



**Universidad  
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Escuela de Posgrado

**“FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS  
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE  
INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE.  
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, LIMA–2020”**

Tesis

Para optar el grado académico de:

DOCTORA EN EDUCACION

**Autora:** Mg. ARISPE ALBURQUEQUE, CLAUDIA MILAGROS

**ORCID:** 0000-0003-0792-4655

Lima - Perú

2021

## **Tesis**

“FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS  
TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN  
EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD PRIVADA  
NORBERT WIENER, LIMA–2020”

### **Línea de investigación**

Educación Superior:

Aplicación de las TIC a los procesos  
formativos universitarios

### **Asesora**

Dra. Judith Yangali Vicente

**ORCID:** 000-0003-0302-5839

**DEDICATORIA**

A mi hija Sofía, quien me enseñó lo que es el verdadero amor.

### **AGRADECIMIENTO**

A mi asesora Dra. Judith Yangali Vicente, quien con su experiencia supo guiarme a lo largo de este proceso de investigación.

A la Universidad Privada Norbert Wiener por brindarme todas las facilidades para llevar a cabo mi investigación.

A los docentes que participaron de la investigación por apoyarme para la culminación de este trabajo.

	<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>Portada</b>		i
<b>Título</b>		ii
<b>Dedicatoria</b>		iii
<b>Agradecimiento</b>		iv
<b>Índice (general, de tablas y gráficos)</b>		v
<b>Resumen</b>		ix
<b>Abstract</b>		x
<b>Resumo</b>		xi
<b>Introducción</b>		xii
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>		
1.1. Planteamiento del problema		13
1.2. Formulación del problema		15
1.2.1. Problema general		15
1.2.2. Problemas específicos		15
1.3. Objetivos de la investigación		16
1.3.1. Objetivo general		16
1.3.2. Objetivos específicos		16
1.4. Justificación		17
1.4.1 Justificación Teórica		17
1.4.2 Justificación Práctica		17
1.4.3 Justificación Metodológica		17
1.4.4 Justificación Epistemológica		18
1.5 Limitaciones de la investigación		20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>		
2.1. Antecedentes de la investigación		21
2.2 Bases teóricas		27
2.2.1 Factores personales que influyen en la competencia digital de los docentes		27
2.2.1.2 Concepto		27
2.2.1.2 Dimensiones de la variable factores personales		28
2.2.2 Percepción hacia las tecnologías de información y comunicación		30
2.2.2.1 Concepto		30
2.2.2.2 Enfoque teórico de las teorías de información y comunicación		31
2.2.2.3 El estudiante de educación superior universitaria y las tecnologías de información y comunicación		33
2.2.2.4 El docente de educación superior universitaria y las tecnologías de información y comunicación.		33
2.2.2.5 Capacitación a los docentes en las tecnologías de información y comunicación		34
2.2.2.6 Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación superior.		35
2.2.3 Competencia digital docente.		36
2.2.3.1 La teoría de la competencia digital		36
2.2.3.2 Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales		37

2.2.3.3 Docente universitario de posgrado.	38
2.2.3.4 Competencia de los docentes universitarios de posgrado.	38
2.2.3.5 Competencia digital de los docentes de posgrado.	39
2.2.3.6 Dimensiones de la competencia digital de los docentes universitarios	40
2.3 Formulación de hipótesis	44
2.3.1. Hipótesis general	44
2.3.2. Hipótesis específicas	44
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1. Método de la investigación	45
3.2. Enfoque de la investigación	45
3.3. Tipo de la investigación	45
3.4. Nivel de la investigación	46
3.5. Diseño de la investigación	46
3.6. Población, muestra y muestreo	48
3.7. Variables y operacionalización	48
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
3.8.1. Técnica	52
3.8.2. Descripción	52
3.8.3. Validación	55
3.8.4. Confiabilidad	56
3.9. Procesamiento y análisis de datos	58
3.10. Aspectos éticos	59
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1 Resultados	61
4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados	62
4.1.2 Prueba de hipótesis	67
4.1.3 Discusión de los resultados	77
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones	81
5.2 Recomendaciones	82
<b>REFERENCIAS</b>	83
<b>ANEXOS</b>	96
Anexo 1: Matriz de Consistencia	97
Anexo 2: Instrumentos	98
Anexo 3: Validez de los instrumentos	101
Anexo 4: Confiabilidad de los instrumentos.	135
Anexo 5: Aprobación del comité de ética	136
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	137
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección y uso de los datos	139
Anexo 8: Informe del porcentaje del turnitin	140

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>		<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b>	Distribución de los docentes por programas de estudios	47
<b>Tabla 2</b>	Matriz de operacionalización de la variable factores personales	49
<b>Tabla 3</b>	Matriz de operacionalización de la variable percepción de los docentes en el uso de las tecnologías de Comunicación e información	50
<b>Tabla 4</b>	Matriz de operacionalización de la variable competencia digital	51
<b>Tabla 5</b>	Ficha Técnica para el instrumento factores personales	52
<b>Tabla 6</b>	Ficha Técnica para el instrumento percepción de los docentes en el uso de las TIC	53
<b>Tabla 7</b>	Ficha Técnica para el instrumento competencia digital	54
<b>Tabla 8</b>	Validación de los jueces expertos	55
<b>Tabla 9</b>	La relevancia de los ítems, según la V de Aiken	56
<b>Tabla 10</b>	La relevancia de los ítems, según Alfa de Cronbach	57
<b>Tabla 11</b>	Confiabilidad de los instrumentos	57
<b>Tabla 12</b>	Factores personales de los docentes	62
<b>Tabla 13</b>	Descripción de la percepción de los docentes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación	63
<b>Tabla 14</b>	Descripción de la competencia digital de los docentes	64
<b>Tabla 15</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y las áreas de la competencia digital docente.	68
<b>Tabla 16</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la información y alfabetización informacional en docentes.	70
<b>Tabla 17</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y comunicación y colaboración en docentes.	72
<b>Tabla 18</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la creación y contenidos digitales en docentes.	73
<b>Tabla 19</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y seguridad en docentes.	75
<b>Tabla 20</b>	Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la reducción de problemas en docentes	76

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>		<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b>	Factores Personales en la Percepción hacia las Tecnologías de Información y Comunicación que influyen en la Competencia Digital Docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020	43
<b>Figura 2</b>	Distribución de la competencia digital de los docentes	66

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación (TIC) que influyen en la competencia digital docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener. Fue un estudio hipotético deductivo, cuantitativo, aplicada, correlacional y diseño no experimental. La muestra fue censal conformada por 144 docentes. Se utilizaron tres instrumentos: una ficha de recolección de datos para factores personales, el cuestionario de percepción de los docentes hacia las TIC y un cuestionario para evaluar las competencias digitales en los docentes, los tres validados por 10 juicio de expertos con una V de Aiken de excelente (100%) y una confiabilidad mediante Alfa de Cronbach de 0,97 y 0,94 para el cuestionario de percepción de los docentes hacia las TIC y el cuestionario de competencias digitales en los docentes respectivamente. Se utilizó un modelo de regresión ordinal, se buscó significancia estadística en base a  $p\text{-valor} < 0,05$ . Resultados: Los factores personales en la percepción hacia las TIC que influyen en la competencia digital docente son los programas donde imparten la docencia: maestrías y el sexo masculino que según el estadístico V de Cramer tienen una fuerza de asociación moderada. Se concluye que los factores personales en la percepción hacia las TIC si influyen en la competencia digital docente.

**Palabras Clave:** Competencia digital, Tecnologías de la información y comunicación, factores personales, docentes.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the personal factors in the perception towards information and communication technologies that influence the teaching digital competence of the Norbert Wiener Private University Graduate School. It was a hypothetical deductive, quantitative, applied, correlational and non-experimental design. The sample was census made up of 144 teachers. Three instruments were used: a data collection sheet for personal factors, the teachers' perception questionnaire towards ICT and a questionnaire to assess digital skills in teachers, all three validated by 10 expert judgments with a V for Aiken of excellent (100%) and a reliability by means of Cronbach's Alpha of 0.97 and 0.94 for the questionnaire of perception of teachers towards ICT and the questionnaire of digital competences in teachers respectively. An ordinal regression model was used, statistical significance was sought based on p-value <0.05. Results: The personal factors in the perception of information and communication technologies that influence the teaching digital competence are the programs where they teach: master's degrees and the male sex, which according to the Cramer's V statistic have a moderate strength of association. It is concluded that personal factors in the perception of information and communication technologies do influence the digital competence of teachers.

**Keywords:** Digital competence, Information and communication technologies, personal factors, teachers.

## RESUMO

O objetivo da pesquisa foi determinar os fatores pessoais na percepção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) que influenciam a competência digital de ensino da Escola de Pós-Graduação da Universidade Privada Norbert Wiener. Foi um delineamento hipotético dedutivo, quantitativo, aplicado, correlacional e não experimental. A amostra foi censo composta por 144 professores. Três instrumentos foram usados: uma folha de coleta de dados para fatores pessoais, o questionário de percepção dos professores em relação às TIC e um questionário para avaliar as habilidades digitais em professores, todos os três validados por 10 julgamentos de especialistas com um V de Aiken de excelente (100%) e um confiabilidade por meio do Alpha de Cronbach de 0,97 e 0,94 para o questionário de percepção dos professores em relação às TIC e o questionário de competências digitais em professores, respectivamente. Um modelo de regressão ordinal foi usado, a significância estatística foi buscada com base no valor de  $p < 0,05$ .

Resultados: Os fatores pessoais na percepção das TIC que influenciam o ensino de competência digital são os programas onde lecionam: o mestrado e o sexo masculino, que segundo a estatística V de Cramer apresentam moderada força de associação. Conclui-se que fatores pessoais na percepção das TIC influenciam na competência digital dos professores.

**Palavras-chave:** Competência digital, Tecnologias de informação e comunicação, fatores pessoais, professores.

## INTRODUCCIÓN

La competencia digital docente se ha convertido en estos últimos tiempos en una de las competencias básicas del docente del siglo XXI y la que más se ha comenzado a ser evaluada (Girón-Escudero, Cózar-Gutiérrez, González-Calero, 2019); implica una alfabetización que supera el dominio de las tecnologías de información y comunicación (TIC), ya que supone no sólo la capacidad de recepción de mensajes, sino también la construcción de los mismos. Además, implica la capacidad para encontrar información, sistematizarla y usarla en la vida diaria y de interactuar con otras personas (Cabero, 2016).

La investigación está dividida en cinco capítulos, el primer capítulo corresponde al problema de investigación donde se plantea la realidad problemática, la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación; el segundo capítulo corresponde al marco teórico donde se realizó una búsqueda de los principales antecedentes de investigación que nos ayudó a elaborar las bases teóricas e hipótesis de la investigación, el tercer capítulo está conformado por la metodología, que corresponde al diseño metodológico que se utilizó para el estudio, la población, muestra y muestreo, la técnica e instrumentos de recolección de datos el proceso de validación de los instrumentos de recolección de datos, el procesamiento de los datos y los aspectos éticos, el cuarto capítulo está constituido por los resultados de la investigación y la discusión de los mismos y finalmente el quinto capítulo lo conforman las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Según Hayes, la sociedad de la información y el conocimiento supone nuevos retos a nivel global, en este sentido, el sector educativo debe tener una visión integral que comienza con el desarrollo docente en competencias digitales y capacitación en el manejo de las técnicas de información y comunicación en sus modelos pedagógicos (2010, citado en Esteve y Gisbert, 2013), debido a que deben realizar una reingeniería de la educación buscando modelos pedagógicos más flexibles donde interactúen los actores del proceso enseñanza aprendizaje con las tecnologías de información y comunicación.

Para Krumsvik (2008) en Esteve y Gisbert (2013), indican que la alfabetización digital es sinónimo de competencia digital que viene hacer la suma de los conocimientos, habilidades y actitudes en aspectos tecnológicos, pero se debe tener en cuenta que no sólo es la adquisición de esta competencia sino la capacidad de ponerla en práctica y transferirla (Esteve y Gisbert, 2013) sobre todo en el ámbito educativo que actualmente estamos migrando a modelos semipresenciales y virtuales.

Según Castellanos (2015) en Zempoalteca, Barragán, González y *et al.* (2016), refieren que es necesario precisar que América Latina ha realizado grandes avances en el sector educativo, pero le falta mucho por hacer, su calidad académica no cubre las necesidades que emanan del mundo globalizado. En este sentido Cabrero, dentro del contexto educativo el cuerpo docente debe de recibir una formación en relación a las tecnologías de información y comunicación (TIC) y sobre todo cómo transformar los entornos de aprendizaje con la finalidad de renovarse en su labor educativa y crear sus propios recursos académicos adecuados a esta realidad global (Cabrero, 2014; citado en Agreda, Hinojo y Sola, 2016).

Existen factores que influyen en la adquisición de las TIC como son la edad, la formación académica, la experiencia laboral. En cuanto a la edad diferentes estudios indican que los docentes jóvenes usan las TIC y las incorporan a sus clases a diferencia de los docentes mayores que se resisten a incluirlas. Otro factor que influye en la adquisición de la competencia digital es la percepción del docente, si el docente tiene una percepción favorable influirá en forma positiva en la solución de los problemas existentes (Serrano, 2018).

Si bien, no existe una relación entre la edad o el género de los docentes y su interés por mejorar su nivel de competencia digital, el cuerpo docente no se encuentra suficientemente capacitado en el ámbito de las TIC (F. Fernández, M. Fernández y Rodríguez, 2018; Fernández y Rodríguez, 2017). Adicional a ello, existen otras causas por las cuales a los profesores les cuestan integrarse a las TIC entre ellas, que los alumnos esperan las típicas clases tradicionales, ya que las nuevas estrategias involucran más esfuerzo, otra causa importante es que los procesos de evaluación no favorecen la innovación (Zempoalteca *et al.*, 2016).

A nivel nacional, el uso de las tecnologías de información y comunicación en el área educativa es un gran reto a nivel de políticas públicas y a nivel de gestión de las instituciones

educativas por la velocidad con la que se encarecen las herramientas tecnológicas en nuestras instituciones educativas y por los costos de inversión que involucra su implementación (Pasache y Posso, 2018). El problema de la competencia digital de los docentes se ubica en el contexto de integrar las TIC en la educación como herramienta para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, la mejora de la relación docente – estudiante y para hacer las clases verdaderas experiencias educativas excepcionales, que ejerciten su aprendizaje autónomo (Díaz, 2018).

Por lo expresado anteriormente se consideró importante realizar la investigación titulada: “Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020”

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital docente de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la información y alfabetización informacional en docentes de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?
- ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la comunicación y colaboración en docentes de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?

- ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la creación y contenidos digitales en docentes de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?

- ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la seguridad en docentes de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?

- ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la reducción de problemas en docentes de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital docente.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la información y alfabetización informacional en docentes.
- Evaluar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la comunicación y colaboración en docentes.
- Determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la creación y contenidos digitales en docentes.

- Identificar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la seguridad en docentes.
- Evaluar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la reducción de problemas en docentes.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1 Justificación teórica**

La presente investigación se justificó en la teoría del conectivismo de George Siemens y Stephen Downes, quienes refieren que en esta era digital el aprendizaje se realiza a través de las conexiones dentro de las redes, donde el aprendizaje es un proceso que se realiza en entornos virtuales, en elementos básicos, no necesariamente bajo el control del individuo (Siemens, 2004). En este marco, el conectivismo es la teoría en que el conocimiento se comparte por medio de una red de conexiones, y el aprendizaje es la capacidad de construir y atravesar esas redes (Downes, 2007).

### **1.4.2 Justificación práctica**

La utilidad práctica que dejó la investigación es dar a conocer a las autoridades de la Universidad en qué nivel se encuentran los docentes en relación a la competencia digital y proponer programas de capacitación direccionados según las necesidades encontradas, permitiendo definir entornos virtuales accesibles con esquemas innovadores, logrando un efecto positivo al combinar tecnologías y herramientas como plataformas educativas, foros virtuales, evaluaciones online, correos electrónicos, blogs (Gonzales, Perdomo y Pascuas, 2017).

### **1.4.3 Justificación metodológica**

Metodológicamente la investigación tuvo un diseño no experimental donde el fenómeno se observa de manera natural para luego analizarlos (Arispe *et al.*, 2020) aplicándose instrumentos de investigación validados y usados en investigaciones que antecedieron a esta y así asegurando datos confiables. Asimismo, se pudo comprobar que los docentes utilizan diferentes estrategias para implementar el uso de la competencia digital como el *flipped classroom* o clase inversa donde se combina el aprendizaje tradicional con las mejores herramientas digitales, lo que va a originar ambientes de trabajo colaborativos al hacer uso de las TIC de una forma más interactiva (García – Barrera, 2013).

#### **1.4.4 Justificación epistemológica**

Epistemológicamente la investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista relacionándose con los filósofos Bacon y Descartes que concebían la ciencia como una técnica dando al ser humano dominio sobre la naturaleza. Asimismo, ambos filósofos referían que el racionalismo debía centrarse en la certeza, entendiendo como verdades aquellas que se traducían de la matemática ya que mediante ella se conocía la verdad (Veliz, Ceballos, Valenzuela y *et al.*, 2012). En el siglo XIX se produce el auge del positivismo ya que se produce un rápido desarrollo tecnológico y las corrientes del pensamiento valoran más lo pragmático, lo objetivo y lo tangible sobre lo subjetivo, condicionando al ser humano para ver el mundo de manera racional (Palacios, 2008).

El positivismo epistemológicamente se enmarcó en dos posiciones: el racionalismo y el empirismo. El racionalismo se basa en la razón, desarrolla una explicación deductiva y sistemática del fenómeno de estudio, es decir, para corroborar la teoría se someten a pruebas experimentales, en resumen, primero se desarrolla la teoría y

luego la investigación. El empirismo conocido como enfoque inductivo se basa en la experiencia, es decir, primero recolecta los hechos que preceden a la formulación de generalizaciones., es decir, primero se investiga y luego surge la teoría (Veliz et al., 2012).

