compartidos)					
	9	Adaptas y adecuas estrategias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.					
	10	Seleccionas y usas programas informáticos con propósitos educativos.					
	11	Seleccionas y evalúas los recursos y herramientas tecnológicas a utilizar en una sesión de aprendizaje.					
	12	Planificas la distribución de actividades educativas					
	13	Utilizas plataformas y recursos digitales para diseñar sesiones de aprendizaje (Blackboard, e-College, Moodle, libros digitales, imágenes, tutoriales, videos, páginas web)					
	14	Promueves oportunidades de aprendizaje colaborativo basado en herramientas digitales. (Dropbox, Office 365, Google Drive, Prezi)					
	15	Promueves dinámicas de juego donde los participantes puedan interactuar.(Kahoot!, Edmodo, Quizizz, Socrative, Celebreti)					
	16	Promueves el desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas					

## Anexo 04

### Ficha técnica de los instrumentos

#### Ficha técnica del instrumento para medir la variable competencias digitales docentes

<b>Denominación</b>	Cuestionario de competencias digitales
<b>Autor</b>	Carmen July Diaz Cortez
<b>Año</b>	2021
<b>Administración</b>	Individual
<b>Objetivo</b>	Determinar las competencias digitales docentes
<b>Lugar</b>	I.E. pública de la UGEL 04 -2021
<b>Tiempo de duración</b>	50 minutos
<b>Nivel de medición</b>	Escala de Likert

**Descripción del instrumento:**

El cuestionario de competencias digitales consta de 30 preguntas para la aplicación del instrumento, teniendo en cuenta las definiciones de las dimensiones del presente trabajo de investigación, las cuales son: Acceso a la información, Comunicación, Creación de contenidos, seguridad, resolución de problemas. Con esto se busca determinar las competencias digitales del docente.

#### Ficha técnica del instrumento para medir la variable educación blended learning

<b>Denominación</b>	Cuestionario de educación blended learning
<b>Autor</b>	Carmen July Diaz Cortez
<b>Año</b>	2021
<b>Administración</b>	Individual
<b>Objetivo</b>	Determinar las competencias digitales
<b>Lugar</b>	I.E. Jesús Obrero, Comas
<b>Tiempo de duración</b>	50 minutos
<b>Nivel de medición</b>	Escala de Likert

**Descripción del instrumento:**

El cuestionario de competencias digitales consta de 16 preguntas para la aplicación del instrumento, teniendo en cuenta las definiciones de las dimensiones del presente trabajo de investigación, las cuales son: educación virtual y educación presencial. Con esto se busca determinar la influencia de las competencias digitales en la educación blended learning.

## Anexo 05

### Validez de los instrumentos

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Acceso a la información</b>							
1	Configuras el navegador web de tu ordenador cuando lo consideras necesario.	X		X		X		
2	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	X		X		X		
3	Localizas información digitalizada utilizando palabras clave y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	X		X		X		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas.	X		X		X		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en internet posicionándote sobre su enfoque.	X		X		X		
6	Utilizas espacios de almacenamiento externo con ese fin.	X		X		X		
7	Utilizas algún tipo de programa informático para organizar, etiquetando los recursos conseguidos en la red internet.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Utilizas al menos tres herramientas digitales distintas para interactuar con los demás.	X		X		X		
9	Cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea, citas al autor y a la fuente, siguiendo las normas existentes.	X		X		X		
10	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales proyectables.	X		X		X		
11	Aprovechas las posibilidades que te ofrecen los medios digitales incluyendo a las redes sociales para promover la participación social de la ciudadanía.	X		X		X		
12	Usas herramientas de trabajo colaborativo en línea para crear conocimiento compartido.	X		X		X		
13	Consultas las disposiciones legales que regulan los derechos y deberes de quienes emitimos y recibimos mensajes digitales.	X		X		X		
14	Gestionas tu identidad digital, cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenidos</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	Creas audios digitales mezclando voz y música.	X		X		X		
16	Diseñas y creas presentaciones digitales combinando imágenes, gráficos y textos.	X		X		X		
17	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos, fragmentos de películas y textos.	X		X		X		
18	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar contenidos creados por ti o por otros autores.	X		X		X		
19	Te preocupas por conocer los procedimientos por los que un autor liberaliza sus derechos y hace su obra de dominio público y gratuito.	X		X		X		
20	Modificas la configuración básica de las herramientas y medios digitales de los que dispones, para adaptarla a tus necesidades y limitaciones.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

21	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos que utilizas: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	X		X		X		
22	Proteges los datos personales sensibles.	X		X		X		
23	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente.	X		X		X		
24	Haces un uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Resuelves problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con ayuda de un manual o información técnica disponible	X		X		X		
26	Utilizas entornos virtuales para seguir cursos en red para tu formación.	X		X		X		
27	Usas las tecnologías en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten el aprendizaje.	X		X		X		
28	Utilizas las tecnologías en tu labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos.	X		X		X		
29	Reconoces las carencias en el uso de medios digitales con fines de aprendizaje profesional docente.	X		X		X		
30	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayudan a cubrir posibles lagunas en la competencia digital, necesaria para tu aprendizaje.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Sara Pamela Sánchez Sandoval**  
**DNI:43747217**

