



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

Las tecnologías de la información y la comunicación en las  
competencias digitales de una institución educativa de Callao,  
2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**AUTORA:**

Paucarcaja Rojas, Liliana (ORCID: 0000-0002-1735-2075)

**ASESOR:**

Dr. Quispe Quiñones, Heder Marino (ORCID: 0000-0002-8087-4669)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y calidad educativa

LIMA - PERÚ

2021

## Dedicatoria

A mis padres y a mis estudiantes, que son la principal fuente de motivación para continuar adelante, en el sendero del progreso y el desarrollo personal, mi gratitud por toda su confianza y apoyo desinteresado.

### Agradecimiento

Agradezco a Dios por guiar mi camino y haber logrado culminar esta investigación. A Robert Callan Isasi por su valioso apoyo y colaboración en el desarrollo de este estudio el cual contribuyo a mi desarrollo personal y profesional.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo y unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	35
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	38
ANEXOS	47

## Índice de tablas

Tabla 1. Correlación de las TIC y competencias digitales	23
Tabla 2 Correlacion de la TIC y la dimensión instrumental	24
Tabla 3 Correlacion de la TIC y la dimensión cognitivo instrumental	25
Tabla 4 Correlacion de la TIC y la dimensión socio comunicacional	26
Tabla 5 Correlacion de la TIC y la dimensión axiológica	27
Tabla 6 Correlacion de la TIC y la dimensión emocional	28

## RESUMEN

Las Tecnologías de la información y la comunicación constituyen un gran aporte en el proceso educativo de los estudiantes, es por ello que la presente investigación plantea como objetivo determinar cómo las TIC influye en las competencias digitales de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021. Se estableció el enfoque cuantitativo, de tipo básica y aplicada, el diseño fue de tipo no experimental, corte transeccional de alcance explicativo. Se asumió la población conformada por 60 estudiantes, la muestra estuvo conformada por toda la población de estudiantes de 4to año de secundaria. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario. Como conclusión se establece que los resultados mostraron que los estudiantes no hacen un uso adecuado de las herramientas tecnológicas, carecen de la información necesaria para su aplicación y por ende se les dificulta desarrollar sus competencias digitales.

**Palabras clave:** tecnologías de la información, competencias digitales, herramientas tecnológicas.

## **ABSTRACT**

Information and communication technologies constitute a great contribution to the educational process of students, which is why the present research aims to determine how ICT influences the digital skills of students at an educational institution in Callao, 2021. The quantitative approach was established, of a basic and applied type, the design was of a non-experimental type, transectional cut of explanatory scope. The population made up of 60 students was assumed, the sample was made up of the entire population of 4th year high school students. Data collection was carried out through a survey and the questionnaire was used as an instrument. As a conclusion, it is established that the results showed that students do not make adequate use of technological tools, lack the necessary information for their application and therefore it is difficult for them to develop their digital skills.

**Keywords:** information technology, digital skills, technological tools

## **I. INTRODUCCIÓN**

El auge de la ciencia y la tecnología han logrado grandes avances y cambios en la sociedad (Engel et al., 2018). Esto ha contribuido a mejorar nuestra calidad de vida, facilitándonos a tener acceso a una variada información sobre distintos temas del saber humano (Ratheeswari, 2018).

En ese sentido el uso de las TIC ha cobrado gran importancia en el proceso educativo, implementando nuevas estrategias y procedimientos para estar acordes con los avances tecnológicos y científicos.

En lo global tenemos que el uso de las herramientas tecnológicas no se realiza de manera óptima, ya que en algunos casos algunos países no tienen acceso a internet o presentan dificultades de conexión, según el UNICEF (2017) el 73% de las instituciones educativas en el mundo no poseen dispositivos TIC lo cual dificulta el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Esto significa que existe un gran número de estudiantes que no tienen acceso al manejo de las TIC para el mejoramiento de sus aprendizajes

Por otro lado, el Banco Mundial (2016) observo que existe una gran cantidad de estudiantes que no posee aparatos electrónicos en la que puedan beneficiarse del uso de las TIC, aproximadamente 4000 millones de alumnos no poseen internet u otras tecnologías y por ende nos les permite adquirir la información y el conocimiento necesario para el desarrollo de sus trabajos.

A nivel nacional según el INEI (2016) mostro que el 66.1% de niños y adolescentes pueden ingresar a internet, mientras que otro porcentaje no puede hacer uso de la misma y de esto se desprende que existen muchos niños que desconocen el manejo de las tecnologías de la información.

Esta situación se ve reflejado en las escuelas donde muchos estudiantes muestran dificultades en desarrollar su capacidad crítica, creativa y reflexiva de manera autónoma e integral en relación al uso de las TIC. Debido a esta situación los estudiantes no asumen una actitud responsable en el manejo de las herramientas tecnológicas. Como afirman Contreras y Garcés (2019) los alumnos suelen presentar dificultades para hacer uso de las computadoras y poder navegar en internet. A esto se suma que algunos alumnos que se encuentran en contacto con la tecnología lo usan para divertirse y no para investigar sobre temas que les permita fortalecer su aprendizaje.