Otros filósofos de la corriente filosófica del positivismo como Augusto Comte y Emile Durkheim, proponen conocer los hechos con la mayor objetividad posible y requieren conocer los hechos o fenómenos sociales a través del método científico sosteniendo que todos los fenómenos se podían medir, siendo la piedra angular de la ciencia el dato (Vega-Malagón y *et al.*, 2014)

El método que se utilizó en esta investigación fue el hipotético deductivo, método que sigue el investigador para realizar su actividad investigativa, se basa en que, partiendo de una serie de aseveraciones en calidad de hipótesis se deben contrastar con la realidad, para luego deducir de estas hipótesis conclusiones que deben confrontarse con los hechos (Bernal, 2010). Dentro de los pasos del método científico tenemos en primer lugar la observación del fenómeno, seguidamente la deducción de las proposiciones más elementales, para luego comprobar los resultados de las proposiciones comparándolos con la experiencia. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

Dentro de las limitaciones que se pueden mencionar en la investigación es el contexto de la pandemia por el COVID-19 (Organización Mundial de la Salud, 2020) lo

que originó que la población a nivel mundial tome medidas de prevención para evitar los contagios como el distanciamiento social, las cuarentenas totales o parciales, el cierre de las actividades productivas en general y dentro de ellas las actividades de educación en sus diferentes niveles. El Perú no es ajeno a esta coyuntura y desde el mes de marzo del año 2020 estamos con diferentes medidas adoptadas por el Gobierno como la cuarentena, el aislamiento social obligatorio lo que origina acceso limitado a la población de estudio.

Asimismo, la investigación se desarrolló entre el periodo académico universitario correspondiente al ciclo 2020.3 donde vamos a encontrar los docentes contratados de la Escuela de Posgrado correspondientes a los programas de las maestrías, doctorados y segundas especialidades.

### **1.5.2 Espacial**

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones virtuales de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener ubicada en el Jr. Larrabure y Unanue 110 del distrito de Santa Beatriz provincia de Lima, Perú.

### **1.5.3 Recursos**

Para el desarrollo del estudio se contó con los recursos humanos, materiales y logísticos necesarios.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes nacionales

Lévano, *et al.* (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Realizar un análisis de las competencias digitales en el contexto actual*”. Estudio analítico, observacional. Dentro de los principales resultados el estudio presenta el perfil de las competencias digitales y su relación con los docentes universitarios en función de la demanda actual en la educación superior. Se concluye que se requiere hallar las formas de generar el fomento, valoración y recompensas orientadas al logro de las competencias digitales que puedan conducir a una sociedad más inclusiva y socialmente cohesionada.

Guizado, *et al.* (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Determinar la relación entre la competencia digital y el desarrollo profesional de los docentes de Educación Básica Regular*”. Investigación básica, observacional, correlacional y transversal. La muestra fueron 100 docentes de dos instituciones educativas. En los resultados sólo la cuarta parte del desarrollo profesional es explicado por la competencia digital de los docentes y lo demás se debe a otras causas. Si existe relación entre las competencias digitales de los docentes y el desarrollo profesional.

Llamarca (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Determinar la relación entre el uso del entorno virtual de aprendizaje y el desarrollo de las competencias digitales en los docentes de la región del Cusco*”. Investigación de enfoque cuantitativo. Dentro de los principales resultados encontramos que los entornos virtuales de aprendizaje utilizados por los docentes son de buena calidad y el nivel de competencias digitales es avanzado. Se concluye que el uso de los entornos virtuales de aprendizaje permite al docente desarrollar y elevar el nivel de las competencias digitales mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de la TIC.

Hernández (2017) en su investigación tuvo como objetivo “*Analizar los principales retos y el panorama futuro de las TIC en el ámbito educativo*”. Estudio de diseño no experimental. Concluye que la llamada sociedad del conocimiento fue evolucionando producto de la tecnología abarcando distintas áreas, permitiendo innovar la educación y estimulando la creación de nuevos conocimientos, de esta manera analiza la importancia de cada agente educativo y su rol transformador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Garzón, *et al.* (2020) en su investigación tuvo por objetivo “*Evaluar el desarrollo de la competencia digital de profesorado en la etapa de aprendizaje permanente*”. Fue un estudio cuantitativo y transversal de 142 docentes de diferentes escuelas de Andalucía. Dentro de los resultados evidenciaron un déficit de los docentes en las cinco dimensiones digitales, también existe una relación directa entre el conocimiento previo en TIC y las dimensiones de comunicación y colaboración y creación de contenidos. Se concluye que el desarrollo de la competencia digital sigue siendo un reto para el sistema educativo y seguirá siendo un tema clave para el abordaje de la capacitación docente.

Martínez-Garcés, *et al.* (2020) en el artículo de investigación tuvieron por objetivo *“Determinar las competencias digitales de los docentes frente a la implementación de la educación virtual en una institución de educación superior ubicada en el departamento Valle del Cauca –Colombia como consecuencia de la pandemia generada por la COVID-19”*. Fue un descriptivo, la muestra estuvo conformada por 52 docentes durante el ciclo 2020-I. La recolección de ellos datos se realizó con dos cuestionarios con buena confiabilidad medido por Alpha de Cronbach. Dentro de los resultados se acentúa la habilidad para sistematizar información digital, compartir información por entorno virtuales, editar contenido digital, proteger datos personales y desarrollar competencias conceptuales. Existen correlaciones directas, positivas y fuertes entre tres de las competencias. Se concluye que pocos docentes alcanzan un nivel innovador de competencias. Asimismo, se deben implementar planes de capacitación ad hoc para los docentes donde fortalezcan sus competencias digitales producto de la pandemia en la que vivimos.

Pozo, *et al.* (2020) en su artículo tuvo como objetivo *“Conocer la incidencia que ejercen la competencia digital en algunos factores inherentes a la función docente: sexo, edad, experiencia, etapa educativa y nivel de formación”*. Material y métodos, cuantitativo, correlacional y descriptivo, con 520 docentes españoles como muestra. Se emplearon cuestionarios validados. Dentro de los principales resultados podemos destacar que las mujeres presentan un nivel más alto de contenidos digitales y los varones sobresalen en la competencia de resolución de problemas; también a menor edad mayor es el nivel de competencia digital de los docentes; la experiencia docente asciende con la protección de los datos la formación docente hace hincapié con la alfabetización digital. Finalmente se concluye que si hay factores inherentes que inciden en las competencias digitales de los docentes.

Padilla-Escobedo, *et al.* (2019) en su investigación tuvo como objetivo “*Conocer el nivel de competencia digital de profesores de una universidad pública del Estado de Jalisco*”. En cuanto al diseño metodológico fue de enfoque cuantitativo muestra conformada por 20 profesores universitarios. Entre los principales resultados tenemos bajo nivel de competencia digital en los docentes universitarios, sin distinciones de algunas variables personales como sexo, edad; pero se cuenta con una actitud positiva hacia el uso adecuado de las TIC para mejorar su práctica docente. Concluye en diseñar programa para mejorar la práctica docente en base a la capacitación en competencias digitales.

Vargas-Murillo, *et al.* (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Describir las competencias digitales existentes vinculadas con las nuevas tecnologías de información y comunicación, además, pretende identificar los ambientes flexibles, colaborativos, científicos, participativos y personalizados que se presentan con la integración de herramientas digitales*”. En cuanto al diseño metodológico fue de enfoque cuantitativo muestra conformada por 127 profesores seleccionada por muestreo probabilístico simple. Los principales resultados evidencian una matriz clara pero no estándar de las competencias digitales en los docentes universitarios. Concluye que los docentes tienen limitaciones en la capacitación de la competencia digital tres: creación de contenidos digitales y la competencia cuatro: seguridad.

Zepeda, *et al.* (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Evaluar las competencias digitales de los profesores universitarios y describir la aplicación de las tecnologías en la docencia*”. En cuanto al diseño metodológico fue de enfoque cuantitativo muestra conformada por 127 profesores seleccionada por muestreo probabilístico simple. Los principales resultados bosquejan un perfil claro, pero no uniforme de la competencia digital en los docentes

universitarios. Concluye que los docentes tienen limitaciones en emplear herramientas de edición de contenidos online, multimedia, así como la seguridad y el uso ético del internet.

Padilla-Escobedo, (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Conocer el tipo de actitud del profesor universitario en el uso de las TIC en su práctica docente, en una Universidad Pública del Estado de Jalisco, México*”. Fue un estudio de enfoque cuantitativo y descriptivo. La muestra fue de 51 profesores, para medir la actitud hacia las TIC se utilizó una encuesta por 20 profesores universitarios. Entre los principales resultados tenemos la gran mayoría de profesores tienen actitud propicia para usar las tecnologías de información y comunicación. Se concluye que los docentes poseen una visión renovadora en cuanto al uso de las TIC en el proceso educativo.

Fuentes, et al. (2019) en su artículo tuvo por objetivo “Conocer la competencia digital docente en la elaboración y aplicación de recursos de realidad aumentada”. De diseño no experimental con enfoque cuantitativo. Muestra de 2631 docentes. Dentro de los principales resultados encontramos que el docente realiza entre dos a tres capacitaciones al año en el uso de TIC's. Se concluye que los las instituciones de carácter público y las de nivel primario tienen mayor capacitación.

Flores-Lueg y Roig-Vila (2019) en su artículo tuvo como objetivo “*Determinar aquellos factores que tienen incidencia en la valoración sobre el nivel de competencia para el uso pedagógico de las TIC*”. “En el diseño se consideraron variables personales como edad, sexo, capacitación en TIC, nivel educativo de formación inicial, conectividad y su incidencia en los niveles de competencia digital, la muestra estuvo conformada por 175 estudiantes pertenecientes a las carreras de Pedagogía de una universidad chilena. Los resultados muestran que los futuros maestros perciben poseer conocimientos sobre el uso de TIC. Se concluye que las variables

personales que tienen incidencia fueron la edad, el sexo, el nivel educativo de formación inicial docente”.

Pozos y Tejada (2018) en su artículo tuvo como objetivo *“Identificar las competencias actuales y establecer-priorizar las necesidades formativas en relación a la competencia digital docente”*. En relación al diseño metodológico se realiza un estudio mixto secuencial (QUAN+QUAL), partiendo de un diseño multietápico. La población de estudio estuvo conformada por docentes de la Zona Metropolitana del Valle de México, con una muestra de 247 docentes. Los resultados indican un dominio medio-bajo en las competencias correspondientes al rol de docencia, luego se encuentran las competencias digitales relacionadas con la investigación y el desarrollo profesional con apoyo de las TIC. Se concluye que las competencias digitales que más dominio presenta el docente universitario están vinculadas al compromiso y la responsabilidad social con el uso de las TIC. Se concluye sobre las necesidades de capacitación sobre el nivel medio bajo de dominio de la competencia.

Fernández, *et al.* (2018) en su artículo tuvo por objetivo *“Delimitar las competencias digitales que poseen los docentes señalando cómo utilizan las tecnologías de la Información y la Comunicación y conocer sus percepciones sobre la importancia de favorecer este tipo de competencias en el alumnado”*. Se utilizó un cuestionario CODIPES, la muestra estuvo conformada por 53 profesores de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Málaga. Se concluye que se destaca la importancia reconocida a las TIC en la docencia y en los procesos de enseñanza – aprendizaje, indicándose diversos factores que influyen en el uso de las mismas, tales como la falta de tiempo o de recursos, las propias concepciones o la falta de formación.

Cabero y Marín. (2017) en su artículo tuvo como objetivo *“Analizar la competencia digital de los docentes ya que se encuentran con nuevos escenarios virtuales en los cuales deben*

*de llevar a cabo el proceso de instrucción*”. Concluye que la sociedad requerirá un nuevo perfil de docentes que se adapte a los requerimientos de un nuevo tipo de profesores más adaptados a las necesidades de las escuelas en la sociedad actual. Asimismo, mientras los cambios tecnológicos son rápidos, los cambios educativos y culturales son lentos y apaciguados.

Zempoalteca, *et al.* (2017) en su artículo tuvo por objetivo “Analizar, la formación en TIC de los docentes y estudiantes en relación con la competencia digital y el uso de las TIC en ambientes Web 1.0 y 2.0”. Estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y utilizando encuestas. Los principales resultados indican que se encontró una relación entre la competencia digital y la formación en TIC. Se concluye usar las tecnologías de información y comunicación posee un resultado positivo en la práctica estudiantil, si el docente la introduce en su práctica docente.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Factores personales que influyen en la competencia digital de los docentes**

#### **2.2.1.1 Concepto**

Los factores personales son todas las características sociodemográficas como la edad, el sexo, el estado civil, el grado de instrucción, los años de experiencia docente, el área de formación profesional que van a influir de alguna manera ya sea positiva o negativa en la adquisición de la competencia digital en los docentes de educación superior.

Se considera que existen factores que inciden en las competencias digitales de los docentes, estos se han analizado de diferentes ángulos, desde el estudio de la percepción de la evaluación docente hasta la medición de su nivel de competencia digitales, siendo determinantes en el proceso enseñanza aprendizaje (Pozo *et al.*, 2020).

### **2.2.1.2 Dimensiones de la variable factores personales**

Se ha considerado dentro de las dimensiones de la variable factores personales a los aspectos sociodemográficos los docentes que van a influir en el uso de la competencia digital entre ellos podemos destacar el sexo, la edad, la formación complementaria como las capacitaciones en el uso de las TIC. A continuación, desarrollaremos brevemente cada una de ellas:

#### **(i) En relación al sexo**

Las investigaciones reportan que existen diferencias en la adquisición de la competencia digital entre los docentes varones y mujeres, analizando que los varones más jóvenes poseen mejores conocimientos y destrezas digitales (Suárez, 2013). Asimismo, los docentes de género masculino son los que utilizan con mayores destrezas las herramientas tecnológicas en los procesos formativos (Tello y Casales, 2015)

Finalmente, los docentes de género femenino indican una ausencia de soporte técnico lo que incide en actividades como elaboración de contenidos digitales entre estos tenemos: evaluaciones *online*, edición y elaboración de imágenes y videos, utilización de los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso de internet, siendo esta actividad una de las áreas más relevantes en la adquisición de la competencia digital del docente (Khan *et al.*, 2015).

**(ii) En relación a la edad**

Rodríguez (2016) manifiesta que los docentes con más edad necesitan de mayor capacitación y asesoramiento en las herramientas de tecnología de información y comunicación, en ese sentido, Hasan y Clement (2012) indican que los docentes de género masculino con más de treinta años de edad requieren de más ayuda tecnológica para el desarrollo de la competencia digital en el aula. Finalmente, López, Moreno y Pozo (2018) señalan que los profesores pertenecientes al grupo etario menores de cuarenta años no cuentan con el tiempo suficiente para capacitarse, siendo la capacitación presencial la preferida en este rango de edad.

**(iii) En relación a la formación complementaria**

Según Tello y Casales (2015), los docentes que imparten la docencia en educación superior son los que se forman con mayor énfasis en el uso de las TIC. Evidenciamos también que las docentes mujeres son las que más se capacitan en cursos de formación complementaria en herramientas tecnológicas que los docentes varones. Finalmente, los docentes menores de 40 años prefieren las capacitaciones de forma presencial (López *et al.*, 2018).

**(iv) En relación al uso de las TIC**

Son los docentes varones los que emplean mayormente las tecnologías de información y comunicación en el aula de clase. Sin embargo, se ha observado que el nivel educativo donde se imparte la docencia es un indicador que muestra

diferencias, así los docentes que dictan docencia en niveles superiores se capacitan más en materia de TIC (Tello y Casales, 2015).

Es importante tomar en cuenta que los factores personales como la edad, el sexo, el grado de instrucción, los años de experiencia docente, según los estudios revisados en la bibliografía influyen en el uso de las tecnologías de información y comunicación y en la competencia digital en los docentes. En ese sentido, es necesario mantener al cuerpo docente constantemente capacitado en las TIC con la finalidad de solventar sus deficiencias formativas y potenciar sus oportunidades y fortalezas para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje y la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza.

## **2.2.2 Percepción hacia las tecnologías de información y comunicación**

### **2.2.2.1 Concepto**

Para Angulo y Valdez (2011) la percepción se puede definir como las apreciaciones que brinda el profesorado hacia el uso de la tecnología y como es usada en el proceso enseñanza-aprendizaje, en ese sentido, Cobo (2016) refiere que las tecnologías en la educación dan apertura a una gran cantidad de retos, lo importante es que el conocimiento resultante se pueda operacionalizar.

En ese sentido, la percepción que tienen los docentes hacia las tecnologías de información y comunicación se entienden como la autoapreciación que tienen sobre las herramientas tecnológicas que se usan en el aula de clase y la forma como se transmiten a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo la asimilación de los conocimientos por parte de los estudiantes.

### **2.2.2.2 Enfoque teórico de las teorías de información y comunicación**

#### **(a) Teoría de Pierre Bourdieu sobre el habitus para analizar las tecnologías de información y comunicación**

Pierre Bourdieu es admirado en la esfera educativa por haber escrito una teoría que explica el hecho social basándose en el quehacer de las personas en su vida cotidiana, en ese sentido dado la importancia de investigar a los estudiantes y docentes como sujetos sociales se busca la importancia de explicar el *habitus* que se conceptualiza como una descripción de las prácticas sociales, se manifiesta como las acciones diarias de los individuos y grupos que se encuentran en la sociedad (Motta, 2017).

Esta teoría indica que las TIC no pueden establecerse, tampoco están sujetas a las personas o a lo que ellas decidan hacer, más bien, están incorporadas en el espacio social, en ese sentido, esta teoría es entendida como los artefactos tecnológicos y sus funciones son elementos dentro y fuera del espacio educativo y las TIC generan estructuras sólidas y simbólicas donde se insertan los discentes y docentes constituyendo parte de la dinámica de la sociedad (Mota, 2017; Casillas y Ramírez, 2016; Cerón, 2016 y Montes, 2016).

#### **(b) La teoría del constructivismo**

Con la llegada de la sociedad de la información y el conocimiento también surgieron nuevos modelos pedagógicos como e-learning y b-learning [énfasis agregado] modelos eminentemente virtuales y semipresenciales respectivamente

que hacen uso de diferentes herramientas tecnológicas como los smartphones, wikis, el internet, los foros, entre otros.

En ese sentido, el sistema pedagógico b-learning se engrana con facilidad al modelo basado en la solución de problemas que proviene del constructivismo, ya que se enfoca en la obtención del aprendizaje por el aprendiz motivándolo al desarrollo de su autonomía para que logre el desarrollo de sus destrezas convirtiéndolo en un actor activo y consciente de su autoaprendizaje (Montoya *et al.*, 2019).

Para Gross (2018), el e- learning, asume la teoría constructivista reacomodando los modelos mentales en los procesos de aprendizaje, es decir, es el aprendiz quien construye e interpreta la realidad facilitando el proceso de andamiaje.

Es indudable que las TIC brindan herramienta para el desarrollo de trabajos cooperativos y de colaboración en la enseñanza, facilitando la comunicación entre los estudiantes y el docente desde una perspectiva constructivista vinculada, a la teoría de Vygotsky (1978), dando importancia al andamiaje entendido como la ayuda proporcionada por el facilitador al aprendiz que le permite resolver un problema de manera independiente (Cabero-Almenara, *et al.*, 2016).