**Especialidad del validador: Docente metodólogo**

**31 de octubre del 2021**

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

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

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

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN BLENDED LEARNING

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Educación presencial</b>								
1	Promueves el desarrollo permanente de habilidades socioemocionales y adquirir valores para vivir en sociedad	X		X		X		
2	Fomentas vínculos afectivos estudiante-docente, promoviendo la empatía y construcción de confianza para trabajar en equipo o saber combinar los aspectos cognitivos con los socioemocionales	X		X		X		
3	Fortaleces el trabajo colaborativo y en equipo generando elementos de convivencia social.	X		X		X		
4	Promueves la reflexión, la independencia y el aprendizaje autodirigido.	X		X		X		
5	Promueves disciplina de estudio mediante las rutinas y horarios fijos de clases.	X		X		X		
6	Guías y orientas con mayor precisión en la resolución de consultas y dudas de una manera más inmediata durante la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
7	Diseñas y desarrollas actividades de aprendizaje en espacios determinados según el área.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Educación virtual</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Promueves el uso herramientas de comunicación asincrónico y sincrónico para la interacción del curso. (videoconferencias, mensajería instantánea, chat, pizarras virtuales, correo electrónico, foros/muro, redes sociales, documentos compartidos)	X		X		X		
9	Adaptas y adecuas estrategias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.	X		X		X		
10	Seleccionas y usas programas informáticos con propósitos educativos.	X		X		X		
11	Seleccionas y evalúas los recursos y herramientas tecnológicas a utilizar en una sesión de aprendizaje.	X		X		X		
12	Planificas la distribución de actividades educativas	X		X		X		
13	Utilizas plataformas y recursos digitales para diseñar sesiones de aprendizaje (Blackboard, e-College, Moodle, libros digitales, imágenes, tutoriales, videos, páginas web)	X		X		X		
14	Promueves oportunidades de aprendizaje colaborativo basado en herramientas digitales. (Dropbox, Office 365, Google Drive, Prezi)	X		X		X		
15	Promueves dinámicas de juego donde los participantes puedan interactuar. (Kahoot!, Edmodo, Quizizz, Socrative, Celebreti)	X		X		X		
16	Promueves el desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Aplicable después de corregir [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Sara Pamela Sánchez Sandoval**  
**DNI: 43747217**

**Especialidad del validador: Docente metodólogo**

**31 de octubre del 2021**

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

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

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

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Acceso a la información</b>								
1	Configuras el navegador web de tu ordenador cuando lo consideras necesario.	X		X		X		
2	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	X		X		X		
3	Localizas información digitalizada utilizando palabras clave y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	X		X		X		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas.	X		X		X		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en internet posicionándote sobre su enfoque.	X		X		X		
6	Utilizas espacios de almacenamiento externo con ese fin.	X		X		X		
7	Utilizas algún tipo de programa informático para organizar, etiquetando los recursos conseguidos en la red internet.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación</b>								
8	Utilizas al menos tres herramientas digitales distintas para interactuar con los demás.	X		X		X		
9	Cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea, citas al autor y a la fuente, siguiendo las normas existentes.	X		X		X		
10	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales proyectables.	X		X		X		
11	Aprovechas las posibilidades que te ofrecen los medios digitales incluyendo a las redes sociales para promover la participación social de la ciudadanía.	X		X		X		
12	Usas herramientas de trabajo colaborativo en línea para crear conocimiento compartido.	X		X		X		
13	Consultas las disposiciones legales que regulan los derechos y deberes de quienes emitimos y recibimos mensajes digitales.	X		X		X		
14	Gestionas tu identidad digital, cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que desees que se conozcan.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenidos</b>								
15	Creas audios digitales mezclando voz y música.	X		X		X		
16	Diseñas y creas presentaciones digitales combinando imágenes, gráficos y textos.	X		X		X		
17	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos, fragmentos de películas y textos.	X		X		X		
18	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar contenidos creados por ti o por otros autores.	X		X		X		
19	Te preocupas por conocer los procedimientos por los que un autor liberaliza sus derechos y hace su obra de dominio público y gratuito.	X		X		X		
20	Modificas la configuración básica de las herramientas y medios digitales de los que dispones, para adaptarla a tus necesidades y limitaciones.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
21	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos que utilizas: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	X		X		X		
22	Proteges los datos personales sensibles.	X		X		X		

23	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente.	X		X		X		
24	Haces un uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Resuelves problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con ayuda de un manual o información técnica disponible	X		X		X		
26	Utilizas entornos virtuales para seguir cursos en red para tu formación.	X		X		X		
27	Usas las tecnologías en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten el aprendizaje.	X		X		X		
28	Utilizas las tecnologías en tu labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos.	X		X		X		
29	Reconoces las carencias en el uso de medios digitales con fines de aprendizaje profesional docente.	X		X		X		
30	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayudan a cubrir posibles lagunas en la competencia digital, necesaria para tu aprendizaje.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Zárate Gutiérrez, Gabriela**

**DNI:09688202**

**Especialidad del validador: Administración de la educación**

**25 de octubre del 2021**

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

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

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

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

-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN BLENDED LEARNING

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Educación presencial</b>								
1	Promueves el desarrollo permanente de habilidades socioemocionales y adquirir valores para vivir en sociedad	X		X		X		
2	Fomentas vínculos afectivos estudiante-docente, promoviendo la empatía y construcción de confianza para trabajar en equipo o saber combinar los aspectos cognitivos con los socioemocionales	X		X		X		
3	Fortaleces el trabajo colaborativo y en equipo generando elementos de convivencia social.	X		X		X		
4	Promueves la reflexión, la independencia y el aprendizaje autodirigido.	X		X		X		
5	Promueves disciplina de estudio mediante las rutinas y horarios fijos de clases.	X		X		X		
6	Guías y orientas con mayor precisión en la resolución de consultas y dudas de una manera más inmediata durante la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
7	Diseñas y desarrollas actividades de aprendizaje en espacios determinados según el área.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Educación virtual</b>								
8	Promueves el uso herramientas de comunicación asincrónico y sincrónico para la interacción del curso. (videoconferencias, mensajería instantánea, chat, pizarras virtuales, correo electrónico, foros/muro, redes sociales, documentos compartidos)	X		X		X		
9	Adaptas y adecuas estrategias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.	X		X		X		
10	Seleccionas y usas programas informáticos con propósitos educativos.	X		X		X		
11	Seleccionas y evalúas los recursos y herramientas tecnológicas a utilizar en una sesión de aprendizaje.	X		X		X		
12	Planificas la distribución de actividades educativas	X		X		X		
13	Utilizas plataformas y recursos digitales para diseñar sesiones de aprendizaje (Blackboard, e-College, Moodle, libros digitales, imágenes, tutoriales, videos, páginas web)	X		X		X		
14	Promueves oportunidades de aprendizaje colaborativo basado en herramientas digitales. (Dropbox, Office 365, Google Drive, Prezi)	X		X		X		
15	Promueves dinámicas de juego donde los participantes puedan interactuar. (Kahoot!, Edmodo, Quizizz, Socrative, Celebreti)	X		X		X		
16	Promueves el desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Aplicable después de corregir [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Zárate Gutiérrez, Gabriela**