Otro factor que influyó en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes es la brecha digital el cual constituye una de las grandes dificultades, ya que es un elemento que influye en los estudiantes para hacer un uso efectivo de las TIC. Por otro lado, tenemos la falta de una infraestructura tecnológica en las escuelas contribuye a una falta de integración en el uso de las TIC. Los problemas de conexión a internet no permiten el acceso a la información y a la formación de redes escolares y una mayor integración con la comunidad educativa.

El inadecuado uso de las TIC se da principalmente por la falta de preparación y capacitación docente el cual conlleva a no desarrollar las competencias digitales de los estudiantes. Como lo sostiene Vallejos (2015) en la actualidad las TIC han ingresado velozmente en la educación, sin embargo esto no se ha utilizado de la debida forma, ya que los docentes carecen de los procedimientos y estrategias para promover en los estudiantes el desarrollo de sus habilidades tecnológicas.

Ante esta situación los estudiantes muestran dificultades en el desarrollo de sus competencias y la falta de logro de sus capacidades y habilidades. Es por ello que en este trabajo se pretende plantear la influencia que ejerce las TIC en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes.

Teniendo en cuenta la problemática planteada en este estudio, se plantea la formulación del problema mediante la siguiente interrogante: ¿De qué manera las TIC influye en las competencias digitales de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021? y los siguientes problemas específicos: (1) ¿De qué manera las TIC influye en lo instrumental de los estudiantes? (2) ¿De qué manera las TIC influye en lo cognitivo instrumental de los estudiantes? (3) ¿De qué manera las TIC influye en lo socio comunicacional de los estudiantes? (4) ¿De qué manera las TIC influye en lo axiológico de los estudiantes? (5) ¿De qué manera las TIC influye en lo emocional de los estudiantes?

Se ha planteado el siguiente objetivo general: Determinar la influencia de las TIC en las competencias digitales de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, y los siguientes objetivos específicos: (1) Determinar la influencia de las TIC en lo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021 (2) Determinar la influencia de las TIC en lo cognitivo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021. (3) Determinar la

influencia de las TIC en lo socio comunicacional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021. (4) Determinar la influencia de las TIC en lo axiológico de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021. (5) Determinar la influencia de las TIC en lo emocional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

El presente estudio tiene como hipótesis general: Influencia de las TIC en las competencias digitales de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021 y las siguientes hipótesis específicas:

1. Influencia de las TIC en lo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021.
2. Influencia de las TIC en lo cognitivo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021.
3. Influencia de las TIC en lo socio comunicacional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021.
4. Influencia de las TIC en lo axiológico de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021.
5. Influencia de las TIC en lo emocional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021.

En este estudio se considera la justificación teórica, que concierne al sustento de las bases teóricas de la investigación, a través de ello se fundamentó de forma científica las variables de estudio. De esta forma cobra relevancia por parte de los estudiantes, mostrando un mayor interés en su aprendizaje y por parte de los docentes subsanar las falencias que se hayan detectado. En relación a la justificación práctica se pretende establecer actividades y acciones que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades y competencias de los estudiantes en las TIC.

Esto permitió que adquirieran las estrategias que necesitan para mejorar su aprendizaje, teniendo en cuenta un análisis de sus fortalezas y flaquezas. En torno a la justificación vinculada a la metodología, se hará referencia al uso de los instrumentos de recolección de datos los mismos que servirán para obtener los resultados, mediante el uso de técnicas que se aplicarán en distintos contextos.

En este sentido, la investigación planteada contribuirá a generar una mayor inserción de las TIC en el proceso de aprendizaje y por consiguiente contribuirá a desarrollar las competencias digitales de los estudiantes.

## II. MARCO TEÓRICO

En las revisiones de trabajos previos a nivel internacional tenemos lo mencionado por Huamante et al. (2019) manifestaron en su estudio la impresión que poseen los estudiantes sobre las competencias de las TIC de la Universidad de Chimborazo – Ecuador y conocer las formas de capacitación en el uso de trabajos informáticos para acceder un buen nivel de conocimiento. La metodología se enmarco en una investigación cuantitativa, de diseño no experimental y de corte transversal. La población correspondió a 246 estudiantes, la recopilación de datos se realizó a través de la encuesta y el cuestionario. Los resultados establecieron que los estudiantes muestran un grado de competencia en la elaboración de documentos, el uso del internet y del correo electrónico, expresan ser un poco competente en lo referente a la gestión y manejo de la información. Se concluye que es necesario que los estudiantes refuercen sus competencias digitales para que puedan tener un acceso libre a las TIC y ser competentes en la administración de la información.

Así mismo, Pascual et al. (2019) expresaron que el estudio tiene como objetivo efectuar un diagnóstico de las dificultades en el desarrollo de las competencias digitales que muestran los estudiantes del Grado de Maestro del nivel Primario en el 1er curso con la finalidad de delinear un programa que esté acorde a los requerimientos digitales que necesitan para reforzar sus conocimientos. La investigación corresponde a un tipo descriptivo exploratoria ex post facto. La muestra estuvo conformada por 559 alumnos para ello se tomó en cuenta el método no probabilístico. Para el recojo de la información se utilizó la encuesta y se elaboró un cuestionario. El cuestionario elaborado consta de 5 dimensiones relacionado al uso de las TIC el cual estaba conformado por 51 ítems. Del análisis se concluye que no tienen información idónea acerca de cómo gestionar la información y se muestra una falta de preparación para solucionar los problemas relacionados a la informática.