### **2.2.2.3 El estudiante de educación superior universitaria y las tecnologías de información y comunicación**

Según Levy (2007) en Zempoalteca *et al.*, (2017) refiere que el estudiante en la educación superior universitaria es un sujeto activo, que tiene al alcance muchos recursos informáticos y no se conforma sólo con recibir una sola información, al contrario, tiende a comparar y juzgar la información dada por el docente. En este marco, los estudiantes universitarios sobre todo los estudiantes de posgrado son sujetos que tienen a la mano herramientas tecnológicas para su formación académica y que las usan en no solo en el contexto educativo sino en su vida social.

### **2.2.2.4 El docente de educación superior universitaria y las tecnologías de información y comunicación.**

Los docentes universitarios son la pieza clave para generar cambios en las universidades, evidentemente, a partir de políticas establecidas, son estos profesionales los responsables de la formación de los estudiantes, usuarios de estas instituciones de formación. Para Área (2009) en Zempoalteca *et al.* (2017) manifiesta que ante el perfil del estudiante del siglo XXI y el uso de las TIC, la competencia digital en los docentes universitarios es relativamente baja y no siempre desarrollada al servicio de modelos pedagógicos innovadores encontrándose que las instituciones han tratado de digitalizar todo el material de información logrando un buen manejo en procesadores de texto y presentaciones ,

pero en relación al manejo de diseños de sitios webs, objetos virtuales de aprendizaje el desempeño de los docentes es baja (Pedraza *et al.*, 2018).

En este marco, con la promulgación de la Ley Universitaria N° 30220 se le da mayor importancia a brindar una educación de calidad y dentro de ello se crean los procesos de licenciamiento y acreditación de las universidades donde establecen condiciones para ejercer la docencia a nivel de la educación superior. La Ley indica que para desarrollar la docencia a nivel de pregrado debe contar con el grado de maestro, para desarrollar la docencia a nivel de maestrías y segundas especialidades debe contar con grado de maestro o doctor y para desarrollar la docencia a nivel de doctorado debe contar con el grado de doctor (Ley N°30220, art. 82, 2014).

Asimismo, dentro de las Condiciones Básicas de Calidad (2015) que son los estándares mínimos que las universidades deben cumplir para obtener el licenciamiento, tenemos la condición V que indica que los docentes están calificados académicamente de acuerdo a la Ley Universitaria y aptos para el desarrollo de la propuesta curricular de cada programa.

#### **2.2.2.5 Capacitación a los docentes en las tecnologías de información y comunicación**

Se hace importante capacitar a los docentes en las TIC, con la finalidad que sistematice los recursos de enseñanza-aprendizaje y se desarrolle espontáneamente en los nuevos espacios de comunicación (Zempoalteca *et al.*, 2017). De esta manera la inversión en capacitación docentes es la pieza

importante y fundamental para el real cambio que necesita la universidad (Pozuelo, 2014). Asimismo, las instituciones más avanzadas en este aspecto son las que mejores resultados obtienen de sus alumnos (Área, Hernández y Sosa, 2016 y Mirete, 2016). Finalmente, es importante que las instituciones de educación superior elaboren programas de capacitación para los docentes que permitan dotarse de equipos docentes innovadores y puedan convertirse en agentes de cambio en el proceso enseñanza – aprendizaje en la comunidad universitaria. (Hernández *et al.*, 2016).

#### **2.2.2.6 Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación superior.**

Según Tello (2007) en Hernández, (2017) indica que el acceso a las TIC es fundamental para participar en una sociedad tecnológica y es el punto de partida para romper con las brechas digitales de una sociedad que aún no cumple con el dinamismo digital (Hernández, 2017). Es en este marco, que la sociedad del conocimiento exige estudiantes y docentes cada vez mejor capacitados. Sin embargo, los estudiantes denominados *millenials*[énfasis agregado], aún no cuentan con las competencias necesarias para dimensionar el aporte de los nuevos entornos con recursos cada vez más sofisticados para generación compartida del conocimiento (Islas, 2017).

Es el ámbito educativo donde el uso de las TIC deberían hacerse más evidente, puesto que en este contexto se produce la socialización de los seres humanos, (Mominó y Sigáles, 2016) pero, dista mucho de cumplirse ya que las

habilidades tecnológicas de los denominados nativos digitales se interpone con algunas limitaciones como la práctica educativa obsoleta, los principios organizativos, las culturas obsoletas de la enseñanza y las dificultades inherentes a la creación de nuevos aprendizajes (Islas, 2017).

Actualmente el usar la tecnología en las universidades se ha producido un cambio en estudiantes y docentes que ha impactado en el proceso enseñanza – aprendizaje, ya que se han migrado de modelos presenciales o semi-‘presenciales a modelos eminentemente *online* o virtuales, en ese sentido, se necesita de apertura por parte del docente para comprender los cambios que genera el uso de las TIC y empatía para entender al estudiante en este nuevo contexto.

### **2.2.3 Competencia digital docente.**

#### **2.2.3.1 La teoría de la competencia digital**

##### **(a) La teoría del constructivismo**

La teoría constructivista tiene como precursores a Piaget y Vygotsky, se basa en que el conocimiento se construye mediante acciones elaboradas en situaciones previas ricas en contexto. El constructivismo brinda un nuevo modelo en esta era de las TIC con la llegada de las tecnologías (wikis, redes sociales, blogs, entre otros) los estudiantes y docentes tienen la capacidad de controlar la ubicuidad de su aprendizaje. Cambian el paradigma tradicional del aula de clase donde los recursos físicos eran los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje por las tecnologías que ahora brindan nuevas formas en el proceso

enseñanza-aprendizaje, brindando situaciones en los discentes para que construyan su propio conocimiento (Hernández, 2008).

### **(b) La teoría del conectivismo**

Teoría desarrollada por George Siemens y Stephen Downes, quienes refieren que en esta era digital el aprendizaje se realiza a través de las conexiones dentro de las redes, donde el aprendizaje es un proceso que se realiza en entornos virtuales, en elementos básicos, no necesariamente bajo el control del individuo (Siemens, 2004). La teoría del conectivismo indica que el conocimiento se distribuye por medio de una red de conexiones, y el aprendizaje es la manera de como construimos y atravesamos esas redes (Downes, 2007).

#### **2.2.3.2 Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales**

El trabajo en equipo parte como metodología del aprendizaje colaborativo, que favorece el intercambio de ideas e interacción que facilita la construcción social del conocimiento, tomando fuerza las interacciones para el desarrollo cognitivo individual y colectivo (Ruíz *et al.*, 2015). En un entorno virtual, el aprendizaje se organiza de diferentes maneras con el uso de herramientas digitales y metodologías de aprendizaje colaborativo; como foros, mapas mentales, wikis, entre otros; es una estrategia metodológica que se usa mucho por los resultados positivos que se evidencian en diversos estudios (Cabero y Lorente, 2013;

Garibay, Concari, Quintero, 2013 y Amaya, 2015). “El aprendizaje colaborativo, permite construir no solo el conocimiento, sino fundamentalmente inspirar una convivencia armónica en el que todos tengan la misma oportunidad que viene a ser el principio fundamental de la educación a distancia y un espacio para el desarrollo” (Ruíz, *et al.*, 2015).

### **2.2.3.3 Docente universitario de posgrado.**

El docente universitario es el profesional que realiza la labor de docencia y que prestan servicios a plazo determinado en los niveles y condiciones que fija el respectivo contrato. Asimismo, indica que: “los docentes universitarios tienen como funciones la investigación, el mejoramiento continuo y permanente de la enseñanza, la proyección social y la gestión universitaria en los ámbitos que le corresponde” (Ley N° 30220, art. 79, 2014).

### **2.2.3.4 Competencia de los docentes universitarios de posgrado.**

La competencia se conceptualiza como la integración del saber, saber hacer, y saber ser que precisa el docente universitario para solucionar eficientemente circunstancias donde se ve comprometidos en la vida académica diaria. España, ha definido cuatro competencias básicas que debe desarrollar un docente dentro de ellas están la planificación, la ejecución de las actividades, la contextualización del aprendizaje y la toma de decisiones (Fundación Siglo 22, 2014).

En el Perú los procesos de licenciamiento y acreditación originan que los docentes deban estar en constante capacitación para enfrentar con éxito los cambios que se dan en la educación relacionados con las TIC, los entornos virtuales de aprendizaje, la gamificación, realidad aumentada, entre otros con el fin de brindar una educación superior universitaria de calidad a los estudiantes.

### **2.2.3.5 Competencia digital de los docentes de posgrado.**

En estos últimos tiempos, la competencia digital se ha convertido en requisito indispensable en los docentes universitarios (Zepeda *et al.*, 2019). La competencia digital involucra el uso analítico y seguro de las tecnologías de la información en la sociedad, el trabajo y el tiempo de ocio haciendo uso de computadoras para sistematizar la información e interactuar en redes de colaboración (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2017).

La formación digital de los docentes se ha convertido en una necesidad educativa prioritaria, que influye en aspectos como: a) amplía la cobertura y oferta de servicios educativos, b) fortalece el sistema educativo con los modelos educativos presencial, semipresencial y virtual mediante acceso a recursos en línea, c) promover el uso de las TIC en el contexto educativo (Morales, 2013).

La competencia digital implica una alfabetización que supera el dominio tecnológico de las TIC, ya que supone no sólo la capacidad de recepción de mensajes, sino también la construcción de los mismos. Asimismo, implica la

capacidad la capacidad para encontrar información, sistematizarla y usarla en la vida diaria y comunicarse con otras personas (Cabero, 2016).

Finalmente, un aspecto fundamental de la competencia digital radica en mantener segura la información y la ética de la información que encontramos en las redes, así como propiciar ambientes virtuales flexibles, colaborativo y científicos que permitan a los estudiantes actualizarse en las tecnologías actuales.

### **2.2.3.6 Dimensiones de la competencia digital de los docentes universitarios**

Según el Marco Común Europeo de Competencia Digital Docente (2017) elaborado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) se establecen 21 competencias digitales, distribuidas en las 5 áreas que componen la componen, a continuación, se describen cada una de las áreas y los elementos que la conforman:

#### **(i) Área 1. “Información y alfabetización informacional”**

Esta área está referida a la capacidad del docente de conocer, identificar, analizar y sistematizar datos y contenidos digitales presentes en las redes sociales y otros medios de información digital, está conformada por tres competencias a) navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales, b) evaluación de información, datos y contenidos digitales y c) almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.

**(ii) Área 2. “Comunicación y colaboración”**

Esta área está referida a la capacidad del docente de socializar con otras personas en entornos virtuales interactuando en las redes sociales y otros espacios virtuales de forma sincrónica y asincrónica, está conformada por seis competencias: a) interacción mediante las tecnologías digitales, b) compartir información y contenidos digitales, c) participación ciudadana en línea, d) colaboración mediante canales digitales, e) Netiqueta Competencia y e) gestión de la identidad digital.

**(iii) Área 3. “Creación de contenidos digitales”**

Esta área está referida a la capacidad del docente de crear entornos virtuales de aprendizaje dinámicos, atractivos para los estudiantes respetando los derechos de autor en el ámbito de la red informática mundial, está conformada por cuatro competencias: a) desarrollo de contenidos digitales, b) integración y reelaboración de contenidos digitales, c) derechos de autor y licencias y d) programación.

**(iv) Área 4. “Seguridad”**

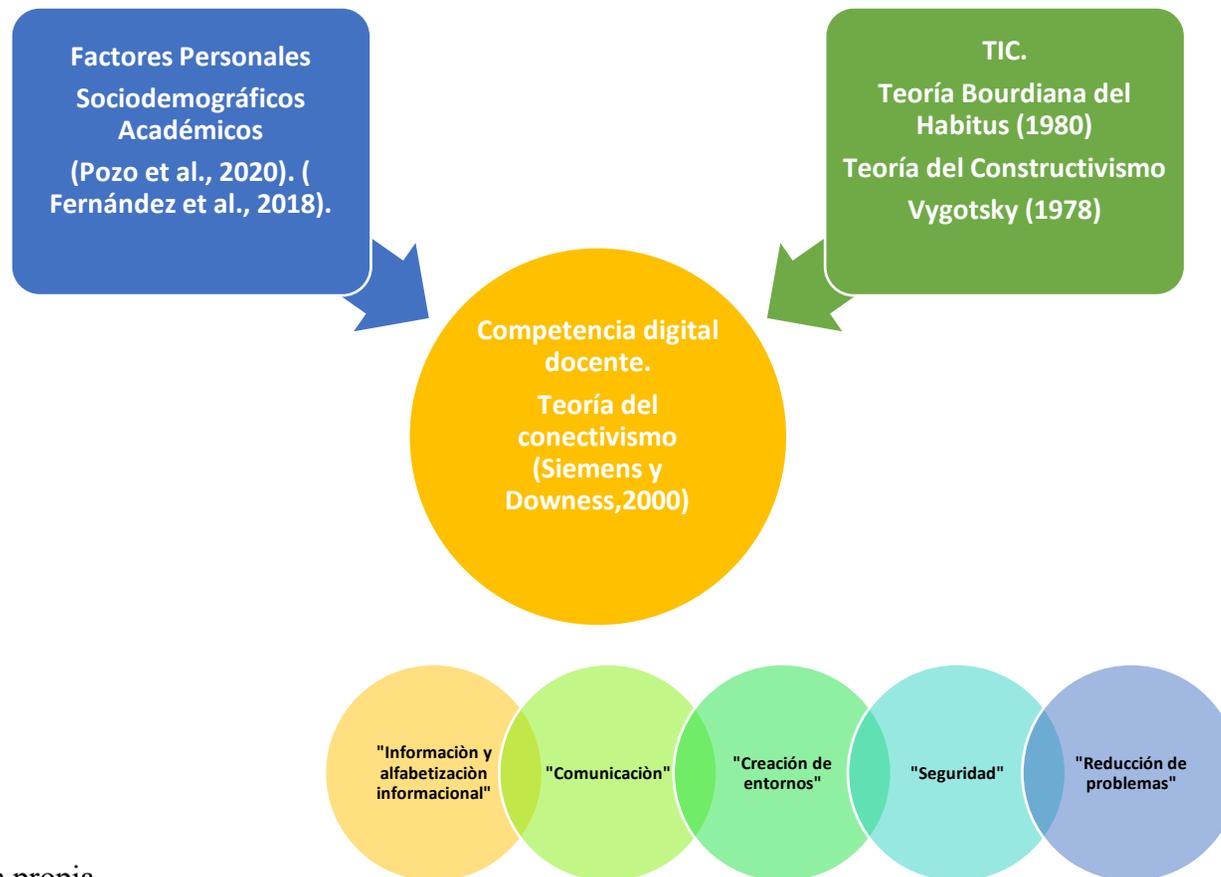
Esta área está referida a la capacidad del docente de construir su identidad digital con las normas de seguridad básicas para asegurar la protección de los datos, está conformada por cuatro competencias: a) protección de dispositivos, b) protección de datos personales e identidad digital, c) protección de la salud y d) protección del entorno.

**(v) Área 5. “Resolución de problemas”**

Esta área está referida a la capacidad del docente de dar solución a los problemas tecnológicos que se pueden presentar en su práctica docente, está conformada por cuatro competencias: a) resolución de problemas técnicos, b) identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, c) innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa y d) identificación de lagunas en la competencia digital.

**Figura 1**

*“Factores Personales en la Percepción hacia las Tecnologías de Información y Comunicación que influyen en la Competencia Digital Docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020”*



*Nota:* Elaboración propia

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

H1: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la competencia digital docente.

H0: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la competencia digital docente.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

H1: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la información y alfabetización informacional en docentes.

H2: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la comunicación y colaboración en docentes.

H3: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la creación y contenidos digitales en docentes.

H4: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la seguridad en docentes.

H5: Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la reducción de en docentes.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método que se utilizó en esta investigación fue el hipotético deductivo, método que sigue el investigador para realizar su actividad investigativa, se basa en que, partiendo de una serie de aseveraciones en calidad de hipótesis se deben contrastar con la realidad, para luego deducir de estas conclusiones (Bernal, 2010).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) el enfoque cuantitativo es aquel en el que se estiman magnitudes u ocurrencias de los fenómenos y probar hipótesis mediante el uso de métodos estadísticos, asimismo el investigador plantea en un contexto concreto un problema de estudio y las preguntas de investigación se realizan sobre cuestiones específicas, en ese sentido, para esta investigación se utilizó el enfoque cuantitativo.

### **3.3. Tipo de la investigación**

La investigación fue aplicada porque buscó la creación de conocimiento aplicándolo en los problemas de la realidad de la sociedad, es decir, utiliza el conocimiento ya existente para la solución de los problemas de una población, para

esta investigación se basa en los hallazgos del conocimiento sobre competencia digital en docentes de una escuela de posgrado (Lozada, 2014).

### **3.4. Diseño de la investigación**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) las investigaciones de diseño no experimental denominadas también observacionales estudian las variables en su entorno natural sin manipularlas. De corte transversal, porque la información se recolectará en un solo momento, en una población definida, docentes de una unidad de posgrado.

Asimismo, el nivel o alcance de la investigación es correlacional-causal, ya que es un estudio que describe relaciones entre dos o más variables en un momento determinado ya sea en términos correlacionales o en función de la relación causa-efecto (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

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

#### **3.5.1 La población**

La población se define como el conjunto de casos que tienen una serie de especificaciones en común y se encuentran en un espacio determinado” (Arispe et al., 2020 p. 73) para el caso de esta investigación la población estuvo constituida por todos los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW) que sumaron un total de 157, distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 1****Distribución de los docentes por programas de estudios**

<b>Programa de estudios</b>	<b>Número de docentes</b>
Doctorado en Salud.	04
Doctorado en Educación.	08
Maestría de Gestión en Salud.	07
Maestría en Salud Pública.	07
Maestría en Ciencias de la Enfermería.	14
Maestría en Docencia Universitaria.	21
Maestría en Ciencia Criminalística.	16
Maestría en Gestión Pública y Gobernabilidad.	06
Segundas Especialidades en Enfermería	30
Segundas Especialidades en Tecnología Médica	28
Segundas Especialidades en Farmacia y Bioquímica	06
Programas de formación continua	10
<b>Total</b>	<b>157</b>

**3.5.2 La muestra**

Según Arias (2012) la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, es ese contexto, la muestra para la investigación fue censal, es decir estuvo conformada por todos los casos de la población.

(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), siendo un total 144 docentes de posgrado.

(descartando 13 de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión)

**3.5.3 El muestreo**

Para Arispe *et al.*, (2020) refieren que el muestreo es la manera de especificar la forma de selección de los miembros de la muestra, que en lo posible debe probabilístico ya que tiene mayor rigor científico y las unidades de análisis

dependen de la probabilidad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En el caso de la investigación al ser la muestra censal no se utilizó muestreo.