**DNI: 09688202**

**Especialidad del validador: Administración de la educación**

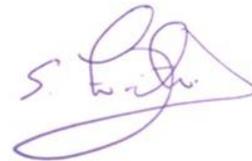
**25 de octubre del 2021**

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

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

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

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Acceso a la información</b>								
1	Configuras el navegador web de tu ordenador cuando lo consideras necesario.	X		X		X		
2	Seleccionas fuentes de información de interés profesional.	X		X		X		
3	Localizas información digitalizada utilizando palabras clave y filtros para ajustar y limitar tu búsqueda.	X		X		X		
4	Utilizas recursos educativos disponibles en internet en función de las demandas que te plantean las asignaturas.	X		X		X		
5	Evalúas críticamente la información que localizas en internet posicionándote sobre su enfoque.	X		X		X		
6	Utilizas espacios de almacenamiento externo con ese fin.	X		X		X		
7	Utilizas algún tipo de programa informático para organizar, etiquetando los recursos conseguidos en la red internet.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación</b>								
8	Utilizas al menos tres herramientas digitales distintas para interactuar con los demás.	X		X		X		
9	Cuando compartes información o contenidos obtenidos en línea, citas al autor y a la fuente, siguiendo las normas existentes.	X		X		X		
10	Utilizas programas y aplicaciones para crear presentaciones digitales proyectables.	X		X		X		
11	Aprovechas las posibilidades que te ofrecen los medios digitales incluyendo a las redes sociales para promover la participación social de la ciudadanía.	X		X		X		
12	Usas herramientas de trabajo colaborativo en línea para crear conocimiento compartido.	X		X		X		
13	Consultas las disposiciones legales que regulan los derechos y deberes de quienes emitimos y recibimos mensajes digitales.	X		X		X		
14	Gestionas tu identidad digital, cuidando de hacer públicos solo aquellos datos personales que deseas que se conozcan.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Creación de contenidos</b>								
15	Creas audios digitales mezclando voz y música.	X		X		X		
16	Diseñas y creas presentaciones digitales combinando imágenes, gráficos y textos.	X		X		X		
17	Creas videos propios insertando fotografías, gráficos, fragmentos de películas y textos.	X		X		X		
18	Usas programas de edición digital (de audio y/o video) para modificar contenidos creados por ti o por otros autores.	X		X		X		
19	Te preocupas por conocer los procedimientos por los que un autor liberaliza sus derechos y hace su obra de dominio público y gratuito.	X		X		X		
20	Modificas la configuración básica de las herramientas y medios digitales de los que dispones, para adaptarla a tus necesidades y limitaciones.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>								
21	Realizas operaciones básicas de mantenimiento y protección de los dispositivos que utilizas: actualizaciones de sistemas, antivirus y contraseñas de acceso, etc.	X		X		X		

22	Proteges los datos personales sensibles.	X		X		X		
23	Te preocupan los riesgos de salud que pueden asociarse con el uso inadecuado de dispositivos digitales para que tengan el menor impacto sobre el medio ambiente.	X		X		X		
24	Haces un uso óptimo de los dispositivos digitales para que tengan el menor impacto	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: Resolución de problemas</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	Resuelves problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales habituales con ayuda de un manual o información técnica disponible	X		X		X		
26	Utilizas entornos virtuales para seguir cursos en red para tu formación.	X		X		X		
27	Usas las tecnologías en tu actividad académica para buscar soluciones alternativas e innovadoras que faciliten el aprendizaje.	X		X		X		
28	Utilizas las tecnologías en tu labor diaria para gestionar soluciones innovadoras y participar en proyectos creativos.	X		X		X		
29	Reconoces las carencias en el uso de medios digitales con fines de aprendizaje profesional docente.	X		X		X		
30	Experimentas con nuevas tecnologías digitales que te ayudan a cubrir posibles lagunas en la competencia digital, necesaria para tu aprendizaje.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr.: Pérez Saavedra Segundo Sigifredo