En ese mismo sentido, Chávez (2018) plantea como objetivo de su estudio identificar la imagen que tienen los alumnos y docentes en relación a las TIC's en el proceso de formación profesional. El estudio posee un enfoque cuantitativo, se orienta al tipo no experimental, de corte transversal, de igual manera tiene un alcance explicativo. Se utilizo la encuesta como herramienta para la obtención de

datos, se aplicó a los alumnos de la carrera profesional de Derecho. Como resultado se establece que deben hacer un uso responsable de las TIC que contribuya al mejoramiento de los aprendizajes, los docentes deben desarrollar competencias digitales para mejorar sus estrategias pedagógicas.

De igual manera, Rincón et al (2017) plantearon como propósito identificar, analizar y evaluar las competencias digitales que cuentan los estudiantes y de esta forma diseñar nuevas estrategias para aplicarlas. El diseño está orientado a un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo, no experimental, longitudinal de tendencia, la muestra elegida fue de tipo no probabilística. Se utilizó como instrumento de recopilación de información la encuesta. Para este análisis se tomó a 638 miembros educativos, de los cuales 580 corresponde a estudiantes, 58 docentes y 3 autoridades de la escuela. De todo ello se desprende en los resultados que la percepción general acerca de la competencia digital que poseen los alumnos corresponde al 45.9% afirma que es desfavorable, el 38.8% favorable, el 11.2% muy desfavorable y el 4.1% muy favorable. Se puede concluir que necesitan reforzar sus conocimientos digitales para una mejor formación de los estudiantes.

Por otro lado, Sánchez y Veytia (2019) pretendieron en su trabajo calificar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes del doctorado así como las variables sociodemográficas que influyen en ella. La metodología que se utilizó fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal y no experimental. El estudio se aplicó a una muestra de estudiantes del doctorado, para ello se utilizó el cuestionario de competencias digitales, el cual fue evaluado mediante exámenes estadísticos para lograr medir su validez y confiabilidad. Los resultados establecieron que los estudiantes de la carrera de doctorado no poseen un alto nivel de competencias digitales y que el género no es un factor que influya en estos resultados. Se identificó algunas evidencias en las dimensiones estudiadas que insinúa que por el hecho de estudiar un programa a distancia favorece el desarrollo de las competencias digitales a diferencia de otros programas que se estudian de forma semipresencial.

En los antecedentes nacionales tenemos a Orosco et al. (2021) plantearon como objetivo examinar el alcance de las distintas competencias digitales que están relacionados al conocimiento y alfabetización informático por parte de los estudiantes de educación secundaria teniendo en cuenta su sexo y grado. Se aplicó

un enfoque cuantitativo, transversal descriptivo. Se tomó como muestra 665 alumnos entre hombres y mujeres del 3º al 5º año de secundaria de Tarma - Junín. Para la recopilación de la información se utilizó el Cuestionario de competencias digitales. Se concluye que el 50% de los alumnos expresan un nivel de logro satisfactorio en lo referido a las competencias digitales. Así mismo para conseguir que los estudiantes desarrollen sus competencias digitales es necesario capacitar a los docentes en el manejo de las tecnologías de la información de esta manera podrán elaborar estrategias idóneas para aplicar en sus clases.

Según, Rumiche y Chunga (2019) proponen como objetivo conocer de qué forma es adquirida la competencia digital sobre todo en lo informacional por los alumnos que estudian en la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo. La metodología que se utilizó fue la encuesta mediante el uso de un cuestionario de 25 ítems. Las preguntas planteadas son cerradas, en la que eligen la alternativa correcta. Estos ítems están conformados en cuatro dimensiones comunicativa, informacional, tecnológica y ciudadanía. Previamente se realizó un análisis con alumnos de la Universidad Santo Toribio que cursan el 2do semestre 2016. Para la muestra se tomó a 104 estudiantes de tipo no probabilístico. La conclusión establece que el grado de conocimiento de las competencias digitales de los estudiantes está en proceso y que en menor cantidad algunos alumnos están en inicio del desarrollo de su competencia.

Adicionalmente, Coello et al. (2019) estableció como propósito primordial determinar como el programa de Aula virtual de Sociales influye en el desempeño de los estudiantes. Este programa se sustentó en la utilización del aula virtual en la plataforma Canvas, para ello se tomó como base el constructivismo. Se investigó a partir del uso de las TIC mediado por las TAC. En su metodología se basó en el enfoque cuantitativo, nivel explicativo con diseño experimental. Se utilizó como instrumento una prueba de conocimientos. Como conclusión se estableció que el programa AVCCSS así como el manejo del uso del aula virtual ejerció una gran influencia de forma positiva en el aprovechamiento de los alumnos.

Así también, Morales (2015) sostuvo que el propósito de la investigación fue determinar el flujo y nivel que realizan los estudiantes sobre las TIC. Se planteó un enfoque cuantitativo, transversal, se aplicó a 3 instituciones educativas de Mi Perú, Callao. La población estaba conformada por los estudiantes de los colegios

participantes, se encuestó a 459 alumnos de 14 y 19 años. Se aplicó la escala de autoevaluación el cual considera 4 dimensiones. De este estudio se concluye que existe un gran porcentaje de estudiantes son usuarios de las tecnologías de la información aunque su nivel de manejo es bajo.