### **3.5.4 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **a) Criterios de Inclusión**

- Docentes contratados en la EPG durante el semestre 2020-3
- Docentes que firmen el consentimiento informado.
- Docentes que completen los instrumentos de recolección de datos.

#### **b) Criterios de Exclusión**

- Docentes que tengan alguna enfermedad.

## **3.6 Variables y su operacionalización**

### **3.6.1 Variable Factores personales**

**Definición operacional:** Los factores personales son todas las características sociodemográficas como la edad, el sexo, el estado civil, el grado de instrucción, los años de experiencia docente, el área de formación profesional que van a influir de alguna manera ya sea positiva o negativa en la adquisición de la competencia digital en los docentes de educación superior.

**Tabla 2**  
**Matriz de operacionalización de la variable factores personales**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Nivel y Rango</b>
1. Sexo	a. Masculino b. Femenino	Nominal	---
2. Rango de edad	a. < 30 años. b. De 30 a 40 años. c. De 41 a 50 años. d. De 51 a 60 años. e. > 60 años.	Discreta	----
3. Estado Civil	a. Soltero b. Conviviente c. Casado d. Divorciado e. Viudo	Discreta	----
4. Años de experiencia en la docencia	Expresada en años	Nominal	----
5. Grado académico más alto que posee	a. Doctor b. Maestro	Nominal	-----
6. Título más alto que posee	a. Licenciatura b. Segunda especialidad	Nominal	-----
7. Área de formación profesional donde desarrolla la docencia	a. Salud b. Educación c. Gestión Pública d. Derecho e. Criminalística	Nominal	-----
8. Programa(s) donde imparte la docencia	a. Doctorados b. Maestrías c. Segundas especialidades d. Programas de formación continua (diplomados, programas de especialización, cursos online)	Nominal	-----

### 3.6.2 Variable Percepción de los docentes en el uso de las Tecnologías de Comunicación e Información

**Definición operacional:** Apreciación de los docentes hacia el uso de TIC en la educación superior universitaria, que se divide en dos grandes dimensiones a) Evaluación que brindan con relación al a las labores del proceso E-A b) Evaluación en relación al manejo y acceso de las tecnologías de información y comunicación. Construidas según una escala de tipo Likert cuyo valor final es favorable o desfavorable

**Tabla 3**

#### **Matriz de operacionalización de la variable percepción de los docentes en el uso de las tecnologías de Comunicación e información**

<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Ítems</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Nivel y Rango</i>
1. "Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A"	----	"Útil para presentar contenidos".	Ordinal	Favorable: De 78 -130 Desfavorable: De 26 - 77
		"Facilitan la comunicación con los estudiantes".		
		"Facilitan la comunicación con otros docentes".		
		"Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa".		
		"Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes".		
		"Facilitan el diseño de actividades de enseñanza".		
		"Apoyan en la preparación de clases".		
		"Facilitan la realización de evaluaciones".		
		"Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones".		
		"Es necesario aumentar la capacitación en TIC".		
		"Apoyo en el desarrollo profesional".		
		"Obtener información científica".		
		"Realización de estudios de posgrado".		
		"Apoyar el aprendizaje de los estudiantes".		
2. "Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC"	-----	"Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje".	Ordinal	
		"Mejorar el aprendizaje de los estudiantes".		
		"Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje".		
		"Facilitan a los estudiantes la obtención de la información".		
		"Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo".		
		"Facilitan la comunicación con los padres de familia".		
		"Es sencillo navegar por internet".		
		"Es fácil aprender a usar nuevos softwares".		
		"Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa".		
		"Está disponible internet en su institución educativa".		
"Es fácil acceder a plataformas virtuales".				
"Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa".				

### 3.6.3 Variable Competencia Digital

**Definición operacional:** Conocimientos, habilidades y actitudes en relación al uso de TIC para mejorar el proceso E-A. Conformada por 21 competencias distribuidas en 5 dimensiones. Construidas según una escala de tipo Likert de cinco alternativas, cuya valoración está entre 1 (nada) y 5 (mucho).

**Tabla 4**

**Matriz de operacionalización de la variable competencia digital**

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición	Nivel y Rango
Información y alfabetización informacional	----	“Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos, Organizas y analizas la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, One Note, Instapaper) Almacenas información digital (Dropbox, Google, Drive)”	Ordinal	
	----	“Interactúas a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, Tablet, etc) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)”	Ordinal	
Comunicación y colaboración	----	“Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)”		Insuficiente: (algo, poco, nada) De 21 - 63
	----	“Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter Facebook, LinkedIn, Instagram)”		
	----	“Colaboras en sitios webs creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Bloggers, etc.)”		Suficiente: (bastante) De 64 - 84
	----	“Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje inadecuado)”	Ordinal	
Creación y contenidos digitales	----	“Sabes cómo crear y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)”		Nivel para innovar: (mucho) De 85 - 105
	----	“Creas, editas contenidos (textos) con herramientas digitales”		
	----	“Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales”		
Seguridad	----	“Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas softwares, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)”		Nivel para innovar: (mucho) De 85 - 105
	----	“Sabes utilizar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso de internet (Creative Commons, Open Educatonal Resources, etc.)”		
	----	“Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales”	Ordinal	
	----	“Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de tu información privada que añades en la red”		
Reducción de problemas	----	“Evitas riesgos relacionados con la tecnología, exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones”		Nivel para innovar: (mucho) De 85 - 105
	----	“Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. Teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente”		
	----	“Resuelve problemas técnicos de dispositivos digitales”	Ordinal	
	----	“Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, Tablet)”		
		“Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc)”		
		“Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital”		

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

#### 3.7.1. Técnica

Teniendo en cuenta que la técnica de investigación es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. La técnica que se utilizó en esta investigación fue la encuesta (Arias, 2012).

#### 3.7.2. Descripción

Para Arispe *et al.*, (2020) refieren que los instrumentos hacen posible la aplicación de la técnica y son elaborados con pertinencia, considerando las variables e indicadores. Es requerido tener la validez (contenido y constructo) y confiabilidad de los datos de cada instrumento para poder aplicarlo. En la investigación se utilizaron tres instrumentos: a) una ficha de recolección de datos para factores personales, b) el cuestionario de percepción de los docentes hacia las TIC y c) un cuestionario para evaluar las competencias digitales en los docentes.

##### 3.7.2.1 Para la variable Factores Personales

Ficha Técnica	
<b>Nombre</b>	Cuestionario sobre factores personales
<b>Autores</b>	Arispe-Alburquerque, Claudia.
<b>Aplicación</b>	De forma individual
<b>Tiempo de duración</b>	Aproximadamente 5 minutos
<b>Dirigido</b>	A docentes
<b>Valor</b>	Preguntas de selección múltiple
<b>Descripción del instrumento</b>	Consta de 8 preguntas: sexo, rango de edad, estado civil, años de experiencia en la docencia, grado más alto que posee, título más alto que posee, área de formación profesional, donde desarrolla la

docencia y programas donde imparte la docencia.

---

### 3.7.2.2 Para la variable **Percepción de los docentes en el uso de las Tecnologías de Comunicación e Información**

---

<b>Ficha Técnica</b>	
<b>Nombre</b>	Cuestionario de percepciones docentes en el uso de las TIC.
<b>Autores</b>	Valdés-Cuervo, Arreola-Olivarría, Angulo-Amenta, Carlos-Martínez y García-López, 2011.
<b>Aplicación</b>	De forma individual
<b>Tiempo de duración</b>	Aproximadamente 15 minutos
<b>Dirigido</b>	A docentes.
<b>Valor</b>	Escala de Likert: Favorable: De 78 - 130 Desfavorable: De 26-77
<b>Descripción del instrumento</b>	Consta de dos bloques: Evaluación y uso con 16 preguntas Evaluación, acceso y manejo con 10 preguntas, en total suman 26 ítems.

---

### 3.7.2.3 Para la variable Competencia Digital

<b>Ficha Técnica</b>	
<b>Nombre</b>	Cuestionario de Competencias Digitales
<b>Autores</b>	Pérez y Rodríguez, 2016.
<b>Aplicación</b>	Individual
<b>Tiempo de duración</b>	Aproximadamente 15 minutos
<b>Dirigido</b>	A docentes de la Escuela de Posgrado de la UPNW
<b>Valor</b>	<p>Escala de Likert</p> <p>1=Nada</p> <p>2=Poco</p> <p>3= Algo</p> <p>4=Bastante</p> <p>5=Mucho</p> <p>El valor final de estos ítems es:</p> <p>Insuficiente: (algo, poco, nada) De 21 - 63</p> <p>Suficiente: (bastante) De 64 - 84</p> <p>Nivel para innovar: (mucho) De 85 - 105</p>
<b>Descripción del instrumento</b>	<p>Cuestionario dividido en 5 bloques:</p> <p>Información y alfabetización informacional con tres preguntas.</p> <p>Comunicación con seis preguntas.</p> <p>Creación de contenido con cuatro preguntas.</p> <p>Seguridad con cuatro preguntas.</p> <p>Reducción de problemas con cuatro preguntas.</p> <p>En total suman 21 ítems.</p>

Se contó con la autorización del director de la Escuela de Posgrado para el procedimiento de aplicación de los instrumentos; asimismo, los instrumentos fueron elaborados en la plataforma Google Form, y luego enviado a los docentes vía e-mail para ser respondidos.

### 3.7.3. Validez

“La validez es el grado con que un instrumento mide la variable que desea medir, teniendo en cuenta su contenido, criterio, constructo, opinión de expertos y la comprensión de los instrumentos” (Arispe *et al.*, 2020 p. 78).

Según Sierra y Vargas (2015) la validez se realizó mediante la validez de contenido, por diez jueces expertos a quienes se les brindo un ejemplar de los instrumentos y mediante su experiencia emitieron un criterio para cada enunciado: Pertinente se refiere cuando el ítem es adecuado al contenido y a la temática, Relevante se refiere cuando el ítem es esencial e importante, debe ser incluido y Claro se refiere cuando el ítem está formulado con lenguaje apropiado y se comprende fácilmente.

**Tabla 8**

***Validación de los jueces expertos***

Nº	Apellidos y Nombres	Grado	Suficiencia	Opinión de Aplicabilidad
1	Benites Castillo Santiago	Doctor en Salud	Si hay	Aplicable
2	Bonilla Dulanto Karina	Doctora en Educación	Si hay	Aplicable

3	Calla Vásquez Kriss	Doctora en Educación	Si hay	Aplicable
4	Encalada Díaz Iván	Doctor en Educación	Si hay	Aplicable
5	Huaita Acha Delsi	Doctora en Educación	Si hay	Aplicable
6	Ignacio Calderón Adolfo	Doctor en Educación	Si hay	Aplicable
7	Luza Castillo Freddy	Doctor en Educación	Si hay	Aplicable
8	Munares Oscar García	Doctor en Salud	Si hay	Aplicable
9	Palacios Garay Jessica	Doctora en Educación	Si hay	Aplicable
10	Venegas Mejía Valia	Doctora en Educación	Si hay	Aplicable

Luego de ello se realizó el cálculo la V de Aiken que es un coeficiente que permite cuantificar la relevancia de los ítems respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de N jueces (Aiken, 1985)

El cálculo de la V de Aiken se realizó con la siguiente fórmula:

$$V = \frac{S}{N(C - 1)}$$

S: Suma de valores

N: Número de Jueces

C: Número de valores de la escala de valores

La relevancia de los ítems, según la V de Aiken en porcentajes podemos observarlo:

**Tabla 9**

***La relevancia de los ítems, según la V de Aiken***

Ítems	Escala de Porcentajes
Deficiente	0 – 20%
Regular	21 – 50%
Bueno	51 – 70%
Muy bueno	71 – 80%
Excelente	81 – 100%

El porcentaje que se obtuvo para los tres instrumentos fue de 100%

### 3.7.4 Confiabilidad de instrumentos

“La confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes en una muestra. Se puede determinar mediante: medida de estabilidad, formas alternativas o paralelas, mitades partidas y consistencia interna” (Arispe *et al.*, 2020 p. 81). La confiabilidad de los instrumentos se realizó mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach (consistencia interna) , ya que los ítems medidos tipo escala de Likert miden un mismo constructo y están claramente correlacionados (Serrano, 2018).

Para determinar el coeficiente de Alfa de Cronbach se realizó una prueba piloto en 20 docentes del ámbito de la educación superior universitaria, esta prueba consistió en aplicar el instrumento para probar su pertinencia y eficacia, así como las condiciones propicias para su aplicación, cuanto más cerca se encuentre el valor de Alfa a 1 mayor será la consistencia interna de los ítems analizados.

Para Ruiz (2002) los rangos de escala de Alfa de Cronbach son los siguientes

**Tabla 10**

***La relevancia de los ítems, según Alfa de Cronbach***

<b>Rango</b>	<b>Escala</b>
1- 0,2>	Muy baja
0,2 – 0,4>	Baja
0,4 – 0,6>	Moderada
0,6 – 0,8>	Buena
0,8 - 1	Muy Buena

A continuación, se presenta el Alfa de Cronbach para a el instrumento de percepción de los docentes hacia las TIC y el instrumento de evaluación de las competencias digitales, llegando a la conclusión que ambos instrumentos tienen una adecuada consistencia interna.

**Tabla 11**  
**Confiabilidad de los instrumentos**

<b>Instrumentos</b>	<b>Nro. Ítems</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b><i>Percepción de los docentes en el uso de las Tecnologías</i></b>	<b>26</b>	<b>0.97</b>
Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC	16	0.97
Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC	10	0.91
<b><i>Competencia Digital</i></b>	<b>21</b>	<b>0.94</b>
Información y alfabetización informacional	3	0.82
Comunicación y colaboración	6	0.86
Creación y contenidos digitales	4	0.82
Seguridad	4	0.83
Reducción de problemas	4	0.85

### 3.8. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se construyó una base de datos en el programa estadístico Excel y luego se realizó el tratamiento estadístico en el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Para el análisis de los datos cuantitativos se utilizó

a) La estadística descriptiva como los datos de frecuencia y porcentaje y las medidas de tendencia central media y desviación típica b) La estadística inferencial, para ello primero se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, porque los datos a tratar son mayores a 50. Luego de ello se realizó la prueba de normalidad construyendo un histograma de frecuencia y si el valor de p es menor a 0.05 los datos no tienen una distribución normal y se usó la prueba no paramétrica de chi cuadrado c) Luego se aplicó la regresión ordinal ya que la variable respuesta tiene esa característica que es ordinal. tomando como variable, la competencia digital y como variables regresoras, a los factores

personales y la percepción docente en el uso de las TIC, de esta variable del cual se buscó significancia estadística en base a su  $p$ -valor $<0,05$ . De las variables que salieron significativas en el modelo, se realizó la prueba chi cuadrado de Pearson para comparar las variables y el test de Cramer (V) para ver el grado de asociación entre ellas, dando interpretación según los niveles que se describe:

0 a 0,2 ---> No hay asociación

0,2 a 0,6 --> Indica asociación moderada

0,6 a 1,0 --->Asociación fuerte

### **3.9. Aspectos éticos**

En esta investigación se tomó en cuenta la integridad científica que es el resultado de la adhesión a valores y buenas prácticas para conducir y aplicar los resultados del quehacer científico (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, 2019).

Adicional a ello, se consideró la en la conducta responsable del investigador, tomando en consideración que debe estar presente en la producción de un nuevo conocimiento (Ojeda, Quintero y Machado, 2007).

Dentro de los aspectos éticos antes de la aplicación de los instrumentos, el proyecto fue evaluado por el comité de ética de la universidad, (Código de ética UPNW, 2019) luego de ello, se solicitó la aprobación para participar del estudio a cada participante mediante el

consentimiento informado y finalmente se tomarón en cuenta los estipulado en los principios bioéticos y la declaración de Helsinki.

También se tomó en cuenta el uso del consentimiento informado que es un documento ético que manifiesta el interés del individuo en participar del estudio, así como los intereses de los investigadores y financiadores de la investigación. Además, es una manera de aplicar los principios bioéticos en una investigación y los derechos humanos y universales permitiendo garantizar la autonomía y el respeto a los individuos que participan en las investigaciones (Cañete, Guilhem y Brito, 2012).

El consentimiento informado debe respetar simultáneamente los requisitos, forma y contenido establecido por la legislación y los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia para alcanzar su existencia y validez jurídica, así como su perfección ética y legal (Vázquez, 2017). Asimismo, existen pocos estudios de percepción usuarios del consentimiento informado, por lo que se evidencia problemas relacionados con la aplicación e implementación de éste (Escobar, 2018).

La bioética constituye una nueva disciplina que sirve de puente entre las ciencias y las humanidades (Mora, 2015). Dentro de los principios bioéticos hacemos referencia al principio de autonomía mediante el cual la persona es libre de tomar sus propias decisiones sin estar persuadida por nadie, manteniendo las buenas relaciones interpersonales con las autoridades con las que se relaciona (Cadavid, 2005).

En la investigación se tomó en cuenta la confidencialidad del informante, indicando que los datos sólo servirán para el estudio y sólo fueron manejados por el investigador. Asimismo, se respetaron los derechos de autor cumpliendo con la guía de referenciación y

citación según la norma APA séptima versión y al aplicar el software turnitin para determinar el porcentaje de similitud que tiene la investigación con otras investigaciones.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **4.1 Resultados**

Para la estadística descriptiva se utilizaron el recuento de frecuencias (n), cifras porcentuales (%), la media (Me) y la desviación típica (DT) como estadísticos básicos.

Para la contrastación de la hipótesis se utilizó un modelo de regresión ordinal tomando como variable dependiente, la competencia digital y como variables regresoras, a los factores personales y la percepción docente en el uso de las TIC, de esta variable del cual se buscó significancia estadística en base a su  $p\text{-valor} < 0,05$ .

De las variables que salieron significativas en el modelo, se realizó la prueba chi cuadrado de Pearson para comparar las variables y el test de Cramer (V) para ver la fortaleza asociativa entre las variables formuladas.