**DNI:** 25601051

**Especialidad del validador:** Gestión de la educación

**30 de octubre del 2021**

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

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

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

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EDUCACIÓN BLENDED LEARNING**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Educación presencial</b>							
1	Promueves el desarrollo permanente de habilidades socioemocionales y adquirir valores para vivir en sociedad	X		X		X		
2	Fomentas vínculos afectivos estudiante-docente, promoviendo la empatía y construcción de confianza para trabajar en equipo o saber combinar los aspectos cognitivos con los socioemocionales	X		X		X		
3	Fortaleces el trabajo colaborativo y en equipo generando elementos de convivencia social.	X		X		X		
4	Promueves la reflexión, la independencia y el aprendizaje autodirigido.	X		X		X		
5	Promueves disciplina de estudio mediante las rutinas y horarios fijos de clases.	X		X		X		
6	Guías y orientas con mayor precisión en la resolución de consultas y dudas de una manera más inmediata durante la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
7	Diseñas y desarrollas actividades de aprendizaje en espacios determinados según el área.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Educación virtual</b>							
8	Promueves el uso herramientas de comunicación asincrónico y sincrónico para la interacción del curso. (videoconferencias, mensajería instantánea, chat, pizarras virtuales, correo electrónico, foros/muro, redes sociales, documentos compartidos)	X		X		X		
9	Adaptas y adecuas estrategias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.	X		X		X		
10	Seleccionas y usas programas informáticos con propósitos educativos.	X		X		X		
11	Seleccionas y evalúas los recursos y herramientas tecnológicas a utilizar en una sesión de aprendizaje.	X		X		X		
12	Planificas la distribución de actividades educativas	X		X		X		
13	Utilizas plataformas y recursos digitales para diseñar sesiones de aprendizaje (Blackboard, e-College, Moodle, libros digitales, imágenes, tutoriales, videos, páginas web)	X		X		X		
14	Promueves oportunidades de aprendizaje colaborativo basado en herramientas digitales. (Dropbox, Office 365, Google Drive, Prezi)	X		X		X		
15	Promueves dinámicas de juego donde los participantes puedan interactuar. (Kahoot!, Edmodo, Quizizz, Socrative, Celebreti)	X		X		X		
16	Promueves el desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia)**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr.: Pérez Saavedra Segundo Sigifredo

**DNI: 25601051**

**Especialidad del validador: Gestión de la educación**

**30 de octubre del 2021**

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

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

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

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



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 06: Autorización de aplicación del instrumento



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 10 de enero de 2022  
Carta P. 0024-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.  
Valois Catalina Rojas Vicente  
Directora  
I.E. N° 3069 "Generalísimo José De San Martín" - Ancón

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a DIAZ CORTEZ, CARMEN JULY; identificada con DNI N° 41321091 y con código de matrícula N° 7002525306; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**Competencias digitales docentes en la educación blended learning en una institución pública de la UGEL 04 - 2021**

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante Investigador DIAZ CORTEZ, CARMEN JULY asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

  
Trinidad Vargas, MBA  
Jefe (e)  
Escuela de Posgrado  
UCV FILIAL LIMA  
CAMPUS LIMA NORTE

APROBADO PARA APLICAR LA NUESTRA



Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.

  
Mg. Valois Rojas Vicente  
I.E. 3069 "GJSM"  
DIRECTORA



ucv.edu.pe



Ancón, 11 de enero de 2022.

Carta N° 001 - 2022 – I.E. N° 3069 "Generalísimo José De San Martín"

Señora:

Carmen July Díaz Cortez

Presente:

Asunto: respuesta a la CARTA N° 0024-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Mediante la presente se comunica a usted, que en vista de la solicitud del documento en referencia de fecha 10 de enero del presente año, la Dirección de esta prestigiosa Institución educativa "Generalísimo José de San Martín" le autoriza la aplicación del instrumento de investigación y recojo de información para aplicar en la Tesis de Grado de Magíster denominada "Competencias digitales docentes en la educación blended learning en una institución pública de la UGEL 04 -2021"

Sin otro particular, me suscribo de usted, no sin antes manifestarle las muestras de consideración y estima personal.

Atentamente,



  
Mg. Valois Poles Vicent  
I.E. 3069 "G.JSM"  
DIRECTORA

DIRECTORA

## Anexo 07:



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

RJ. N° 4761-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

### RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 4761-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 3 de diciembre de 2021

#### VISTO:

El informe presentado por el (la) docente Mtro(a). Dr. (a) **Perez Saavedra Segundo Sigifredo** de la Experiencia Curricular "**Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación**" del programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**, grupo **A1**, a la Jefatura de la Escuela de Posgrado de la Filial Lima Norte de la Universidad César Vallejo, solicitando la inscripción del proyecto de investigación:

***"Competencias digitales docentes en la educación blended learning en una institución educativa pública de la UGEL 04 - 2021"***

presentado por el (la) estudiante:

***Carmen July Diaz Cortez***

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 7° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El sistema de Evaluación de la Investigación implica el seguimiento de los trabajos de investigación, desde su concepción hasta su obtención de los resultados para su sustentación y publicación"*.

Que, el artículo 14° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"La vigencia del proyecto es un año. En caso de exceder el tiempo considerado, el interesado deberá remitirse a los procedimientos de investigación de la Escuela de Posgrado"*.

Que, el artículo 17° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El proyecto de tesis es elaborado por un estudiante bajo la asesoría del docente metodólogo, dentro del cronograma y normatividad académica establecida y culmina, previa evaluación, con opinión favorable del docente metodólogo y la obtención de la resolución del proyecto"*.

Que, el artículo 35° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El docente se constituye en asesor metodólogo, responsable del monitoreo y evaluación del diseño y desarrollo del proyecto de tesis"*.

Que, el (la) estudiante ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para inscribir su proyecto de tesis.

Que, el proyecto de investigación cuenta con la opinión favorable del docente metodólogo de la experiencia curricular de "**Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación**".

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas estatutarias y reglamento vigente;

#### SE RESUELVE:

**Art. 1°.-** Aprobar el proyecto de tesis: **Competencias digitales docentes en la educación blended learning en una institución educativa pública de la UGEL 04 - 2021**, presentado por el (la) Bach. **Carmen July Diaz Cortez**, con Código: **7002525306**, el mismo que contará con un plazo máximo de un año para su ejecución.

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

**Art. 2°.-** Registrar el proyecto de tesis dentro del archivo de la línea de investigación: **GESTIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA**, correspondiente al Programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**, grupo **A1**.

**Art. 3°.-** Designar al Mtro(a). Dr(a). **Perez Saavedra Segundo Sigifredo** como asesor metodólogo del proyecto de tesis: *Competencias digitales docentes en la educación blended learning en una institución educativa pública de la UGEL 04 - 2021*.