De igual manera, Rojas, Zeta y Jiménez (2020) declaró como objetivo transmitir los resultados sobre el desarrollo de las competencias digitales de alumnos y docentes de una universidad en el Perú. Se basó en el enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de corte transversal, como instrumento se utilizó un cuestionario aplicado a 28 profesiones y 261 estudiantes, la encuesta estuvo conformado por 5 dimensiones, aplicando la propuesta de DIGCOMP y luego se calculó la confiabilidad del alfa de cronbach. Del estudio se concluye que los profesores poseen un nivel básico en el conocimiento de competencias digitales y en los alumnos su nivel es intermedio.

En lo que se refiere a las bases teóricas acerca de las TIC se considera que son los instrumentos que nos facultan a procesar y administrar la información a través de soportes tecnológicos como los celulares, computadoras, entre otros dispositivos.

Las TIC han promovido cambios en la forma de vida de las personas y se han convertido en una herramienta para elevar la calidad educativa del educando. El uso de las TIC es considerado como un elemento imprescindible en el proceso educativo. De acuerdo a lo postulado por Mendoza (2018) la aplicación de la tecnología es una de las prácticas más elementales en la educación, que le ha valido ocupar un lugar importante a nivel mundial. En ese sentido el uso de las TIC ha sido un factor relevante en la creación de tecnologías aplicadas en las aulas.

Como lo expresa, Osorio (2015) las TIC contribuye de manera sustancial en distintos sectores sobre todo en la educación, ya que para su ejecución se necesita el desarrollo de destrezas, competencias y habilidades, ante lo cual los participantes de la comunidad educativa necesitaran capacitarse para poder hacer uso apropiado de las TIC.

Por otro lado, Hernández (2017) refiere que las TIC ha generado un gran impacto no solo en la sociedad sino también en la educación, trayendo grandes cambios, por lo que el conocimiento ha calado profundamente en el proceso educativo.

Según Montoya et al. (2019) las TIC se convierte en una necesidad por aprender a manejar las distintas herramientas tecnológicas.

Esto nos permite procesar, gestionar, compartir la información de forma ágil y eficaz, de igual manera nos posibilita poder comunicarnos con los demás a través de las redes sociales, chat, entre otros. Como lo expresan Escobar y Buitrago (2017) las TIC permiten organizar y procesar la información. En ese sentido Rojas, Silva y Correa (2014) sostiene que las TIC constituye una manera eficaz de enseñar el proceso de aprender constituyendo un aprendizaje integral, teniendo en cuenta que las TIC son un elemento atrayente en los educandos en el momento de aprender estableciendo un mecanismo muy eficiente para conseguir centrar su atención y alcanzar los objetivos previstos (Cruz, et al., 2019).

En ese sentido se hace imperioso el hecho de impulsar en los educandos el manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones con la finalidad de desarrollar sus competencias digitales.

Para fundamentar estos enunciados se plantean las bases teóricas de la investigación sobre las teorías pedagógicas que se relacionan con las TIC.

La investigación sobre el uso de las TIC se fundamenta en la teoría del aprendizaje constructivista, como lo expresa Montoya et al. (2019) el aprendizaje constructivista avala el desarrollo de las TIC. El cual sostiene que el estudiante debe ser capaz de tomar la iniciativa para enfocar su propio aprendizaje, de esta manera se le motiva a ser autónomo, que desarrolle sus propias habilidades y destrezas. La teoría constructivista promueve desarrollar en el estudiante su autonomía para que pueda ejercer un rol activo y reflexivo del desarrollo de su propio aprendizaje.

Como lo expresa Olmedo y Farrerons (2017) el modelo constructivista se centra en la persona que va formando su propia manera de ver el mundo mediante sus propias prácticas. La visión constructivista se fundamenta en lo psicológico, epistemológico y empírico, los cuales son la base y el soporte del aprendizaje, la interpretación de su realidad y los conocimientos previos que tengan los estudiantes,

Enfocado al constructivismo se establece que el aprendizaje involucra una experiencia interna y personal. Esto posibilita la mediación de otras personas de

esta forma se desarrolla un aprendizaje social. El progreso de lo cognitivo, social y emocional influye en el desarrollo del aprendizaje.

Según Castillo y Jiménez (2019) establece que la teoría constructivista considera al estudiante como el centro dentro del proceso educativo, donde el educando es considerado como el propulsor de su propio aprendizaje, de esta forma las TIC le proporciona los elementos necesarios para que esto se consolide. Las teorías del aprendizaje concuerdan en afirmar que los estudiantes deben construir sus propios aprendizajes de manera independiente o con el apoyo de los demás y esto se puede realizar a través de las TIC. Con el manejo de las TIC el educando se convierte en una persona más participativa y autónoma para controlar su propio ritmo de aprendizaje.

De esta forma se determina que las teorías de aprendizaje y TIC constituyen una articulación idónea para consolidar y desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Lo interesante de este modelo es que cada institución educativa y docente puede adecuarlo a su contexto y a los recursos TIC que posee, teniendo en cuenta el grado del estudiante y las competencias TIC que se posea.

El constructivismo es pieza clave en la formación de los educandos, el cual es determinante en el proceso de aprendizaje. Esto a su vez es valioso para delinear estrategias que favorezca el aprendizaje.