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 12**

*Factores personales de los docentes.*

Factores personales		Frecuencia(n)	%
<b>Sexo</b>	Masculino	57	39,6
	Femenino	87	<b>60,4</b>
	Total	144	100,0
<b>Rango de edad</b>	Menos de 30 años,	2	1,4
	De 30 a 40 años,	35	24,3
	De 41 a 50 años,	56	<b>38,9</b>
	De 51 a 60 años,	31	21,5
	Más de 61 años	20	13,9
Total	144	100,0	
<b>Estado civil</b>	Soltero	32	26,2
	Casado	67	<b>54,9</b>
	Conviviente	8	6,6
	Divorciado	13	10,7
	Viudo	2	1,6
	Total	122	100,0
<b>Rango años de experiencia en la docencia</b>	1 a 5 años	43	<b>29,9</b>
	6 a 10 años	23	16,0
	11 a 15 años	29	20,1
	16 a 20 años	20	13,9
	21 a 25 años	14	9,7
	26 a 30 años	7	4,9
	31 a más años	8	5,6
Total	144	100,0	
<b>Grado académico más alto que posee</b>	Maestro	98	<b>68,1</b>
	Doctor	46	31,9
	Total	144	100,0
<b>Título más alto que posee</b>	Licenciatura	55	44,7
	Segunda especialidad	68	<b>55,3</b>
	Total	123	100,0
<b>Área de formación profesional donde desarrolla la docencia</b>	Salud	102	<b>70,8</b>
	Educación	26	18,1
	Criminalística y Gestión Pública	16	11,1
	Total	144	100,0
<b>Programa(s) donde imparte la docencia</b>	Doctorados	16	11,0
	Maestrías	59	41,0
	Segundas especialidades	69	<b>48,0</b>
	Total	144	100,00

### **Interpretación**

En la tabla 12 podemos evidenciar que dentro de los factores personales de los docentes los que más destacan son: en relación al sexo el femenino (60,4%), en cuanto al rango de edad de 41 a 50 años (38,9%), y el estado civil de casado (54,9%). Asimismo, en relación al rango de años de experiencia en la docencia de 1 a 5 años (29,9%), el grado más alto de formación académica es el de maestro (68,1%), el título más alto de formación académica es la segunda especialidad (55,3%), el área de formación profesional donde desarrolla la docencia es salud (70,8), y los programas donde imparte la docencia son las segundas especialidades (48%).

**Tabla 13**

*Descripción de la percepción de los docentes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.*

<b>Dimensión</b>	<b>Muy en desacuerdo</b>	<b>Algo en desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>Algo de acuerdo</b>	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. típ.</b>
Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC	3(2,1)	2(1,4)	2(1,4)	25(17,4)	112(77,8)	4,75	0,74
Evaluación respecto al acceso y manejo de las TIC	3(2,1)	2(1,4)	2(1,4)	25(17,4)	112(77,8)	4,67	0,76
<b>Percepciones docentes sobre el uso de las TIC</b>	<b>3(2,1)</b>	1(0,7)	1(0,7)	17(11,8)	<b>122(84,7)</b>	4,76	0,70

### **Interpretación**

En la tabla 13 se evidencian los resultados obtenidos en el análisis de las frecuencias consignadas por los docentes en cuanto a la percepción en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, de esta forma, se ha obtenido que el 84,7% de los docentes (n=122) están muy de acuerdo y como opción minoritaria, el 2,1% de los docentes (n=3) están muy en desacuerdo. Lo que indica que los docentes tienen una percepción favorable hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación.

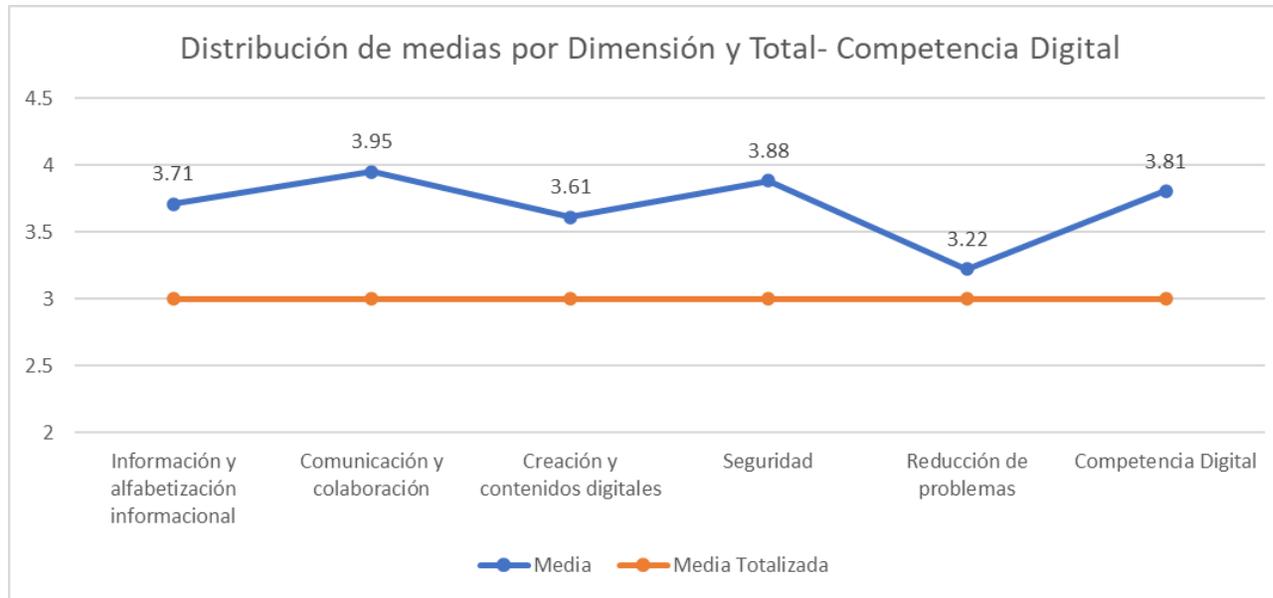
**Tabla 14**

*Descripción de la competencia digital de los docentes.*

<b>Dimensión</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Algo</b>	<b>Bastante</b>	<b>Mucho</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. típ.</b>
Área 1: Información y alfabetización informacional	9(6,3)	22(15,3)	12(8,3)	60(41,7)	41(28,5)	3,71	1,21
Área 2: Comunicación y colaboración	4(2,8)	16(11,1)	12(8,3)	63(43,8)	49(34)	3,95	1,06
Área 3: Creación y contenidos digitales	3(2,1)	31(21,5)	16(11,1)	63(43,8)	31(21,8)	3,61	1,11
Área 4: Seguridad	4(2,8)	19(13,2)	6(4,2)	76(52,8)	39(27,1)	3,88	1,04
Área 5: Reducción de problemas	14(9,7)	37(25,7)	9(6,3)	71(49,3)	13(9,0)	3,22	1,21
<b>Competencia Digital</b>	4(2,8)	25(17,4)	4(2,8)	73(50,7)	38(26,4)	3,81	1,10

En la tabla 14 puede observarse el nivel general de competencia digital de los docentes que componen la muestra, estableciéndose una similitud en cada una de las áreas que componen dicha competencia, prevaleciendo de forma significativa los valores intermedios y obteniéndose una distribución simétrica. Los valores más altos de la competencia digital se han consignado en aquellas áreas relacionadas con la comunicación y colaboración (ÁREA2) y seguridad (ÁREA4). En las áreas relacionadas con la información y alfabetización informacional (ÁREA1) y con la creación de contenidos digitales (ÁREA3) se han obtenido valores intermedios. El área relacionada con la reducción de problemas (ÁREA5) ha sido la que ha reflejado la menor puntuación de entre todas ellas. Atendiendo a los resultados totalizados, se observa una tendencia hacia la media con una alta concentración en el punto cuarto de la escala Likert. Con base en las características inherentes a la escala Likert de cinco puntos ( $R=4$ ) se constata una predominancia de los niveles intermedios por parte de los docentes analizados. Lo que indica que los docentes tienen un nivel de competencias suficiente.

**Figura 2**  
*Distribución de la competencia digital de los docentes*



### Interpretación

En la figura 2, los resultados reflejan una distribución regular en el análisis de las medias derivadas de las distintas áreas que componen la competencia digital docente. De esta forma, se han obtenido resultados por encima del valor de la media totalizada (Media totalizada= 3.0) en las áreas relacionadas con la comunicación y colaboración y con la seguridad (de mayor a menor). Sin embargo, las áreas relacionadas con la información y alfabetización, creación de contenidos digitales y la resolución de problemas presentan valores más cercanos a los de la media totalizada.

## 4.1.2 Prueba de hipótesis

### 4.1.2.1 Hipótesis general.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la competencia digital en docentes.

#### Hipótesis estadística

##### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la competencia digital en docentes.

##### Hipótesis Alterna ( $H_1$ )

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la competencia digital en docentes.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$**

**c) Regla de decisión:**

Si P-value < 0,05 rechazamos  $H_0$ .

Si P-value > 0,05 se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:**

**Tabla 15**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y las áreas de la competencia digital docente.*

<b>Dimensión</b>	<b>Factores Personales</b>	<b>X<sup>2</sup>/gl</b>	<b>p-valor</b>	<b>V de Cramer</b>
<b>Competencia Digital</b>	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Salud	4,44(2)	.109	.176
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Criminalística y Gestión Pública	0,54(2)	.763	.061
	Programa Imparte la Docencia: Maestrías	12,29(2)	.002	<b>.293</b>
<b>Área 1 Información y alfabetización informacional</b>	Programa Imparte Docencia: Maestrías	12,45(2)	.002	<b>.295</b>
<b>Área 2 Comunicación y colaboración</b>	Rango de edad: 30 a 40 años	4,65(2)	.098	.180
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Criminalística y Gestión Pública	2,64(2)	.267	.135
	Programa Imparte Docencia: Maestrías	12,35(2)	.002	<b>.294</b>
<b>Área 3 Creación y contenidos digitales</b>	Sexo: Masculino	7,23(2)	.027	.224
<b>Área 4 Seguridad</b>	Sexo: Masculino	8,48(2)	.014	.243
<b>Área 5 Reducción de problemas</b>	Sexo: Masculino	5,42(2)	.067	.194
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Salud	2,92(2)	.232	.142
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Criminalística y Gestión Pública	2,33(2)	.311	.127

**e) Conclusión:**

En la tabla 15 se muestran los resultados relacionados con el estudio asociativo entre los factores personales, percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y las áreas de la competencia digital. De esta forma, se

rechaza la hipótesis nula. Se ha hallado la existencia de una asociación moderada en cuatro de las cinco áreas de la competencia digital. No se han constatado asociaciones significativas en cuanto el ámbito de la reducción de problemas con respecto a los factores personales. Sin embargo, los factores personales como los programas donde imparten la docencia: maestrías y el sexo masculino si influyen significativamente en las áreas relacionadas con la información y alfabetización informacional (AREA1), la comunicación y colaboración (AREA2), la creación de contenidos digitales (AREA3) y la seguridad (AREA4) respectivamente. Aquellos docentes que han consignado los factores personales más altos y también los valores más altos en dichas áreas de la competencia digital tienden a identificar, analizar y sistematizar datos y contenidos digitales, socializando con otras personas en entornos virtuales interactuando en las redes sociales, creando entornos virtuales de aprendizaje dinámicos, atractivos para los estudiantes y todo ello construyendo su identidad digital con las normas de seguridad básicas para asegurar la protección de los datos. Con base en los resultados reflejados en el estadístico V de Cramer, resulta necesario señalar que la fuerza de asociación es moderada en las áreas relacionadas con información y alfabetización informacional, la comunicación y colaboración, la creación de contenidos digitales y la seguridad.

#### 4.1.2.2 Hipótesis específica 1

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la información y alfabetización informacional en docentes.

#### Hipótesis estadística

##### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la información y alfabetización informacional en docentes.

##### Hipótesis Alterna ( $H_1$ )

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la información y alfabetización informacional en docentes.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$**

**c) Regla de decisión:**

Si P-value < 0,05 rechazamos  $H_0$ .

Si P-value > 0,05 se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:**

**Tabla 16**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la información y alfabetización informacional en docentes.*

Dimensión	Factores Personales	X <sup>2</sup> /gl	p-valor	V de Cramer
Área 1 Información y alfabetización informacional	Programa Imparte Docencia: Maestrías	12,45(2)	.002	.295

**e) Conclusión:**

En la tabla 16 se muestran los resultados relacionados con el estudio asociativo entre los factores personales: programas que imparte la docencia - maestrías, percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/gl = 12,45(2)$ ) y la información y alfabetización informacional - AREA1 de la competencia digital. El valor de la prueba estadística V de Cramer (.295), nos indica una fuerza de asociación moderada.

**4.1.2.3 Hipótesis específica 2**

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la comunicación y colaboración.

**Hipótesis estadística****Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la comunicación y colaboración.

**Hipótesis Alterna ( $H_1$ )**

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la comunicación y colaboración.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$**

**c) Regla de decisión:**

Si P-value < 0,05 rechazamos  $H_0$ .

Si P-value > 0,05, se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:****Tabla 17**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y comunicación y colaboración en docentes.*

Dimensión	Factores Personales	$X^2/gl$	p-valor	V de Cramer
Área 2 Comunicación y colaboración	Rango de edad: 30 a 40 años	4,65(2)	.098	.180
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Criminalística y Gestión Pública	2,64(2)	.267	.135
	Programa Imparte Docencia: Maestrías	12,35(2)	.002	.294

**e) Conclusión:**

En la tabla 17 se muestran los resultados relacionados con el estudio asociativo entre los factores personales: programas que imparte la docencia – maestrías; percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/gl = 12,35(2)$ ) y la comunicación y colaboración – AREA2 de la competencia digital. El valor de la prueba estadística V de Cramer (.294), nos indica una fuerza de asociación moderada.

En comparación con el rango de edad: 30 a 40, área de formación profesional donde desarrolla la docencia – criminalística y gestión pública; percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/gl = 4,65(2)$ ), ( $X^2/gl = 2,64(2)$ ) y la comunicación y colaboración – AREA2 de la competencia digital donde el valor de la prueba estadística V de Cramer es de (.180 y .295) respectivamente, nos indica una fuerza de asociación débil o ninguna asociación.



#### 4.1.2.4 Hipótesis específica 3.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la creación y contenidos digitales en docentes.

#### Hipótesis estadística

##### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la creación y contenidos digitales en docentes.

##### Hipótesis Alterna ( $H_1$ )

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la creación y contenidos digitales en docentes.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$**

**c) Regla de decisión:**

Si P-value < 0,05 rechazamos  $H_0$ .

Si P-value > 0,05, se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:**

**Tabla 18**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la creación y contenidos digitales en docentes.*

Dimensión	Factores Personales	$X^2/gl$	p-valor	V de Cramer
Área 3 Creación y contenidos digitales	Sexo: Masculino	7,23(2)	.027	.224

**e) Conclusión:**

En la tabla 18 se muestran los resultados relacionados con el estudio asociativo entre los factores personales: sexo - masculino; percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación (7,23(2)) y la creación de contenidos digitales – AREA3 de la competencia digital. El valor de la prueba estadística V de Cramer (.224), nos indica una fuerza de asociación moderada.

**4.1.2.5 Hipótesis específica 4**

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la seguridad en docentes.

**Hipótesis estadística****Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación no influyen en la seguridad en docentes.

**Hipótesis Alterna ( $H_1$ )**

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la seguridad en docentes.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$** **c) Regla de decisión:**

Si P-value < 0,05 rechazamos  $H_0$ .

Si P-value > 0,05, se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:**

**Tabla 19**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y seguridad en docentes.*

Dimensión	Factores Personales	X <sup>2</sup> /gl	p-valor	V de Cramer
Área 4 Seguridad	Sexo: Masculino	8,48(2)	.014	.243

**e) Conclusión:**

En la tabla 19 se muestran los resultados relacionados con el estudio asociativo entre los factores personales: sexo - masculino; percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ((X<sup>2</sup>/gl =8,48(2)) y la seguridad – AREA4 de la competencia digital. El valor de la prueba estadística V de Cramer (.243), nos indica una fuerza de asociación moderada.

**4.1.2.6 Hipótesis específica 6.**

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la reducción de problemas en docentes.

**Hipótesis estadística**

**Hipótesis Nula ( $H_0$ )**

$$H_0: r_{XY} = 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y

comunicación no influyen en la reducción de problemas en docentes.

**Hipótesis Alterna ( $H_1$ )**

$$H_1: r_{XY} \neq 0$$

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la reducción de problemas en docentes.

**b) Usando un nivel de significancia:  $\alpha = 0,05$**

**c) Regla de decisión:**

Si P-value  $< 0,05$  rechazamos  $H_0$ .

Si P-value  $> 0,05$ , se acepta  $H_0$

**d) Prueba estadística:**

**Tabla 20**

*Asociación entre las variables factores personales, percepción hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la reducción de problemas en docentes.*

Dimensión	Factores Personales	X <sup>2</sup> /gl	p-valor	V de Cramer
Área 5 Reducción de problemas	Sexo: Masculino	5,42(2)	.067	.194
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Salud	2,92(2)	.232	.142
	Área Formación Profesional donde desarrolla la docencia: Criminalística y Gestión Pública	2,33(2)	.311	.127

**e) Conclusión:**

En la tabla 20 se muestran los resultados demuestran que no hay significancia (P-value  $> 0,05$ ) con el estudio asociativo entre los factores personales percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación y la reducción de problemas – AREA5 de la competencia digital. El valor de la prueba estadística V de Cramer (.194, .142, .127), nos indica una fuerza de asociación débil o ninguna asociación.



### 4.1.3 Discusión de los resultados

La investigación ha analizado en un primer momento en forma descriptiva los factores personales, la percepción de las tecnologías de información y el nivel de competencia digital de los docentes de una escuela de posgrado.

En ese sentido, los factores personales que mayor frecuencia tienen los docentes de posgrado son el sexo el femenino, el rango de edad de 41 a 50 años y el estado civil de casado. Esto se podría relacionar con lo que plantea Pozo *et al.* (2020) quien refiere que son las mujeres que disponen de mayor nivel de contenidos digitales y en el caso de los varones destacan en la competencia de resolución de problemas. Asimismo, dentro de los años de experiencia en la docencia de 1 a 5 años, el grado más alto de formación académica- maestro, el título más alto de formación académica-segunda especialidad y el área de formación donde imparte la docencia-salud, los resultados de la investigación concuerdan con los expresado por Padilla – Escobedo *et al.* (2019), quienes refieren que existen factores personales como el grado académico, tipo de nombramiento y antigüedad docente en la competencia digital docente.

Con respecto a los resultados de la percepción hacia el uso de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes tienen una percepción favorable (87%) , lo que concuerda con Padilla – Escobedo *et al.* (2019); Flores-Lueg y Roig-Vila (2019) quienes refieren que los docentes tienen una actitud positiva hacia el uso adecuado de las TIC como medio para mejorar su práctica docente y también lo que expresa Zempoalteca *et al.* (2017) quien indica que el uso de las TIC tienen un efecto favorable en la práctica docente, todo indica que el uso de las tecnologías en la educación dan apertura a una gran cantidad de retos (Cobo, 2016). Asimismo, los resultados encontrados en la investigación

no concuerdan con lo expuesto por F. Fernández, M. Fernández y Rodríguez (2018) quienes expresan que el cuerpo docente no se encuentra suficientemente capacitado en el uso de TIC para mejorar su competencia digital. Por ello, se hace importante continuar capacitando a los docentes en las TIC, con la finalidad que sistematice los recursos de enseñanza-aprendizaje y se desarrolle espontáneamente en los nuevos espacios de comunicación (Zempoalteca *et al.*, 2017).