*Regístrese, comuníquese y archívese.*



**Ommero Trinidad Vargas, MBA**  
Jefe (e)

Escuela de Posgrado - Campus Lima Norte

## Anexo 08

### Competencias digitales docentes

**Tabla 1**

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	7	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	7	100,0

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

**Tabla 2**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	30

## Educación blended learning

**Tabla 3**

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	7	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	7	100,0

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

**Tabla 4**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	16

# Base de datos de la muestra

Tabla 01 – Variable 01

COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE																																				
ACCESO A LA INFORMACION								COMUNICACIÓN							CREACION DE CONTENIDOS						SEGURIDAD				RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
1	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	3	3	2	16	3	3	4	4	5	4	23	3	3	3	3	12	2	3	3	4	4	5	21	90
2	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	3	3	4	18	3	5	5	4	5	4	26	3	3	3	3	12	4	3	5	5	4	5	26	99
3	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	3	1	1	9	3	1	3	1	5	5	18	1	1	3	1	6	1	3	1	3	1	5	14	55
4	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	2	3	3	3	19	3	2	4	3	3	3	18	2	2	3	3	10	3	3	2	4	3	3	18	73
5	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	2	2	1	1	9	1	2	4	2	4	4	17	1	2	2	1	6	1	1	2	4	2	4	14	56
6	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	3	3	3	3	17	3	3	4	3	4	4	21	3	3	3	3	12	3	3	3	4	3	4	20	75
7	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	2	2	2	2	12	2	3	3	2	1	2	13	2	2	2	2	8	2	2	3	3	2	1	13	51
8	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	2	3	2	3	18	4	5	5	4	5	5	28	3	2	3	2	10	3	4	5	5	4	5	26	95
9	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	1	2	1	1	12	3	2	1	2	1	2	11	2	1	2	1	6	1	3	2	1	2	1	10	49
10	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	4	4	4	4	27	4	5	5	3	5	5	27	3	4	4	4	15	4	4	5	5	3	5	26	107
11	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	2	2	2	2	13	3	4	3	3	2	2	17	2	2	2	2	8	2	3	4	3	3	2	17	63
12	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	4	4	3	26	4	4	5	4	5	5	27	3	4	4	4	15	3	4	4	5	4	5	25	104
13	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	2	4	3	3	19	3	4	4	3	4	4	22	2	2	4	3	11	3	3	4	4	3	4	21	78
14	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	4	3	3	4	26	4	5	5	4	4	5	27	3	4	3	3	13	4	4	5	5	4	4	26	110
15	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	4	4	4	4	27	3	5	5	4	5	5	27	3	4	4	4	15	4	3	5	5	4	5	26	102
16	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	3	4	3	3	19	2	2	4	2	2	3	15	3	3	4	3	13	3	2	2	4	2	2	15	64
17	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	4	4	3	3	24	4	4	4	4	4	5	25	4	4	4	3	15	3	4	4	4	4	4	23	97
18	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	2	3	2	3	13	2	4	5	3	4	5	23	1	2	3	2	8	3	2	4	5	3	4	21	71
19	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	3	3	3	20	4	3	3	3	4	5	22	3	3	3	3	12	3	4	3	3	3	4	20	89
20	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	2	1	1	1	10	1	2	3	1	2	2	11	2	2	1	1	6	1	1	2	3	1	2	10	52

21	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	5	1	5	5	22	1	1	1	1	4	1	1	5	5	1	5	18	58
22	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	3	1	1	5	17	3	5	5	4	5	4	26	2	3	1	1	7	5	3	5	5	4	5	27	87
23	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	1	2	2	2	10	3	3	3	2	3	3	17	1	1	2	2	6	2	3	3	3	2	3	16	59
24	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	4	3	2	5	4	19	1	1	1	1	4	1	1	4	3	2	5	16	51
25	1	1	1	1	4	5	1	14	1	1	1	1	5	3	3	15	4	5	5	5	5	5	29	1	1	5	3	10	3	4	5	5	5	5	27	85
26	3	2	3	3	3	3	2	19	2	2	2	3	4	3	3	19	2	3	4	4	4	4	21	2	3	4	3	12	3	2	3	4	4	4	20	79
27	4	4	3	2	3	4	4	24	4	2	4	4	4	3	3	24	4	4	4	4	5	4	25	4	4	4	3	15	3	4	4	4	4	5	24	97
28	5	4	3	2	3	5	1	23	2	5	1	4	3	2	5	22	4	5	5	1	1	4	20	1	4	3	2	10	5	4	5	5	1	1	21	86
29	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	3	4	5	4	5	26	5	5	5	5	5	5	30	3	4	5	4	16	5	5	5	5	5	5	30	119
30	5	4	3	2	3	2	2	21	3	3	1	3	3	3	3	19	3	5	5	3	5	5	26	1	3	3	3	10	3	3	5	5	3	5	24	90
31	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	4	4	5	4	5	27	5	5	5	5	5	5	30	4	4	5	4	17	5	5	5	5	5	5	30	120
32	4	5	5	4	4	4	3	29	4	3	3	3	3	4	5	25	5	5	5	5	5	5	30	3	3	3	4	13	5	5	5	5	5	5	30	114
33	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	3	3	2	16	3	3	4	4	5	4	23	3	3	3	3	12	2	3	3	4	4	5	21	90
34	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	3	3	4	18	3	5	5	4	5	4	26	3	3	3	3	12	4	3	5	5	4	5	26	99
35	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	3	1	1	9	3	1	3	1	5	5	18	1	1	3	1	6	1	3	1	3	1	5	14	55
36	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	2	3	3	3	19	3	2	4	3	3	3	18	2	2	3	3	10	3	3	2	4	3	3	18	73
37	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	2	2	1	1	9	1	2	4	2	4	4	17	1	2	2	1	6	1	1	2	4	2	4	14	56
38	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	3	3	3	3	17	3	3	4	3	4	4	21	3	3	3	3	12	3	3	3	4	3	4	20	75
39	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	2	2	2	2	12	2	3	3	2	1	2	13	2	2	2	2	8	2	2	3	3	2	1	13	51
40	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	2	3	2	3	18	4	5	5	4	5	5	28	3	2	3	2	10	3	4	5	5	4	5	26	95
41	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	1	2	1	1	12	3	2	1	2	1	2	11	2	1	2	1	6	1	3	2	1	2	1	10	49
42	5	5	3	1	5	5	3	27	4	4	3	4	4	4	4	27	4	5	5	3	5	5	27	3	4	4	4	15	4	4	5	5	3	5	26	107
43	3	3	3	2	3	1	1	16	1	2	2	2	2	2	2	13	3	4	3	3	2	2	17	2	2	2	2	8	2	3	4	3	3	2	17	63
44	4	3	4	3	4	4	4	26	5	3	3	4	4	4	3	26	4	4	5	4	5	5	27	3	4	4	4	15	3	4	4	5	4	5	25	104
45	1	4	3	1	3	3	1	16	2	3	2	2	4	3	3	19	3	4	4	3	4	4	22	2	2	4	3	11	3	3	4	4	3	4	21	78
46	5	4	5	3	5	4	5	31	5	4	3	4	3	3	4	26	4	5	5	4	4	5	27	3	4	3	3	13	4	4	5	5	4	4	26	110
47	4	3	3	2	3	5	2	22	4	4	3	4	4	4	4	27	3	5	5	4	5	5	27	3	4	4	4	15	4	3	5	5	4	5	26	102
48	3	3	2	1	3	1	2	15	1	2	3	3	4	3	3	19	2	2	4	2	2	3	15	3	3	4	3	13	3	2	2	4	2	2	15	64