Por su parte, Saldís et al. (2015) afirma que la teoría constructivista expresa que las personas tenemos la capacidad de elaborar conceptos y una de las formas de alcanzar el conocimiento es a través de la investigación y el empleo de ideas y objetos ya sean concretos o abstractos de lo que le rodea y del cual forman parte. Esto se basa en concepciones filosóficas, psicológicas y sociológicas.

El constructivismo menciona que el aprendizaje es un conjunto de operaciones en que la persona va construyendo de manera valiosa su conocimiento a través de la reflexión teniendo en cuenta su propia experiencia en su aprendizaje (Cabero y Llorente, 2015). Por ende, esta teoría dispone que el aprendizaje es una experiencia en la que el educando de manera dinámica va elaborando sus propios conocimientos basados en experiencias previas.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, se sustenta en que el educando incorpora una nueva información que tenga un impacto esto hará que

realice los reajustes necesarios para construir su conocimiento. El aprendizaje se convierte en significativo siempre y cuando sea valioso y revelador a fin que demuestre la predisposición del estudiante. Se debe tener en cuenta que el proceso de comunicación informática hace referencia a la teoría histórico cultural de Lev Vygotski sobre la zona de desarrollo real, en que el educando socializa con los demás integrantes de su aula y es capaz por sí mismo de realizar sus actividades sin la ayuda del docente y si cuenta con la mediación del docente alcanzara la zona potencial.

Según Salinas (2020) establece que esta teoría plantea que es necesario introducir herramientas que le permitan tener más capacidad de desarrollar sus conocimientos para tener una formación del estudiante y que el conocimiento llegue a ser significativo. El aprendizaje significativo está relacionado a la teoría sociocultural por lo que establece que el ser humano es un ser social, con una potencialidad que le faculta a ser competente y enfrentar nuevos desafíos.

La teoría psicogenética sustentado en Piaget en que el aprendizaje son estructuras cognitivas en la que el pensamiento se vincula con el lenguaje, lo que significa que se reflexiona sobre las operaciones que se dan en el pensamiento para elaborar una estructura cognitiva del educando. La persona mantiene una relación con su entorno y que pasa por la fase de conocer, comprender y transformar un objeto.

La teoría conductista se centra en el estudio de la conducta y establece el entorno como una serie de elementos de estímulos y respuestas. En tanto que el aprendizaje se estudia como los cambios de la conducta en la persona (Cabero y Llorente, 2015). En ese sentido el aprendizaje no es aislado, sino que se da dentro de la persona como una experiencia personal y que a su vez procesa y almacena la ingente información. De esto se deduce que no solo los cambios físicos influyen en el desarrollo de las personas, sino que esto se ve consolidado en una madurez cognoscitiva.

Los procesos mentales son de alguna forma influenciados por factores personales y circunstanciales que promueve un aprendizaje en una persona. Se manifiesta que la captación de información será más fácil a través de los procesos cognitivos.

El cognitivismo permite comprender y saber lo que está sucediendo en la mente de las personas en su proceso por aprender. Con las teorías cognitivas se ha podido conceptualizar el procesamiento del aprendizaje de los estudiantes respecto a la información.

Según Castillo y Jiménez (2019) la teoría de acción comunicativa se basa en la comunicación, que se da sobre todo con el uso del internet y sus distintas adaptaciones. La comunicación constituye un elemento importante en que el estudiante puede mantener un diálogo permanente con sus compañeros y docentes. Una de las formas como se manifiesta y se expresa esta teoría es a través de las redes sociales, por lo que si se aplica de manera pedagógica en las aulas producirá resultados favorables en el aprendizaje.

Por otro lado, la teoría del conocimiento situado establece que la principal forma de aprendizaje es el internet ya que se manifiesta que entre el sujeto y su entorno se da una relación activa. En tanto que el estudiante se introduzca en el entorno y contexto del internet se dará el aprendizaje. Cabe mencionar que el internet como depositario de la información en tanto este bien estructurado los aprendizajes este será capaz de proporcionar los conocimientos que necesita el estudiante. Teniendo en cuenta a Montoya et al. (2019) afirman que la propagación del uso del internet ha propiciado que se adecue a nivel organizacional a través del uso de las herramientas virtuales como manifiesta Martínez y Sirignano (2016) las TIC deben utilizarse para que los educandos puedan comunicar y transmitir ideas, así como construir sus conocimientos, tener la capacidad de resolver problemas y que puedan desarrollar su argumentación.

Con referencia a la variable uso de las tecnologías de la información y comunicación Salinas (2020) propone cuatro dimensiones del uso de las TIC, el cual está conformado por el uso de las páginas webs, el uso de navegadores de internet, los recursos didácticos educativos y los proveedores de servicio.

La primera dimensión es el uso de las páginas webs, está referida a la necesidad de usar las páginas webs, el youtube y facebook como formas de comunicación en las redes sociales. Como lo sostiene Porto y Merino (2009) la ciber página encierra una forma de lenguaje con formato HTML, en el cual existen diversos navegadores en internet. El youtube es utilizada generalmente para subir

videos o fotos, es empleada como entretenimiento por los usuarios para videojuegos, canciones, filmes, entre otros. El Facebook se considera como una publicación de fotos colectivas que tienen una función individual y facilita la exposición de información y de comunicación, se utiliza a nivel global. El Facebook es una herramienta educativa que posibilita la indagación, el intercambio de ensayos y tener como referente para el desarrollo de algunas materias.