En relación al nivel general de competencia digital de los docentes se establece una similitud en cada una de las áreas que componen dicha competencia, prevaleciendo de forma significativa los valores intermedios y obteniéndose una distribución simétrica con una media de 3.81. Lo que indica que los docentes tienen un nivel de competencias suficiente. Este resultado coincide con lo que plantea Martínez-Garcés, *et al.* (2020) quienes refieren que los docentes tienen un nivel bueno de competencias digitales destacando la competencia de información digital. Asimismo, lo que se contradice con lo que indica Garzón-Artacho *et al.* (2020); Padilla – Escobedo *et al.* (2019) quienes refieren que se evidenció un déficit de los docentes en las cinco dimensiones de la competencia digital docente y, con lo que refiere Vargas-Murillo *et al.* (2019) quien indica que no se bosqueja un perfil uniforme de las competencias digitales en los docentes. Asimismo, discrepa con lo que manifiesta Pozo *et al.* (2020) quienes refieren que los docentes muestran un dominio bajo de las competencias digitales siendo sólo en el ÁREA1 de información y alfabetización digital y en el ÁREA2 de comunicación y colaboración en la que alcanzan mejores puntuaciones.

En relación a la hipótesis general los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación si influye en la competencia digital en

docentes, existiendo una asociación moderada en cuatro de las cinco áreas de la competencia digital como vamos a describir en cada una de las hipótesis específicas.

En relación a la hipótesis específica 1 tenemos que los factores personales: programas donde imparte la docencia - maestrías, en la percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/g1 = 12,458(2)$ ) que influyen en la información y alfabetización informacional - AREA1 de la competencia digital tienen una fuerza de asociación moderada ( $V = .295$ ), lo que coincide con lo indicado por Pozo *et al.* (2020); Fuentes *et al.* (2019); Tello y Cascales (2015) quienes refieren que el nivel en el que imparte docencia el profesorado resulta ser un factor incidente en su nivel de competencia digital.

En relación a la hipótesis específica 2 tenemos que los factores personales: programas donde imparte la docencia - maestrías, en la percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/g1 = 12,35(2)$ ) que influyen en la comunicación y colaboración – AREA2 de la competencia digital tienen una fuerza de asociación moderada ( $V = .294$ ), lo que coincide con el resultado de Pozo *et al.* (2020); López *et al.* (2019) y Fuentes *et al.* (2019) quienes refieren que los docentes manifiestan destrezas en el área de comunicación y colaboración.

En relación a la hipótesis específica 3 tenemos que los factores personales: sexo - masculino, en la percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/g1 = 7,23(2)$ ) que influyen en la creación de contenidos digitales – AREA3 de la competencia digital tienen una fuerza de asociación moderada ( $V = .224$ ), lo que se contrapone con lo expresado por Pozo *et al.* (2020) quienes manifiestan que las mujeres tienen mayor capacidad de creación de contenidos digitales.

En relación a la hipótesis específica 4 tenemos que los factores personales: sexo - masculino, en la percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación ( $X^2/g1 = 8,48(2)$ ) que influyen en la seguridad – AREA 4 de la competencia digital tienen una fuerza de asociación moderada ( $V = .243$ ), lo que no coincide con lo expresado con Pozo *et al.* (2020) quienes manifiestan que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el género y el estudio en esta área.

En relación a la hipótesis específica 5 tenemos que los factores personales en la percepción de los docentes hacia el uso de las tecnologías de información y comunicación que influyen en la reducción de problemas – AREA5 de la competencia digital tienen una fuerza de asociación débil o ninguna asociación ( $V = .194, .142, .127$ ), lo que coincide con lo encontrado por Cela *et al.* (2017) quienes indican que el nivel de competencias es deficitario en el área de resolución de problemas. Asimismo, se contrapone con lo expresado por Pozo *et al.* (2020) quienes manifiestan que los varones tienen mayor capacidad en la resolución de problemas tecnológicos.

Dentro de las limitaciones encontradas en el desarrollo del estudio fue el perfil de la población estudiada ya que la mayoría de los programas son más relacionados al área de salud, lo que nos da una visión relacionada más a las ciencias de la salud, en comparación con las ciencias sociales y humanidades.

Es importante tomar en cuenta que los factores personales según los estudios revisados en la bibliografía influyen en el uso de las tecnologías de información y comunicación y en la competencia digital en los docentes. En ese sentido, es necesario mantener al cuerpo docente constantemente capacitados con la finalidad de solventar sus deficiencias formativas y potenciar sus oportunidades y fortalezas para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje y la calidad educativa en todos los niveles de enseñanza.

Finalmente, un aspecto fundamental de la competencia digital radica en mantener segura la información y la ética de la información que encontramos en las redes, así como propiciar ambientes virtuales flexibles, colaborativo y científicos que permitan a los docentes actualizarse en las tecnologías actuales.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia moderada en la competencia digital docente.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia moderada en el AREA1: información y alfabetización informacional de la competencia digital en docentes.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia moderada en el AREA2: comunicación y colaboración de la competencia digital en docentes.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia moderada en el AREA3: creación de contenidos digitales de la competencia digital en docentes.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación tienen una influencia moderada en el AREA4: seguridad la competencia digital en docentes.

Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación no influyen en el AREA5: reducción de problemas en la competencia digital en docentes.

## 5.2 Recomendaciones

Socialmente, se recomienda hallar nuevas formas de generar el fomento, valoración y fortalecimiento de la capacitación orientadas al logro de las competencias digitales en los docentes universitarios, que puedan conducir a una sociedad más inclusiva y socialmente cohesionada que permita brindar una educación de calidad a los estudiantes de las diferentes regiones del país en base a los objetivos del desarrollo sostenible descritos en la agenda 2030.

Metodológicamente, se recomienda realizar estudios de enfoque cualitativo con la finalidad de conocer las percepciones, maneras de pensar que tienen los docentes universitarios de posgrados frente al nivel de competencia digital que dominan y de esta manera complementar la investigación estableciendo estrategias de intervención adecuadas de acuerdo al perfil docente.

Académicamente, de acuerdo a los resultados obtenidos de orientará a las autoridades universitarias para el desarrollo e implementación de programas de capacitación en competencia digital, teniendo en cuenta las áreas de la competencia digital en la que los docentes necesitan mayor capacitación fortaleciendo el modelo b-learning y *online* mediante acceso a recursos en línea y promoción del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el contexto educativo.

## REFERENCIAS

- Agreda, M., Hinojo, M. J. & Sola, M.J. (2016) Diseño y validación de un instrumento para evaluar La competencia digital de los docentes en la Educación superior española. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. N° 49 Julio 2016*. ISSN: 1133-8482. e-ISSN: 2171-7966. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.03>
- Aiken, LR (1985). Tres coeficientes para analizar la confiabilidad y validez de las calificaciones. *Medición educativa y psicológica*, 45 (1), 131-142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Amaya, E. y *et al.* (2015). El Weblog como herramienta de aprendizaje colaborativo en la asignatura Estadística, Bioestadística y Epidemiología de la UNEFA. Disponible en página web: [http://www.virtualeduca.info/ponencias2011/107/El\\_weblog.doc](http://www.virtualeduca.info/ponencias2011/107/El_weblog.doc).
- Arias, F. (2012) El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta.edición. Editorial Epsiteme. Caracas - República Bolivariana de Venezuela. ISBN: 980-07-8529-9
- Arispe, C. Yangali, J. Guerrero, M., Rivera, O; Acuña, L; Arellano, C. (2020). La investigación Científica, una aproximación para los estudios de posgrado Editorial UIDE. Guayaquil. ISBN 978-9942-38-578-9. Disponible en <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
- Badia, A.; Meneses, J; y García, C. (2015). Uso de tecnología para la enseñanza y el aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 9-24. [Fecha de

consulta 8 de mayo de 2020]. ISSN: 1133-8482. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36832959001>

Cavadid, G. (2005). Autonomía y consentimiento informado: principios fundamentales en bioética. *Rev. CES Odontología*. Vol. 18, Núm. 2 (2005). ISSN: 2215-9185.

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Llorente-Cejudo, M. del C., & Yanes-Cabrera, C. (2016). Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (51). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/275131>

Cabero, J. (2016). Tendencias educativas para el siglo XXI. Madrid: Ediciones CEF. ISBN: 978-84-454-3208-2

Cabero, J., Llorente (2013). C. Del E-Learning al Blended Learning: nuevas acciones educativas. Universidad de Sevilla. <http://tecnologiaedu.us.es>

Cabero, J. y Marín, V. (2017). La educación formal de los formadores de la era digital - los educadores del siglo XXI. Universidade do Porto. Instituto Jurídico Interdisciplinar. *Rev. Notandum*, 44-45, 29-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.44.4>

Cañete, R, Guilhem, D, & Brito, K. (2012). Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales. *Acta bioethica*, 18(1), 121-127. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2012000100011>

- Casillas, M., y Ramírez, A. (2016). El Habitus digital: una propuesta para su observación. Coloquio Haciendo trabajar a Pierre Bourdieu desde América Latina y el Caribe, Habitus y campo en la investigación social. Ciudad de México/Cuernavaca, México.
- Cela, J., Esteve-González, V., Esteve-Mon, F., González, J., y Gisbert, M. (2017). El docente en la sociedad digital: Una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada, 21(1), 403-422.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56750681020>
- Cerón, U. (2016). El uso de conceptos teóricos de Pierre Bourdieu en la investigación educativa en México. *Aposta Revista de Ciencias Sociales*, (71), 192-208. [Fecha de consulta 8 de mayo de 2020]. ISSN:. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4959/495952433007>
- Cobo, C. (2016). La Innovación Pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento. Montevideo. Colección Fundación Ceibal/ Debate: Montevideo. ISBN: 978-9974-741-10-2
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (2019) Código Nacional de la Integridad científica. Visto el 08 de mayo del 2020. Disponible en:  
<https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>
- Diario Oficial El Peruano, Ley Universitaria 30220. Publicada el 09 de julio de 2014.
- Díaz, J. (2018) Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo-Collique en el 2017. Tesis para optar el grado

académico de Maestra en Administración de la Educación. UCV. Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14483>

Dominguez-Gutierrez, S, Sánchez-Ruiz, E., Sánchez de Aparicio, G. (2009) Guía para elaborar una tesis. Editorial Mcgraw-Hill. México. ISBN 13: 978-970-10-7344-5

Downes, S. (2007) *What connectivism is Half An Hour*, February 3

Escobar, M. (2018). Consentimiento informado. Percepción de pacientes. Revisión documental 1995-2013. *Revista Med*, 26(1), 72-83. Recuperado en 08 de mayo de 2020, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562018000100072&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562018000100072&lng=es&tlng=es).

Esteve, F y Gisbert, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, vol. 10, núm. 3, septiembre diciembre, 2013, pp. 29-43

Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. & López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>

Fernández Cruz, F.; Fernández Díaz, M. y Rodríguez Mantilla, J.M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XX1*, 21(2), 395-416, doi: 10.5944/educXX1.17907

Flores-Lueg, C; Roig-Vila, R. (2019). Factores personales que inciden en la autovaloración de futuros maestros sobre la dimensión pedagógica del uso de TIC.

Chile. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Núm. 27, Vol. X. pp. 151-171 [doi: dx.doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.345](https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.345)

Fuentes A, López J, Pozo S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2019, 17(2), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>

Garibay, M; Concari, S; Quintero, B. (2013). Desarrollo del aprendizaje colaborativo empleando tareas mediadas por foros virtuales. Disponible en: <http://www.grupoteis.com/revista/index.php/eticanet/article/view/35/31>

Garcés Suárez, E., Garcés Suárez, E., & Alcívar Fajardo, O. (2016). Las Tecnologías de la Información en el cambio de la Educación Superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Universidad y Sociedad [seriada en línea]*, 8 (4). pp. 171-177. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

García – Barrera, Alba. (2013). El aula inversa: cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. Avances en supervisión educativa. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España. Revista nº 19-Nov. 2013*. Disponible en: <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/118/115>

Garzón-Artacho, E., Martínez, TS, Ortega Martín, JL, Marín Marín, JA y Gómez García, G. (2020). Formación de profesores en el aprendizaje permanente: la importancia de la competencia digital en el fomento de la innovación docente. *Sostenibilidad*, 12 (7), 2852. doi: 10.3390 / su12072852

- Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R. & González-Calero Somoza, J.A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 193-218. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.3.373421>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 21(2), 69–82. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Guizado, F., Menacho, I. & Salvatierra, A. (2019). Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes de dos instituciones de educación básica regular del distrito de Los Olivos, Lima-Perú. *Hamut'ay*, 6(1), 54-70. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1574>
- González, M.A., Perdomo, K.V., Pascuas, Y. (2017) Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura. *Sophia 13 (1): 144-154*.
- Hernández, C; Gamboa; Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. ISBN: 978-84-7666-210-6 – Artículo 837
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

- Hernández-Sampieri, R. Mendoza, P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas cualitativa, cuantitativa y mixta. Editorial Mcgraw - Hill. México.
- Huertas, A., y Pantoja, A. (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2). doi: <https://doi.org/10.5944/educxx1.16464>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – septiembre 2017. Todas las imágenes utilizadas mantienen licencia Creative Commons BY-SA.
- Islas, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 861-876. <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>.
- Llamarca, Y. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en los docentes. *Yachay - Revista Científico Cultural*, 7(01), 411-416. <https://doi.org/10.36881/yachay.v7i01.93>
- Levano-Francia, Luz, Sánchez Diaz, Sebastián, Guillén-Aparicio, Patricia, Tello-Cabello, Sara, Herrera-Paico, Nancy, & Collantes-Inga, Zoila. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- López, J., Pozo, S., y Fuentes, A. (2019). Recursos tecno-pedagógicos de apoyo a la docencia: La realidad aumentada como herramienta dinamizadora del profesor

sustituto. *International Journal of Educational Research and Innovation. IJERI*, (12), 122-136. URI: <http://hdl.handle.net/10481/59492>

Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *Cienciamérica*, N° 3, diciembre 2014, pp (34-39). ISSN-e 1390-9592.

Márquez E, Leiva-Olivencia J, López-Meneses E. (2018). Competencias Digitales en docentes de Educación Superior. RIDU. *Revista Digital de Investigación en docencia universitaria. Vo. 12 Nro. 1. Enero-Junio 2018* e-ISSN: 2223-2516.

Martínez-Garcés, J., y Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación Y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>

Mominó, J. M., & Sigáles, C. (2016). El impacto de las TIC en la educación. Más allá de las promesas. Barcelona: UOC Ediciones. ISBN: 9788490644522

Montoya L, Parra M, Lescay M, Cabello O & Coloma G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241-255. Recuperado en 10 de septiembre de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es&tlng=es).

Mora Guillart, Liss. (2015). Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. *Revista Cubana de Oftalmología*, 28(2), 228-233. Recuperado en 08 de mayo de 2020, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es&tlng=es).

Morales, Víctor. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5 (1), 88-97. [Fecha de consulta 7 de mayo de 2020]. ISSN: 1665-6180. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68830443008>

Mota, M. (2018). La teoría bourdieana sobre habitus para el análisis de la relación tic y estudiantes: fundamentos e implicaciones. Congreso Nacional de Investigación. San Luis de Potosí. Visto el 08.05.20. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/323666142\\_La\\_teor%C3%ADa\\_bourdieana\\_para\\_el\\_an%C3%A1lisis\\_de\\_la\\_relaci%C3%B3n\\_TIC\\_y\\_estudiantes](https://www.researchgate.net/publication/323666142_La_teor%C3%ADa_bourdieana_para_el_an%C3%A1lisis_de_la_relaci%C3%B3n_TIC_y_estudiantes)

Nakako,T; Garret, P; Vásquez, A; Agueda, M. (2014). La integración de las TIC en la educación superior: reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. *En Blanco & Negro* (2014) Vol. 4 N° 2. ISSN: 2221-8874 (En línea)

Ojeda de López, J.; Quintero, J.; Machado, I. (2007). La ética en la investigación. *Telos*, 9 (2), 345-357. [Fecha de consulta 8 de mayo de 2020]. ISSN: 1317-0570. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=993/99318750010>

Organización Mundial de la Salud (2020). Brote por coronavirus COVID-19. Visto en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>

Ortíz, A. (2015) *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias humanas y sociales*. Bogotá, Colombia. ISBN 978-958-762-399-4.

- Padilla, A.; Gámiz, V.; Romero, M. (2020). Evolución de la competencia digital docente del profesorado universitario: incidentes críticos a partir de relatos de vida. *Educar* 2020, vol. 56/1 109-127. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1088>
- Padilla-Escobedo, J; Ayala-Jiménez, O; Mora-García, A; Ruesga-Gómez, A. (2019). Competencias Digitales Docentes en Educación Superior: caso Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 51. Octubre-diciembre de 2019. ISSN 1885 – 3572
- Palacios D. (2008). Modernidad, positivismo y tecnología: influencia en la enfermería y en pacientes que necesitan equipamiento tecnológico. *Index de Enfermería*, 17(3), 188-192. Recuperado en 17 de octubre de 2021, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962008000300008&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962008000300008&lng=es&tlng=es).
- Pasache, J. y Posso, C. (2018). Factores de desarrollo en alfabetización digital en docentes capacitados de colegios públicos del distrito de Piura (Tesis). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Administración de Empresas. Piura, Perú. Disponible en <https://hdl.handle.net/11042/3622>
- Perry, P; Valero, P; Castro, M; Gómez, P; Agudelo, C. (2016). Calidad de la educación matemática en secundaria. Actores y procesos en la institución educativa. Bogotá: una empresa docente. Universidad los Andes. Bogotá – Colombia. ISBN 958-9216-14-6

Plataforma digital única del Estado Peruano. (2020). Coronavirus en el Perú: casos confirmados. Visto el 07 de mayo del 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/8662-ministerio-de-salud-coronavirus-en-el-peru>

Pozos Pérez, K. V. & Tejada Fernández, J. (2018). Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>

Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Fernández Cruz, M. & López Núñez, J.A. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143- 159. DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.396741>

Reis C, Pessoa T, Gallego – Arrufat M. (2019). Alfabetización y competencia digital en Educación Superior: Una revisión sistemática. *REDU. Revista de docencia universitaria*. Vol. 17(1), enero-junio 2019, 45-58 ISSN: 1887-4592

Ruiz E, Galindo L, Martínez de la Cruz L, Galindo R. El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Editorial Centro de estudios e investigaciones para el desarrollo docente. Cenid AC. Jalisco – México. ISBN: 978-607-8435-10-4

Rojas Bahamón, M. J.; Silva Silva A.M.; Correa Cruz, L. (2014). “Tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Tendencias investigativas”. *Revista Academia y Virtualidad*, 7, (2), 27 - 40

- Sandí J, Sanz C. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. *Revisión Sistemática. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm 66/ Diciembre 2018. ISSN 1135-9250*
- Serrano, G. (2018). Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC,s en la educación. [Tesis]. Universidad Casa Grande – Guayaquil. Disponible en: <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1378/1/Tesis1574SE Ra.pdf>
- Siemens, G. (2004) *Connectivism: a theory for the digital age* eLearningSpace, December 12.
- Tello, I., y Cascales, A. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias TIC en los docentes. RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 18(2), 355-383. Recuperado de <https://bit.ly/30m9ObV>
- Universidad Privada Norbet Wiener. (2019). Código de ética para la investigación. Visto el 08 de mayo del 2020. Disponible en [https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo\\_Etica\\_\\_Investigacion\\_V2\\_%202019.pdf](https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/Codigo_Etica__Investigacion_V2_%202019.pdf)
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60(1), 88-94. Recuperado en 14 de marzo de 2021, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es&tlng=es).