49	3	4	4	3	4	4	3	25	3	3	4	4	4	3	3	24	4	4	4	4	4	5	25	4	4	4	3	15	3	4	4	4	4	4	23	97
50	2	1	2	2	3	3	1	14	1	1	1	2	3	2	3	13	2	4	5	3	4	5	23	1	2	3	2	8	3	2	4	5	3	4	21	71
51	4	4	3	4	4	5	3	27	2	3	3	3	3	3	3	20	4	3	3	3	4	5	22	3	3	3	3	12	3	4	3	3	3	4	20	89
52	4	3	4	4	4	1	1	21	2	1	2	2	1	1	1	10	1	2	3	1	2	2	11	2	2	1	1	6	1	1	2	3	1	2	10	52
53	1	1	1	1	1	5	1	11	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	5	1	5	5	22	1	1	1	1	4	1	1	5	5	1	5	18	58
54	5	3	1	1	1	5	1	17	2	3	2	3	1	1	5	17	3	5	5	4	5	4	26	2	3	1	1	7	5	3	5	5	4	5	27	87
55	1	1	3	2	2	4	3	16	1	1	1	1	2	2	2	10	3	3	3	2	3	3	17	1	1	2	2	6	2	3	3	3	2	3	16	59
56	1	1	1	1	1	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	1	4	3	2	5	4	19	1	1	1	1	4	1	1	4	3	2	5	16	51
57	1	1	1	1	4	5	1	14	1	1	1	1	5	3	3	15	4	5	5	5	5	5	29	1	1	5	3	10	3	4	5	5	5	5	27	85
58	3	2	3	3	3	3	2	19	2	2	2	3	4	3	3	19	2	3	4	4	4	4	21	2	3	4	3	12	3	2	3	4	4	4	20	79
59	4	4	3	2	3	4	4	24	4	2	4	4	4	3	3	24	4	4	4	4	5	4	25	4	4	4	3	15	3	4	4	4	4	5	24	97
60	5	4	3	2	3	5	1	23	2	5	1	4	3	2	5	22	4	5	5	1	1	4	20	1	4	3	2	10	5	4	5	5	1	1	21	86
61	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	3	4	5	4	5	26	5	5	5	5	5	5	30	3	4	5	4	16	5	5	5	5	5	5	30	119
62	5	4	3	2	3	2	2	21	3	3	1	3	3	3	3	19	3	5	5	3	5	5	26	1	3	3	3	10	3	3	5	5	3	5	24	90
63	5	5	5	4	5	5	4	33	4	1	4	4	5	4	5	27	5	5	5	5	5	5	30	4	4	5	4	17	5	5	5	5	5	5	30	120
64	4	5	5	4	4	4	3	29	4	3	3	3	3	4	5	25	5	5	5	5	5	5	30	3	3	3	4	13	5	5	5	5	5	5	30	114
65	5	5	4	4	5	4	3	30	1	1	3	3	3	3	2	16	3	3	4	4	5	4	23	3	3	3	3	12	2	3	3	4	4	5	21	90
66	5	5	4	4	5	3	3	29	1	1	3	3	3	3	4	18	3	5	5	4	5	4	26	3	3	3	3	12	4	3	5	5	4	5	26	99
67	2	2	1	1	3	4	1	14	1	1	1	1	3	1	1	9	3	1	3	1	5	5	18	1	1	3	1	6	1	3	1	3	1	5	14	55
68	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	2	3	3	3	19	3	2	4	3	3	3	18	2	2	3	3	10	3	3	2	4	3	3	18	73
69	3	3	2	2	2	3	1	16	1	1	1	2	2	1	1	9	1	2	4	2	4	4	17	1	2	2	1	6	1	1	2	4	2	4	14	56
70	3	2	3	2	3	3	1	17	1	1	3	3	3	3	3	17	3	3	4	3	4	4	21	3	3	3	3	12	3	3	3	4	3	4	20	75
71	2	2	2	1	2	3	1	13	1	1	2	2	2	2	2	12	2	3	3	2	1	2	13	2	2	2	2	8	2	2	3	3	2	1	13	51
72	4	5	1	2	4	3	4	23	3	2	3	2	3	2	3	18	4	5	5	4	5	5	28	3	2	3	2	10	3	4	5	5	4	5	26	95
73	2	1	2	3	2	3	3	16	2	3	2	1	2	1	1	12	3	2	1	2	1	2	11	2	1	2	1	6	1	3	2	1	2	1	10	49