En la segunda dimensión concierne al uso de navegadores de internet, mediante el software se puede ingresar a la hoja web y tener acceso a distintas hojas de internet. Como lo expresa Porto y Merino (2009) en estos tiempos los navegadores desarrollan videos, figuras y dibujos. El despliegue de los navegadores es interminable, ya sea como Unix y Windows, esto determino que se establezcan distintos exploradores en internet. Por otro lado Google es considerado como una de las hojas web más conocidas universalmente, una gran cantidad de personas hace uso del google. Porto y Merino (2009) manifestó que la palabra Google proviene del término googol que significa encargo, lo que establece una preparación de información en la web.

En la tercera dimensión está referido a los recursos didácticos educativos constituyen elementos que los docentes utilizan para el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje con los estudiantes, mediante imágenes, textos, videos, entre otros. Esto constituye una gran cantidad de medios didácticos que han sido registrados en internet. Según Vargas (2017) afirma que se constituye como material didáctico de gran importancia en el aprendizaje de los estudiantes, ya que están orientando con una finalidad de ser útiles, proporcionen información, que cumplan un objetivo, que oriente en el proceso de estudio y que facilite la comunicación con los demás

En la cuarta dimensión establece los proveedores de servicio que constituyen prestaciones de servicio de conexión a internet o alojamientos en web. Como afirma Álvarez et al. (2009) los proveedores de servicio de internet permiten el paso de la información que el proveedor de contenidos realiza a través de la red. Por su parte Porto y Merino (2009) afirma que existen varios tipos de distribuidores de encargos, que brindan servicios de servidor y circulación gratuita. Establecen conexiones entre sus consumidores en intercambio de línea.

En relación a las competencias digitales se hacen tan necesario y vital su desarrollo como lo establece Machuca y Véliz (2019) debido a la tecnología la

sociedad está en permanente cambio, se requiere brindar a los educandos instrumentos, materiales y recursos que le permitan desarrollar sus capacidades en una sociedad del conocimiento. Como lo afirma Prendes et al. (2018) para desarrollar en el educando una competencia importante y trascendente en la persona del presente siglo se considera algo necesario el desarrollo de estas competencias. Las competencias están referidos al conjunto de ideas, conocimientos, actitudes, valores y habilidades que se utilizan para resolver problemas en un momento determinado.

La UNESCO (2018) define la competencia como las capacidades que los estudiantes deben desarrollar para que aprendan a pensar y actuar en diferentes circunstancias. De ahí la importancia de desarrollar las capacidades en los estudiantes de pensar y saber actuar dentro de un contexto.

Desde este punto para ser competitivos dentro del entorno de las TIC se exige que los estudiantes tengan conocimiento y manejo de la información, que sepan afrontar los retos del aprendizaje.

Según Moreira (2019) el uso de las TIC contribuye a desarrollar las competencias en los educandos teniendo en cuenta lo que exige el mundo moderno en consecuencia se hace imprescindible formar estudiantes debidamente preparados y capacitados para afrontar los desafíos de la educación actual. El estudiante del siglo XXI necesita una enseñanza que le posibilite desempeñarse adecuadamente a nivel personal y social.

Por eso se hace necesario aplicar estrategias de aprendizaje orientadas a las TIC para la construcción de conocimientos y el desarrollo de un pensamiento crítico que promueva las competencias digitales.

Por lo que Acevedo (2018) manifiesta que el Minedu debe apoyar a los educandos para que puedan acceder a las competencias acordes con las necesidades del siglo XXI, tales como la utilización de la información, el desarrollo del pensamiento crítico, fomentar la comunicación, la creatividad, la resolución de problemas, entre otros.

Se plantea las teorías que establecen la base sobre las competencias digitales. El fundamento teórico sobre lo que se basa las competencias digitales es el cognitivismo y el constructivismo.

La teoría cognitivista se encarga de la forma como el estudiante obtiene y aplica su conocimiento y habilidades. Por otra parte, el constructivismo recalca el rol participativo del estudiante para producir sus conocimientos. El proceso del aprendizaje se da a través de procesos cognitivos y a través de representaciones mentales promovidos por estímulos externos.

Gagné identifica que el aprendizaje se da de forma interactiva y social a través de procesos internos. Para tener resultados en el aprendizaje es necesario tener en cuenta las condiciones internas y externas que favorezca un aprendizaje eficaz. Por su parte Piaget manifiesta que el aprendizaje es la organización y modificación de las estructuras mentales. Estos conceptos constituyen importantes aportes a la investigación sobre las competencias digitales.

Como lo sostiene Ferrer (2015) la teoría conductista de Burrhus Skinner se basa en que el condicionamiento operante marca el comienzo del aprendizaje por ordenador ya que se atendía a programas que se centraban en la repetición, condicionados por sanciones dependiendo a las respuestas que daban los alumnos, de esta manera se prefería la mecanización de las habilidades. El estudio de Skinner se centra en el comportamiento de las personas constituye un valioso aporte para comprender las distintas variables a ser manejadas.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel afirma que el conocimiento procede de los saberes previos, esto afecta en la construcción del software educativo, el cual repercute en la teoría del procesamiento.