- Vázquez G, Ramírez B, Vázquez R, et al. Consentimiento informado. ¿Requisito legal o ético? *Rev. Cirugía General*. 2017;39(3):175-182. Visto el 08 de mayo del 2020. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77032>
- Veliz L, Ceballos V, Valenzuela S y Olivia A. (2012). Análisis crítico del paradigma positivista y su influencia en el desarrollo de la enfermería. *Índice de Enfermería*, 21 (4), 224-228. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962012000300010>
- Zempoalteca Durán, Beatriz; Barragán López, Jorge Francisco; González Martínez, Juan y Guzmán Flores, Teresa. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia de instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9 (1), pp. 80-96. <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922>
- Zepeda, H; Méndez, M; Galván, H. (2019). “Evaluación de la Competencia Digital en profesores de Educación Superior de la Costa Norte de Jalisco”. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. Vol. 6, Núm 11. Enero – Junio. ISSN 2007-8412

# ANEXOS

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

**Título de la Investigación: “Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020.”**

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la competencia digital docente. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b> -¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la alfabetización informacional en docentes. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020? -¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la comunicación y colaboración en docentes. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020? -¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la creación y contenidos digitales en docentes. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020? -¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la seguridad en docentes. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020? -¿Cuáles son los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la reducción de problemas en docentes. Universidad Norbert Wiener, Lima–2020?</p>	<p><b>Objetivo general</b> -Determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la competencia digital docente.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> -Identificar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la alfabetización informacional en docentes. -Evaluar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la comunicación y colaboración en docentes. -Determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la creación y contenidos digitales en docentes. -Identificar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la seguridad en docentes. -Evaluar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación que influyen en la reducción de problemas en docentes..</p>	<p><b>Hipótesis general</b> -Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la competencia digital en docentes.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la alfabetización informacional en docentes. Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen significativamente en la comunicación y colaboración en docentes Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la creación y contenidos digitales en docentes. Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen significativamente en la seguridad en docentes. Los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de la información y comunicación influyen en la reducción de en docentes.</p>	<p><b>Variable 1: Factores personales</b> Dimensiones: sexo, rango de edad, estado civil, años de experiencia en la docencia, grado más alto de formación académica, título más alto de formación académica, área de formación profesional donde desarrolla la docencia y programas donde imparte la docencia.</p> <p><b>Variable 2: Percepción hacia las TIC</b> Dimensiones: Evaluación y uso de las TIC Evaluación acceso y manejo de las TIC</p> <p><b>Variable 3: Competencia digital docente</b> Información y alfabetización informacional Comunicación y colaboración Creación de contenido Seguridad Resolución de problemas</p>	<p>Método: hipotético-deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Correlacional-causal Diseño: No experimental Población: 157 docentes de la EPG - UPNW Muestra: Censal</p>

## Anexo 2: Instrumentos

### Anexo 2.1: Ficha de recolección de datos sobre Factores personales

<b>Ficha de recolección de datos sobre los factores personales</b>	
<p>El presente cuestionario tiene por objetivo determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital de los docentes de la Escuela de Posgrado. Tenga en cuenta que la encuesta es anónima por lo que le solicitamos responda con la mayor sinceridad.</p> <p style="text-align: right;"><i>Muchas gracias por su colaboración.</i></p>	
<b>I. Marque la alternativa que considere correcta.</b>	
1. Sexo	a. Masculino b. Femenino
2. En que rango de edad se ubica	a. Menos de 30 años, b. De 30 a 40 años, c. De 41 a 50 años, d. De 51 a 60 años, e. Más de 61 años
3. Estado Civil	a. Soltero b. Conviviente c. Casado d. Divorciado e. Viudo
4. Años de experiencia en la docencia	Expresada en años
5. ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?	a. Doctor b. Maestro
6. ¿Cuál es el título más alto grado de formación académica que posee?	a. Licenciatura b. Segunda especialidad
7. Área de formación profesional donde imparte la docencia	Salud Educación Gestión Pública Derecho Criminalística
8. Programa(s) donde imparte la docencia	Doctorados Maestrías Segundas especialidades Programas de formación continua (diplomados, programas de especialización, cursos online)

## Anexo 2.2: Instrumento de percepciones docentes sobre el uso de las TIC.

En la siguiente sección elija una de las de las 5 opciones de acuerdo a su criterio

### Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A

ITEM	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

### Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC

ITEM	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
17					
18					
19					
20					
22					

1						
2	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.					
2	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa					
3						
2	Está disponible el Internet en su institución educativa					
4						
2	Es fácil acceder a plataformas virtuales					
5						
2	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa					
6						

### Anexo 2.3: Instrumento de Competencia Digital Docente

Seleccionar una de las 5 opciones que se muestran a continuación, teniendo en cuenta que nada equivale a 1 y Mucho 5.

ITEMS		NAD A	POC O	ALG O	BASTANT E	MUCH O
I n f o r m a c i ó n y a l f a b e t i z a c i ó n i n f o r m a c i o n a l	Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)					
	Organizas y analizas la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)					
	Almacenas información digital (Dropbox, Google Drive.)					
C o m u n ic	Interactúas a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)					
	Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas).					
	Participas y comunicas en entornos digitales con					

a c i ó n y c o l l a b o r a c i ó n	compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)					
	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)					
	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)					
	Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)					
C r e a c i ó n y c o n t e n i d o s d i g i t a l e s	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales					
	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales					
	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)					
	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)					
S e g u r i d a d	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales.					
	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.					
	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones.					
	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente					
R e d u c i ó n d e p	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.					
	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet)					
	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)					
	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital					

r o b l e m a s						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

### **Anexo 3: Validación de jueces expertos**

#### **1. Dra. Delsi Huaita Acha**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabusadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organizas y analizas la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacenas información digital (Dropbox, Google Drive.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúas a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
5	Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas).	X		X		X		
6	Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales.	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	X		X		X		



16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, ediciones.	X		X		X	
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente.	X		X		X	
<b>DIMENSION 6: Reducción de problemas</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X	
19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	X		X		X	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X	
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	X		X		X	

Observaciones (prelear si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ X ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Huaita Acha Delci Mariela  
DNI 08878743

Especialidad del validador: Docente temático

09 de julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A								
1	Usi para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de posgrado.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Esta disponible el Internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ X ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Hualta Acha Delci Mariela

DNI N° 08876743

Especialidad del validador: Docente temático

09 de Julio del 2020

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

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresada en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Hualfa Aoha Delci Mariela

DNI N° 08878743

Especialidad del validador: Docente temático

09 de julio del 2020

<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

## 2. Dr. Freddy Luza Castillo

Posgrado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
6	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	X		X		X		
8	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercosm, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Crea y edita contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Edita y elabora recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	X		X		X		
16	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que estás a la red	X		X		X		

Norbert Wiener

Posgrado

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a internet, adicciones	X		X		X		
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Resolución de problemas</b>								
18	Resuelve problemas técnicos de dispositivos digitales	X		X		X		
19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet)	X		X		X		
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X		
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión de aptitud: Apto [ X ], Apto después de corregir [ ] No apto [ ]

Apellidos y nombres del Juez validador: Dr. Luza ~~Castillo~~, Freddy Felipe.

DNI N° 08788311

Especialidad del validador: Docente metodólogo.

09 de Julio del 2020

<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, preciso y directo

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

Firma del Experto Informante



## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A</b>								
1	Util para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Faciliten la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Faciliten la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
6	Faciliten la creación de espacios de trabajo con los estudiantes.	X		X		X		
8	Faciliten el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyen en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Faciliten la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Faciliten la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de posgrado.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos.	X		X		X		
16	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje.	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC</b>								
17	Faciliten a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Faciliten a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Faciliten a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Faciliten la comunicación con los padres de familia.	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa.	X		X		X		
24	Está disponible el internet en su institución educativa.	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales.	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa.	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión de aptitud: Aprobable [ X ]      Aprobable después de corregir [ ]      No aprobable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Luza **Castillo**, Freddy Felipe

DNI N°. **08798211**

Especialidad del validador: Docente metodólogo

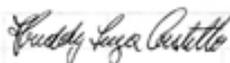
09 de julio del 2020

<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

Posgrado

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Juente de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Excesada en años	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del Juez validador. Dr. Luza **Casillo**, Freddy Felipe

DNI N° 08878748.

Especialidad del validador: Docente metodólogo

09 de julio del 2020

<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 al 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

### 3. Dra. Valia Luz Venegas Mejía

Norbert Wiener  
Posgrado

#### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

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

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Información y alfabetización informacional</b>		SI	No	SI	No	SI	No	
1	Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem.
2	Organizas y analizas la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
3	Almacenas información digital (Dropbox, Google Drive.)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
<b>DIMENSIÓN 2: Comunicación y colaboración</b>		SI	No	SI	No	SI	No	
4	Interactúas a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
6	Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas).	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
8	Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
7	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
8	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercosco, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
9	Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
<b>DIMENSIÓN 3: Creación y contenidos digitales</b>		SI	No	SI	No	SI	No	
10	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales	x		x		x		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias)	x		x		x		Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem

Norbert Wiener  
Posgrado

	de seguridad, etc.]						
18	Sebes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	x		x		x	Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
<b>DIMENSIÓN 4: Seguridad</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales.	x		x		x	
16	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	x		x		x	
16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones.	x		x		x	
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente	x		x		x	
<b>DIMENSIÓN 5: Reducción de problemas</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	x		x		x	
19	Ante una necesidad sebes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet)	x		x		x	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	x		x		x	Opción para marcar cada una de las características que conforman el ítem
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital	x		x		x	

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): Considerar las opciones para marcar de manera independiente cada rasgo de los ítems. Los ítems son suficientes para medir la variable.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Vally **Venegas Mejía**

DNI 10880741

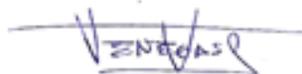
Especialidad del validador: Tecnología de la Información / Investigación cualitativa / Comunicación  
09 de julio del 2020

<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 concreto, exacto y directo

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



Firma del Experto Informante

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Evaluación (respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A)</b>								
1	Útil para presentar contenidos.	x		x		x		Escribir una entrada que se adecue a la comprensión de quien responde cada ítem.
2	Faciliten la comunicación con los estudiantes.	x		x		x		
3	Faciliten la comunicación con otros docentes.	x		x		x		En relación al F IEA se refiere a la gestión técnica pedagógica.
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	x		x		x		
6	Faciliten la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	x		x		x		
8	Facilite el diseño de actividades de enseñanzas.	x		x		x		
7	Apoyen en la preparación de las clases.	x		x		x		
8	Faciliten la realización de evaluaciones.	x		x		x		
9	Faciliten la retroalimentación de las evaluaciones.	x		x		x		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	x		x		x		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	x		x		x		
12	Obtener información científica.	x		x		x		
13	Realización de estudios de posgrado.	x		x		x		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	x		x		x		
16	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	x		x		x		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: Evaluación (con respecto al acceso y manejo de las TIC)</b>								
17	Faciliten a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	x		x		x		
18	Faciliten a los estudiantes la obtención de información.	x		x		x		
19	Faciliten a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	x		x		x		
20	Faciliten la comunicación con los padres de familia	x		x		x		
21	Es sencillo navegar por Internet.	x		x		x		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	x		x		x		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	x		x		x		
24	Está disponible el Internet en su institución educativa	x		x		x		
26	Es fácil acceder a plataformas virtuales	x		x		x		

Norbert Wiener  
Posgrado

26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	x		x		x	
----	--	---	--	---	--	---	--

**Observaciones (preisar si hay suficiencia):** Los ítems son suficientes para medir la variable y sus dimensiones, considerar las sugerencias de mejora.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr(a). Vally ~~Vargas~~ **Mella**

**DNI 10880741**

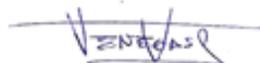
**Especialidad del validador:** Tecnología de la Información / Investigación cualitativa / Comunicación  
09 de julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	x		x		x		
2	Femenino	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	x		x		x		
4	De 30 a 40 años	x		x		x		
6	De 41 a 50 años	x		x		x		
8	De 51 a 60 años	x		x		x		
7	Más de 61 años	x		x		x		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresado en años							Falta definir rango
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	x		x		x		
10	Doctorado	x		x		x		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	x		x		x		
12	Ciencias de la Salud	x		x		x		
13	Gestión Pública	x		x		x		
14	Derecho	x		x		x		
16	Criminalística	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para medir la variable y sus dimensiones, considerar las sugerencias de mejora.

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Dña. Vally Venegas Mejía**

DNI 10880741

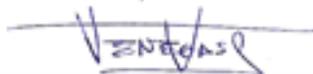
Especialidad del validador: Tecnología de la Información / Investigación cualitativa / Comunicación  
09 de Julio del 2020

<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

#### 4. Dra. Karina Bonilla Dulanto

grado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
6	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	X		X		X		
8	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercoso, webó inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creo y edito contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Edito y elaboro recursos (imágenes, fotos, videos, sonidos) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que creas e le res.	X		X		X		

Robert Wiener  
 Posgrado

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, ediciones.	X		X		X	
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente.	X		X		X	
<b>DIMENSION 6: Resolución de problemas</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X	
19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	X		X		X	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyecto en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X	
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	X		X		X	

Observaciones (precalar si hay suficiencia): La propuesta es aplicable y responde a los objetivos de la investigación. En cuanto al número de ítems son suficientes.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Ela Karina BONILLA DULANTO

DNI 09613941

Especialidad del validador: Metodológico y temático

09 de julio del 2020

<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



Ela Karina Bonilla Dulanto

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A</b>								
1	Util para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de progreso.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC</b>								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por Internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Esta disponible el Internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suffolenola): La propuesta es aplicable y responde a los objetivos de la investigación. En cuanto al número de ítems son suficientes.

Norbert Wiener  
regrado

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Ela Karina BONILLA DULANTO

DNI 09613841

Especialidad del validador: Metodólogo y temático

09 de julio del 2020

<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 alguno el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

  
Ela Karina Bonilla Dulanto



TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresada en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (prestar el hay sufficiency): La propuesta es aplicable y responde a los objetivos de la investigación. En cuanto al número de ítems son suficientes.

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

Apellidos y nombres del Juez validador. Dra. Ela Karina BONILLA DULANTO

DNI 09613841

Especialidad del validador: Metodólogo y temático

09 de Julio del 2020

<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: Sufficiency, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Ela Karina Bonilla Dulanto

## 5. Dra. Kriss Melody Calla Vásquez

Posgrado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	x		x		x		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	x		x		x		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive, etc.)	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	x		x		x		
6	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	x		x		x		
8	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	x		x		x		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	x		x		x		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	x		x		x		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	x		x		x		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales	x		x		x		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	x		x		x		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	x		x		x		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	x		x		x		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	x		x		x		
16	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	x		x		x		

Wiener

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones.	x		x		x	
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente.	x		x		x	
<b>DIMENSIÓN 6: Resolución de problemas</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	x		x		x	
19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	x		x		x	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	x		x		x	
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	x		x		x	

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]Apellidos y nombres del juez validador: Dra. ~~Karla~~ Melody ~~Calle~~ Vásquez

DNI 41699709

Especialidad del validador: Doctora en Ciencias de la Educación

09 de Julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A</b>								
1	Usi para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativas.	X		X		X		
6	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	X		X		X		
8	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de posgrado.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC</b>								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Esta disponible el internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aptitud: Apto [  ], Apto después de corregir [  ], No apto [  ]

Apellidos y nombre del juez validador. Dr(a). **Krisa Melody Cella Vázquez**

DNI 41689708

Especialidad del validador: Doctora en Ciencias de la Educación

09 de Julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	x		x		x		
2	Femenino	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Juven de 30 años	x		x		x		
4	De 39 a 40 años	x		x		x		
5	De 41 a 50 años	x		x		x		
6	De 51 a 60 años	x		x		x		
7	Más de 61 años	x		x		x		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresado en años	x						
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	x		x		x		
10	Doctorado	x		x		x		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	x		x		x		
12	Ciencias de la Salud	x		x		x		
13	Gestión Pública	x		x		x		
14	Derecho	x		x		x		
15	Criminología	x		x		x		

Observaciones (preclarificar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del Juez validador: **Dr(a). Karla Melody Cella Vázquez**

DNI 41698709

Especialidad del validador: **Doctora en Ciencias de la Educación**

09 de julio del 2020

<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

## 6. Dra. Jessica Palacios Garay

Norbert Wiener  
Fisicólogo

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

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

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
6	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slidshare, redes sociales, plataformas educativas).	X		X		X		
6	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercoso, web inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creo y edito contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales.	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que envías a la red.	X		X		X		

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a internet, adicciones.	X		X		X		
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Reducción de problemas</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X		
19	Ante una necesidad sabes que software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet)	X		X		X		
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X		
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Jessica Palacios Garay

DNI 00370767

Especialidad del validador: Metodología

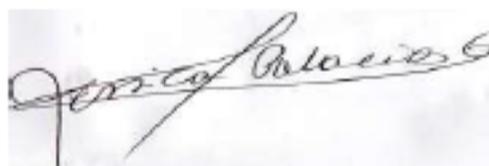
09 de julio del 2020

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

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A								
1	Usi para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes.	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de progreso.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Esta disponible el Internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ x ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr(a). Palacios Garay Jessua

DNI 00370767

Especialidad del validador: Metodólogo

09 de julio del 2020

<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



## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresado en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminológica	X		X		X		

Observaciones (prelicar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ X ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr(a). Palacios Garay Jessica