Tabla 02 – Variable 0

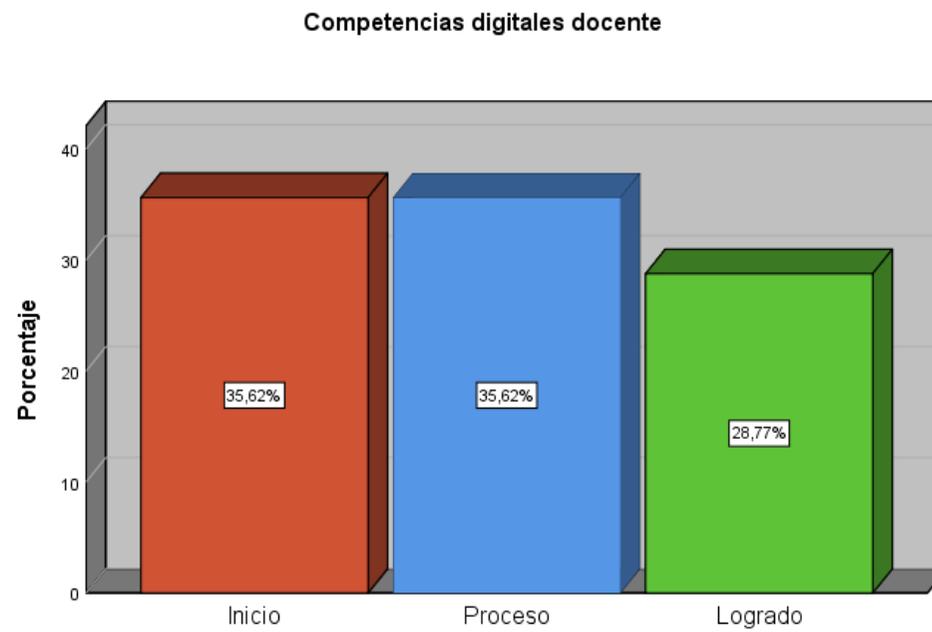
	EDUCACION BLENDED LEARNING																		
	EDUCACION PRESENCIAL							EDUCACION VIRTUAL											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	5	3	1	5	1	3	3	21	5	5	5	5	4	4	5	1	5	39	60
2	5	4	1	5	5	3	4	27	5	5	5	5	2	5	5	1	5	38	65
3	1	1	1	1	1	3	1	9	5	4	5	5	1	3	5	1	5	34	43
4	5	3	2	5	4	2	3	24	5	4	5	3	4	4	5	3	5	38	62
5	2	2	1	1	1	1	1	9	2	3	5	1	1	4	3	2	4	25	34
6	4	3	2	3	2	1	3	18	3	3	4	3	2	3	3	3	4	28	46
7	3	2	1	2	2	1	2	13	3	3	4	2	1	4	1	1	2	21	34
8	5	2	1	3	1	5	1	18	5	5	5	2	2	3	5	3	5	35	53
9	2	1	1	2	1	2	1	10	3	2	5	2	1	2	1	2	1	19	29
10	4	3	3	5	4	1	5	25	5	5	5	3	3	5	5	3	5	39	64
11	3	3	1	3	1	1	1	13	2	5	5	1	1	1	1	1	3	20	33
12	4	3	4	5	5	3	2	26	4	5	5	2	3	5	4	2	4	34	60
13	4	3	2	4	4	3	4	24	4	4	4	4	3	3	4	4	4	34	58
14	5	4	3	4	3	4	4	27	5	4	5	2	2	4	5	3	4	34	61
15	5	4	2	3	3	2	2	21	5	5	5	1	2	3	4	2	3	30	51
16	5	3	1	5	1	1	3	19	2	4	5	1	1	2	3	3	3	24	43
17	5	4	2	3	3	3	4	24	5	4	5	3	3	3	5	2	3	33	57
18	4	2	1	5	2	3	2	19	3	4	5	2	3	3	3	1	2	26	45
19	5	3	3	1	3	3	4	22	5	4	4	3	1	3	5	3	3	31	53
20	4	3	2	2	1	1	3	16	4	2	2	1	1	1	4	2	5	22	38
21	5	1	1	5	1	1	5	19	5	5	5	1	1	1	5	5	5	33	52
22	5	3	4	1	1	1	5	20	3	1	5	4	1	1	5	1	1	22	42
23	3	1	2	3	1	1	2	13	3	3	4	3	3	2	3	1	3	25	38
24	3	2	1	2	1	1	1	11	3	4	5	1	1	2	2	2	4	24	35