La teoría por descubrimiento de Jerome Bruner el cual da un gran valor a la estimulación cognitiva que propugna las operaciones lógicas plantea una secuencia que pueda establecer estructuras que estén dirigidos de lo concreto a lo abstracto con eficacia, de esta manera el educando podrá enfrentar los distintos problemas y tendrá la capacidad para resolverlos. Según Chapilliquen (2015) este aprendizaje se da cuando el educando va elaborando su aprendizaje a través de la acción, el descubrimiento que hace el sujeto por sí mismo del significado de conceptos. Sobre la teoría de Piaget, plantea que el conocimiento es resultado de la participación de las personas al relacionarse con su medio, estableciendo estructuras que le facultan a actuar de un modo que pueda solucionar situaciones parecidas partiendo del procesamiento y organización del conocimiento.

De acuerdo al modelo cognitivo y constructivista enfocado a las TIC, están sustentadas en la epistemología. Pretende indagar sobre la verdad de la realidad y como los estudiantes son motivados a investigar a través de sucesos, observaciones de manera objetiva. De esta forma los estudiantes van construyendo sus propios conocimientos e ideas para solucionar los problemas.

De todo lo manifestado las teorías del aprendizaje que sustentan esta investigación establecen una relación actual con el uso de las TIC y el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes. El uso de las distintas herramientas tecnológicas permitirá que el educando se familiarice y adquiera destrezas que antes no tenía y que le van a servir para acrecentar su formación digital.

En relación a la variable las competencias digitales se establecen:

En la primera dimensión tenemos el instrumental que permite tener y acceder a la búsqueda de una variada información utilizando distintas formas ya sea en una base datos o en bibliotecas. El estudiante tiene la posibilidad de desarrollar sus habilidades digitales que le permitirán utilizar diferentes medios que posean información, ya sea visual, impreso o auditivo y el uso de las TIC (Area & Guarro, 2012).

En la segunda dimensión es el uso de lo cognitivo intelectual refiere al uso y dominio de los conceptos, así como de las estrategias que servirán para sustentar los problemas, poder analizarlos e interpretarlos relacionado a la información; es decir convertir la información en conocimiento (Area & Guarro, 2012).

En la tercera dimensión es lo socio comunicacional, que posibilita al desarrollo de capacidades, habilidades para la elaboración de diferentes tipos de documentos ya sea textuales, audiovisuales y multimedia y el poder interaccionar con otras personas a través de las redes sociales (Area & Guarro, 2012).

En la cuarta dimensión es lo axiológico, concierne a internalizar y reflexionar sobre los valores éticos relacionado al proceso y uso de la información y las comunicaciones (Area & Guarro, 2012).

En la quinta dimensión es lo emocional, está referido al proceso de controlar las emociones sobre todo las negativas que generan adicciones a las TIC y desarrollar mecanismos de asertividad y empatía en entornos virtuales (Area & Guarro, 2012).

### **III. Metodología**

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

##### **Enfoque**

Esta investigación se sustentó en un enfoque cuantitativo, el cual proporciona una gama de posibilidades de repetición y una perspectiva sobre datos concretos de los fenómenos. Se fundamenta en variables medibles u observables (Hernández & Mendoza 2018). La investigación cuantitativa recopila y analiza los datos el cual requiere sistematización de la información

##### **Tipo de investigación**

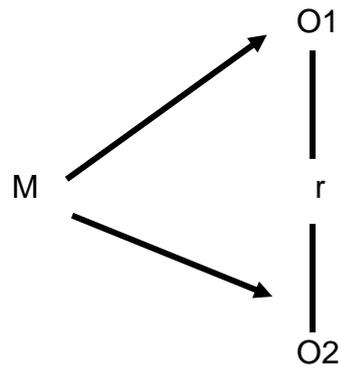
Tipo de investigación es de tipo básica, pura o fundamental, esta investigación pretende analizar las variables, para comprobar las teorías y principios científicos. Y también es de tipo aplicada, según Lozada (2014) la investigación aplicada pretende generar conocimiento con aplicación directa en un determinado plazo en la sociedad, constituye un aporte significativo por el uso del conocimiento que procede de la investigación básica.

##### **Diseño de investigación**

El diseño es de tipo no experimental, corte transeccional de alcance explicativo. La investigación no experimental se aplica sin efectuar ningún tipo de modificación a las variables, tan solo se observan las manifestaciones tal y cual como ocurren en su contexto. De esta manera las variables independientes no se pueden modificar, del mismo modo que los efectos que se pueden efectuar de ellas mismas (Mousalli, 2015). De igual forma Hernández y Mendoza (2018) sostiene que no se pueden realizar cambios de manera deliberada sobre las variables.

Por su parte los diseños transeccionales se encargan de recolectar datos en un solo momento de la investigación (Hernández & Mendoza, 2018).

Se esquematiza de la siguiente manera:



M = muestra 60 estudiantes

O1 = Uso de las TIC

O2 = Competencias digitales

r = Correlación explicativa entre variables

De acuerdo al análisis de la presente investigación se tomó en cuenta el estudio de las variables, asimismo se demostró mediante la aplicación del método cuantitativo la influencia de las TIC en las competencias digitales de los estudiantes.

### 3.2. Variables y operacionalización

#### **Variable 1: Uso de las TIC**

##### **Definición conceptual:**

Las TIC son herramientas que permiten procesar, gestionar y compartir la información de forma ágil y eficaz, de igual manera nos posibilita poder comunicarnos con los demás a través de las redes sociales, chat, entre otros (De la Hoz et al., 2019).