DNI 0030767

Especialidad del validador: Metodóloga

09 de julio del 2020

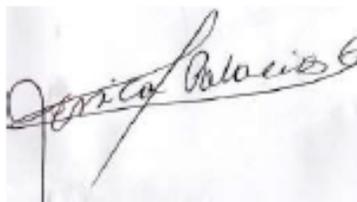
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

UNIVERSIDAD  
Norbert Wiener  
Perú



Firma del Experto Informante

## 7. Dr. Santiago Benites Castillo

PROYECTO A FINANCIAR  
Programa de

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organizas y analizas la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacenas información digital (Dropbox, Google Drive, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúas a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
6	Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	X		X		X		
8	Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercosm, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	X		X		X		

PROCESO 11000001  
Posgrado

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a internet, adicciones.	X		X		X	
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente.	X		X		X	
<b>DIMENSIÓN 6: Resolución de problemas</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>	<b>SI</b>	<b>No</b>
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X	
19	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	X		X		X	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.).	X		X		X	
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	X		X		X	

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): SI hay suficiencia \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del Juez validador: Dr. Santiago Benites Castillo

DNI \_\_\_17882481\_\_\_\_\_

Especialidad del validador: Metodólogo

09 de Julio del 2020

<sup>1</sup>Partinencia: El ítem corresponde al concepto técnico 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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A								
1	Usi para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
6	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	X		X		X		
8	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario sustentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de posgrado.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
16	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
18	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
DIMENSION 2: Evaluación con respecto al apoyo y manejo de las TIC								
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Está disponible el internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prelizar si hay suficiencia): Si hay suficiencia \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Santiago Benites Castillo

DNI \_\_\_\_17882481\_\_\_\_\_

Especialidad del validador: Metodólogo

09 de julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
6	De 41 a 50 años	X		X		X		
8	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresada en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
16	Criminalística	X		X		X		

Observaciones (preisar si hay suficiencia): SI hay suficiencia \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del Juez validador: Dr. Santiago Benítez Castillo

DNI \_\_\_\_17882481\_\_\_\_\_

Especialidad del validador: Metodólogo

09 de julio del 2020

<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

## 8. Dr. Iván Encalada Díaz

cegraco

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

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

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscaadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
5	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas).	X		X		X		
6	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, weblogs inapropiados, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	1 Crea y edita contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	1 Edita y elabora recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	1 Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	1 Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	1 Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales.	X		X		X		
15	1 Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	X		X		X		
16	1 Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones.	X		X		X		
17	1 Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente	X		X		X		

Universidad  
torbert Wiener  
Magister

DIMENSION E: Resolución de problemas		SI	No	SI	No	SI	No
1	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X	
1	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	X		X		X	
2	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.).	X		X		X	
2	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	X		X		X	

Observaciones (precalar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Iván Encalada Díaz  
DNI 26779338

Especialidad del validador: Docente temático      18 de julio del 2020

<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

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a los labores profesionales en el proceso E-A</b>								
1	Usa para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hechen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de progreso.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC</b>								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por Internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa	X		X		X		
24	Está disponible el Internet en su institución educativa	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa	X		X		X		

Observaciones (prestar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aptitud: Apto  Apto después de corregir  No  
apto

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Iván Enolada Díaz  
DNI 26778338

Especialidad del validador: Docente temático 18 de julio del 2020

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

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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

Programa de  
Posgrado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresada en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (prestar si hay suficientes): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Iván Envalada Díaz  
DNI 26778388

Especialidad del validador: Docente temático

18 de Julio del 2020

<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

## 9. Dr. Adolfo Ignacio Calderon

PROYECTO TÍTULO  
Posgrado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización</b>								
<b>informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
<b>4</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
5	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	X		X		X		
6	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercoso, webó inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Crear y editar contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Editar y elabora recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tiene nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configura funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	X		X		X		
16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a internet, adicciones.	X		X		X		
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de	X		X		X		

bert Wiener  
prad

los TIC en el medio ambiente		Si	No	Si	No	Si	No
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales	X		X		X	
19	Ante una necesidad sabes que software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet)	X		X		X	
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyecto en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X	
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital	X		X		X	

Observaciones (precalar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ X ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Adolfo Ignacio Calderón  
DNI 08877286-6

Especialidad del validador: Docente metodólogo

17 de diciembre del 2020

<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



Prof. Dr. Adolfo Ignacio Calderón

Firma del Experto Informante

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>DIMENSION 1: Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A</b>								
1	Usa para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes.	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de progreso.	X		X		X		
14	Apoyan el aprendizaje de los alumnos.	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje.	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC</b>								
17	Facilita a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilita a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilita a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia.	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por Internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa.	X		X		X		
24	Esta disponible el Internet en su institución educativa.	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales.	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa.	X		X		X		

Observaciones (preisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aptitud: Apto [ X ]      Apto después de corregir [ ]      No apto [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Adolfo Ignacio Calderón

DNI N° DNI 08877286-6

www  
U Wiener  
edu

Especialidad del validador: Docente metodólogo

17 de diciembre del 2020

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

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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



Prof. Dr. Adolfo Ignacio Calderón

Firma del Experto Informante

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
6	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresada en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (prelisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Adolfo Ignacio Calderón  
DNI N° DNI 08877286-6

Especialidad del validador: Docente metodólogo

17 de diciembre del 2020

<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



Prof. Dr. Adolfo Ignacio Calderón

## 10. Dr. Oscar Munares García

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE COMPETENCIA DIGITAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Información y alfabetización informacional</b>								
1	Identifica y selecciona información digital (buscadores, metabusadores específicos, bases de datos)	X		X		X		
2	Organiza y analiza la información con herramientas digitales (Evernote, Google Keep, OneNote, Instapaper)	X		X		X		
3	Almacena información digital (Dropbox, Google Drive, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Comunicación y colaboración</b>								
4	Interactúa a través de distintos dispositivos (computador, smartphone, tablet, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)	X		X		X		
5	Comparte recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas)	X		X		X		
6	Participa y comunica en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres de familia (WhatsApp, Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram)	X		X		X		
7	Colabora en sitios web creando recursos y contenidos (Entornos Virtuales de Aprendizaje, Wikis, Blogger, etc.)	X		X		X		
8	Conoce las normas de comportamiento en entornos digitales (cibercosco, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)	X		X		X		
9	Sabes cómo presentar y comunicar tu identidad digital (gestión de la privacidad, protección de datos personales, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Creación y contenidos digitales</b>								
10	Creas y editas contenidos (textos) con herramientas digitales	X		X		X		
11	Editas y elaboras recursos (imágenes, fotos, videos, sonido) con herramientas digitales	X		X		X		
12	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)	X		X		X		
13	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (Creative Commons, Open Educational Resources, etc.)	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: Seguridad</b>								
14	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	X		X		X		
15	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red.	X		X		X		

bert Wiener  
gratuito

16	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones.	X		X		X		
17	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Reducción de problemas</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
18	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales.	X		X		X		
19	Ante una necesidad sabes que software elegir para dar respuesta tecnológica al problema, tanto en el computador como en dispositivos móviles (Smartphone, tablet).	X		X		X		
20	Intentas innovar en tu campo, colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)	X		X		X		
21	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital.	X		X		X		

Observaciones (precluir al hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]Apellidos y nombre del juez validador: Dr. Oscar Munares García  
DNI 07493051

Especialidad del validador: Docente metodólogo

30 de diciembre del 2020

<sup>1</sup>Partinancia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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.



**Oscar Munares García**  
 OBSTETRA COP. 15161  
 DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD  
 MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

Posgrado

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1:</b> Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC a las labores profesionales en el proceso E-A								
1	Usil para presentar contenidos.	X		X		X		
2	Facilitan la comunicación con los estudiantes.	X		X		X		
3	Facilitan la comunicación con otros docentes.	X		X		X		
4	Hacen más cómoda la realización de actividades de gestión administrativa.	X		X		X		
5	Facilitan la creación de espacios de trabajo con los estudiantes.	X		X		X		
6	Facilita el diseño de actividades de enseñanza.	X		X		X		
7	Apoyan en la preparación de las clases.	X		X		X		
8	Facilitan la realización de evaluaciones.	X		X		X		
9	Facilitan la retroalimentación de las evaluaciones.	X		X		X		
10	Es necesario aumentar la capacitación en TIC.	X		X		X		
11	Apoyo en el desarrollo profesional.	X		X		X		
12	Obtener información científica.	X		X		X		
13	Realización de estudios de posgrado.	X		X		X		
14	Apoyar el aprendizaje de los alumnos.	X		X		X		
15	Fomentar la motivación del estudiante por el aprendizaje.	X		X		X		
16	Mejorar el aprendizaje de los estudiantes.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2:</b> Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC								
17	Facilitan a los estudiantes la realización de actividades de aprendizaje.	X		X		X		
18	Facilitan a los estudiantes la obtención de información.	X		X		X		
19	Facilitan a los estudiantes el aprendizaje cooperativo.	X		X		X		
20	Facilitan la comunicación con los padres de familia.	X		X		X		
21	Es sencillo navegar por internet.	X		X		X		
22	Es fácil aprender a usar nuevos softwares.	X		X		X		
23	Es fácil acceder a una computadora en su institución educativa.	X		X		X		
24	Este disponible el internet en su institución educativa.	X		X		X		
25	Es fácil acceder a plataformas virtuales.	X		X		X		
26	Es fácil acceder a un proyector multimedia en su institución educativa.	X		X		X		

Observaciones (preclear si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombre del juez validador. Dr. Oscar Munares Garcia  
DNI N° 07493051

Especialidad del validador: Docente metodológico

30 de diciembre del 2020

<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 específicos 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

  
**Oscar Munares Garcia**  
OBSTETRA COP. 15161  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD  
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

## TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

"FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA-2020."

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES PERSONALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		SUGERENCIAS
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSION 1: SEXO</b>								
1	Masculino	X		X		X		
2	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: En que rango de edad se ubica</b>								
3	Menos de 30 años	X		X		X		
4	De 30 a 40 años	X		X		X		
5	De 41 a 50 años	X		X		X		
6	De 51 a 60 años	X		X		X		
7	Más de 61 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Años de experiencia en la docencia</b>								
8	Expresado en años	X		X		X		
<b>DIMENSION 4: ¿Cuál es el más alto grado de formación académica que posee?</b>								
9	Maestría	X		X		X		
10	Doctorado	X		X		X		
<b>DIMENSION 5: Área de formación profesional donde imparte la docencia</b>								
11	Educación	X		X		X		
12	Ciencias de la Salud	X		X		X		
13	Gestión Pública	X		X		X		
14	Derecho	X		X		X		
15	Criminología	X		X		X		

Observaciones (preclear si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del Juez validador. Dr. Oscar Munares García

DNI N° 07493051

Especialidad del validador: Docente metodólogo

18 de julio del 2020

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

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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

  
 Oscar Munares García  
 OBSTETRA COP. 15161  
 DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD  
 MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

#### Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

<b>Instrumentos</b>	<b>Nro. Ítems</b>	<b>Alfa de Cronbatch</b>
<b><i>Percepción de los docentes en el uso de las Tecnologías</i></b>	<b>26</b>	<b>0.97</b>
Evaluación respecto al apoyo que brindan las TIC	16	0.97
Evaluación con respecto al acceso y manejo de las TIC	10	0.91
<b><i>Competencia Digital</i></b>	<b>21</b>	<b>0.94</b>
Información y alfabetización informacional	3	0.82
Comunicación y colaboración	6	0.86
Creación y contenidos digitales	4	0.82
Seguridad	4	0.83
Reducción de problemas	4	0.85

**Anexo 5: Carta de Aprobación del Comité de Ética**



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN  
INVESTIGACIÓN**

Lima, 05 de setiembre de 2020

Investigador(a):  
**Arispe Alburqueque, Claudia Milagros**  
**Exp. N° 109-2020**

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: "FACTORES PERSONALES EN LA PERCEPCIÓN HACIA LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, LIMA-2020", el cual tiene como investigador principal a **Arispe Alburqueque, Claudia Milagros**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIE y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente




---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## Anexo 6

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
 Investigadores : Claudia Milagros Arispe Alburqueque  
 Título : Factores Personales en la percepción hacia las Tecnologías de Información y Comunicación que influyen en la Competencia Digital Docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020.

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar del estudio llamado: “Factores Personales en la percepción hacia las Tecnologías de Información y Comunicación que influyen en la Competencia Digital Docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima–2020”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar los factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital. Su ejecución orientará a las autoridades para el desarrollo e implementación de programas de capacitación en competencia digital.

#### **Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Los cuestionarios serán elaborados en la plataforma Google Form, y
- Luego enviado a los docentes vía e-mail para ser respondidos.
- Las respuestas llegaran al investigador en forma automática al finalizar el llenado del cuestionario.

El cuestionario puede demorar unos 35 minutos. Los resultados se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

#### **Riesgos:**

Su participación en el estudio no representa ningún riesgo para Usted, los datos obtenidos serán codificados y analizados sólo por el investigador y se utilizarán exclusivamente para los fines de estudio. La confidencialidad de los datos que ofrezca estará absolutamente garantizada.

#### **Beneficios:**

Es sabido que, en estos últimos tiempos, la competencia digital se ha convertido en una necesidad educativa prioritaria y requisito indispensable en los docentes universitarios, en ese sentido, usted se beneficiará ya que a raíz de su participación y con los resultados encontrados, se orientará a las autoridades para el desarrollo e implementación de programas de capacitación en competencia digital, teniendo en cuenta la información y alfabetización informacional, la comunicación y colaboración, la creación de contenidos digitales, la seguridad de la información y la resolución de problemas, fortaleciendo el modelo *b-learning* y *online* mediante acceso a recursos en línea y promoción del uso de las TIC en el contexto educativo.

#### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

#### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

#### **Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante la aplicación del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Claudia Arispe Alburqueque al número de teléfono: 975132030 o al correo electrónico [claudiaarispe14@gmail.com](mailto:claudiaarispe14@gmail.com) .Si usted tiene preguntas sobre los aspectos

éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

**Participante:**

**Nombres**

**DNI:**

**Investigador**

**Nombres: Claudia Arispe Alburqueque**

**DNI: 29672680**

## Anexo 7: Carta de aprobación para recolectar datos



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Lima, 14 de diciembre de 2020

### CARTA DE AUTORIZACIÓN N° 076-EPG-UPNW

Estudiante:  
Claudia Milagros Arispe Alburqueque

Presente. -

De mi especial consideración.

Es grato dirigirme a usted para informarle que su solicitud ha sido aceptada por el Director de la Escuela de Posgrado, para aplicar los instrumentos de recolección de datos en las instalaciones virtuales de la escuela, para el proyecto de investigación titulado: "Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital docente. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-2020"

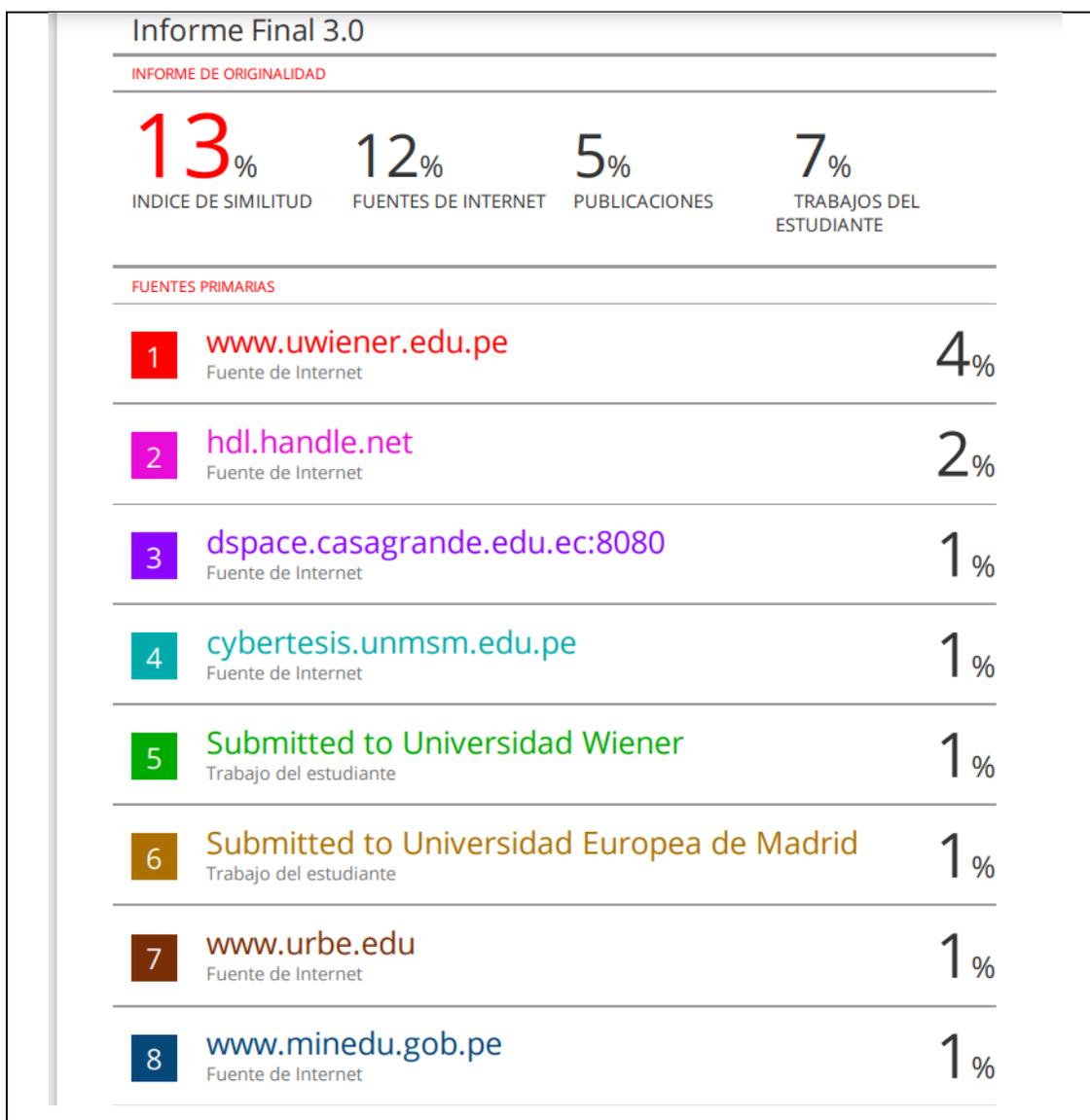
Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



M. Sc. Guillermo Alejandro Zúñiga Ibarra  
Director (e) de la Escuela de Posgrado

## Anexo 8: Informe de similitud – Turnitin



9	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru	1%
Trabajo del estudiante		
10	files.pucp.education Fuente de Internet	1%
Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias < 1%
Excluir bibliografía	Activo	