25	5	5	3	4	4	1	3	25	5	5	5	3	1	4	5	5	5	38	63
26	4	4	3	4	3	3	2	23	2	3	4	3	4	3	4	3	4	30	53
27	3	4	3	3	3	2	3	21	5	4	5	3	2	4	5	3	4	35	56
28	5	1	5	3	4	1	1	20	3	3	5	5	5	5	5	5	5	41	61
29	5	4	5	4	5	4	5	32	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	76
30	5	3	3	3	3	2	3	22	2	4	4	1	3	3	3	3	4	27	49
31	5	4	5	4	5	3	5	31	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	75
32	5	5	5	5	5	3	5	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	78
33	5	3	1	5	1	3	3	21	5	5	5	5	5	4	4	5	1	39	60
34	5	4	1	5	5	3	4	27	5	5	5	5	5	2	5	5	1	38	65
35	1	1	1	1	1	3	1	9	5	4	5	5	5	1	3	5	1	34	43
36	5	3	2	5	4	2	3	24	5	4	5	3	4	4	5	3	5	38	62
37	2	2	1	1	1	1	1	9	2	3	5	1	1	4	3	2	4	25	34
38	4	3	2	3	2	1	3	18	3	3	4	3	2	3	3	3	4	28	46
39	3	2	1	2	2	1	2	13	3	3	4	2	1	4	1	1	2	21	34
40	5	2	1	3	1	5	1	18	5	5	5	2	2	3	5	3	5	35	53
41	2	1	1	2	1	2	1	10	3	2	5	2	1	2	1	2	1	19	29
42	4	3	3	5	4	1	5	25	5	5	5	3	3	5	5	3	5	39	64
43	3	3	1	3	1	1	1	13	2	5	5	1	1	1	1	1	3	20	33
44	4	3	4	5	5	3	2	26	4	5	5	2	3	5	4	2	4	34	60
45	4	3	2	4	4	3	4	24	4	4	4	4	3	3	4	4	4	34	58
46	5	4	3	4	3	4	4	27	5	4	5	2	2	4	5	3	4	34	61
47	5	4	2	3	3	2	2	21	5	5	5	1	2	3	4	2	3	30	51
48	5	3	1	5	1	1	3	19	2	4	5	1	1	2	3	3	3	24	43
49	5	4	2	3	3	3	4	24	5	4	5	3	3	3	5	2	3	33	57
50	4	2	1	5	2	3	2	19	3	4	5	2	3	3	3	1	2	26	45
51	5	3	3	1	3	3	4	22	5	4	4	3	1	3	5	3	3	31	53
52	4	3	2	2	1	1	3	16	4	2	2	1	1	1	4	2	5	22	38
53	5	1	1	5	1	1	5	19	5	5	5	1	1	1	5	5	5	33	52

54	5	3	4	1	1	1	5	20	3	1	5	4	1	1	5	1	1	22	42
55	3	1	2	3	1	1	2	13	3	3	4	3	3	2	3	1	3	25	38
56	3	2	1	2	1	1	1	11	3	4	5	1	1	2	2	2	4	24	35
57	5	5	3	4	4	1	3	25	5	5	5	3	1	4	5	5	5	38	63
58	4	4	3	4	3	3	2	23	2	3	4	3	4	3	4	3	4	30	53
59	3	4	3	3	3	2	3	21	5	4	5	3	2	4	5	3	4	35	56
60	5	1	5	3	4	1	1	20	3	3	5	5	5	5	5	5	5	41	61
61	5	4	5	4	5	4	5	32	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	76
62	5	3	3	3	3	2	3	22	2	4	4	1	3	3	3	3	4	27	49
63	5	4	5	4	5	3	5	31	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	75
64	5	5	5	5	5	3	5	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	78
65	5	3	1	5	1	3	3	21	5	5	5	5	4	4	5	1	5	39	60
66	5	4	1	5	5	3	4	27	5	5	5	5	2	5	5	1	5	38	65
67	1	1	1	1	1	3	1	9	5	4	5	5	1	3	5	1	5	34	43
68	5	3	2	5	4	2	3	24	5	4	5	3	4	4	5	3	5	38	62
69	2	2	1	1	1	1	1	9	2	3	5	1	1	4	3	2	4	25	34
70	4	3	2	3	2	1	3	18	3	3	4	3	2	3	3	3	4	28	46
71	3	2	1	2	2	1	2	13	3	3	4	2	1	4	1	1	2	21	34
72	5	2	1	3	1	5	1	18	5	5	5	2	2	3	5	3	5	35	53
73	2	1	1	2	1	2	1	10	3	2	5	2	1	2	1	2	1	19	29

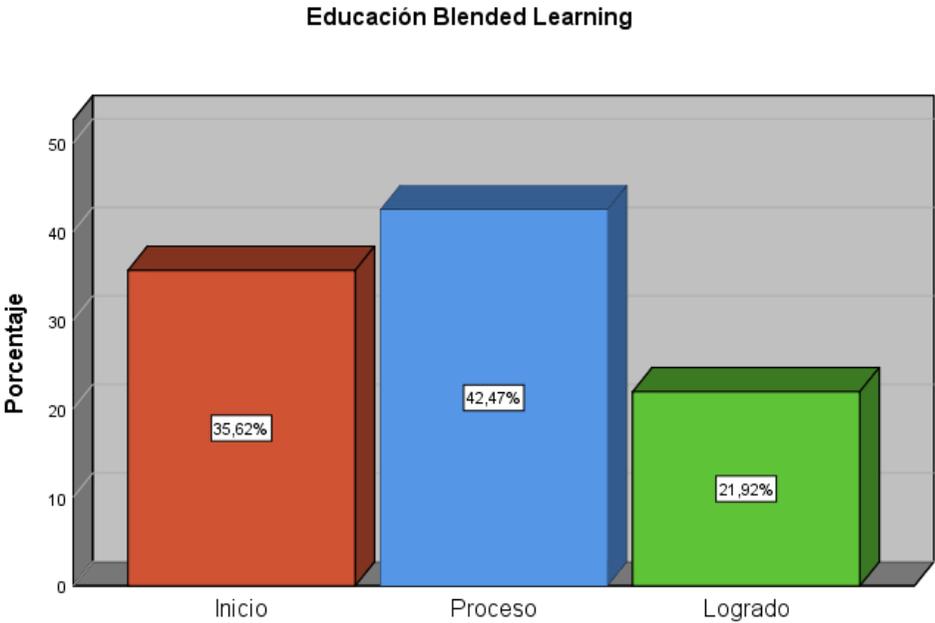
Anexo 09  
Gráficos estadísticos

Figura 1. Competencias digitales docentes



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Educación Blended Learning



Fuente: Elaboración propia.