##### **Definición operacional:**

Se medirá a través de la escala del uso de las TIC el cual consta de 15 ítems y posee como respuesta múltiple de elección, siendo de Escala tipo Likert y se presentó 5 alternativas de respuesta siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Sus niveles de calificación son: Básico, Intermedio y Avanzado.

## **Variable 2: Competencias digitales**

### **Definición conceptual:**

Las competencias digitales son instrumentos muy útiles que permiten el desarrollo de conocimientos y actitudes que posibilitara en los estudiantes la adquisición de habilidades para manejar la información y fomentar la creatividad (Marza y Cruz, 2018).

### **Definición operacional:**

Se medirá a través de la escala del uso de las TIC el cual consta de 15 ítems y posee como respuesta múltiple de elección, siendo de Escala tipo Likert y se presentó 5 alternativas de respuesta Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Sus niveles de calificación son: Básico, Intermedio y Avanzado

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

### **3.3.1. Población**

La población está conformada por 60 estudiantes de educación secundaria de una institución educativa del Callao. Según Cárdenas (2018) considera que la población está conformada por las organizaciones, personas y otros actores que poseen características semejantes y que conforman las unidades de análisis con los que se atenderá la pregunta de investigación.

### **3.3.2. Muestra**

Para este estudio se consideró como muestra toda la población de estudiantes del 4to año de secundaria. La muestra constituye un número limitado de participantes que son tomados de la población (Cárdenas, 2018). La muestra que se selecciona cumple determinados criterios de acuerdo a la decisión del investigador (Hernández & Mendoza, 2018)

### **3.3.3. Muestreo**

La muestra es no probabilística porque para la elección de sus elementos dependerá de las características o el entorno del estudio y no por probabilidad.

Teniendo en cuenta los más representativo de los elementos se procede a seleccionar los individuos más idóneos para realizar el estudio (Cabezas, Andrade, Torres, 2018). Por eso se realizó una selección en que se aplicó los criterios de inclusión y exclusión

#### **Criterios de inclusión**

Estudiantes del cuarto año de secundaria en el 2021 que están matriculados y registrados en el SIAGIE en una institución educativa del Callao.

#### **Criterios de exclusión**

Los estudiantes del cuarto año de secundaria en el 2021 que no están debidamente matriculados y registrados en el SIAGIE en una institución educativa del Callao.

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

La recolección de datos es utilizar varios instrumentos de medición para obtener la información necesaria de las variables en la muestra o casos ya elegidos, a su vez implica la elaboración de un plan de estrategias que lleven a recopilar los datos con un objetivo específico (Hernández & Mendoza, 2018).

#### **Técnicas**

La técnica que se utilizó fue la encuesta, es el proceso por el cual se obtiene la información de los elementos de estudio para que posteriormente sean procesadas. Estos datos obtenidos por las encuestas responden a los indicadores y esto corresponde a las dimensiones de la variable de estudio (López & Fachelli, 2015). La encuesta es una técnica que nos permite recolectar los datos y que a su vez nos va permitir establecer relación con los elementos de observación a través de los cuestionarios (Espinoza, 2019).

#### **Instrumentos**

Son recursos necesarios para abordar una investigación, se emplean para recoger información sobre una situación determinada.

El instrumento que se utilizó para este estudio fue el cuestionario, constituye un elemento valioso para la investigación, está conformado por una serie de preguntas referidos a una o más variables con el objetivo de recolectar información (Hernández & Mendoza 2018). El cuestionario es un instrumento que nos permite medir las variables que continua un “proceso estructurado de recogida de información” (Espinoza, 2019, p. 179) mediante la aplicación de preguntas.

### **Validez**

Se determino la validez de los instrumentos mediante el juicio de expertos. Según Arias (2012) la validez es la eficacia por la que un instrumento recoge la cualidad de aquello que está midiendo.

### **Confiabilidad**

Los estudiantes desarrollaron un cuestionario del cual se obtuvo el alfa de Cronbach que permitió tener la información necesaria para la confiabilidad en la investigación a través del método de la varianza estadística y los gráficos estadísticos que midieron las correlaciones de las preguntas que respondieron los participantes.

En la variable tecnología de la información y la comunicación se obtuvo 0,835 en Alfa de Cronbach y en la variable competencias digitales se obtuvo 0,861 en Alfa de Cronbach de 60 estudiantes que corresponde a la muestra de estudio.

## **3.5. Procedimientos**

Para el recojo de la información se procedió a realizar en base a cinco fases.

Fase 1: Se procedió a la recopilación de información de distintas fuentes bibliográficas, que permitieron dar sustento a la investigación relacionado a la fundamentación teórica y al estudio de las variables.

Fase 2: Se envió un documento a la dirección de una institución educativa del Callao para solicitar autorización para la aplicación de los instrumentos.

Fase 3: Se aplicó la encuesta, el cual fue de forma virtual, utilizando el formulario de Google drive con 15 ítems, presenta 3 niveles: nivel básico, nivel intermedio, nivel avanzado y mide en la variable independiente Uso de las TIC,

4 dimensiones (uso de las páginas webs, uso de navegadores de internet, recursos didácticos educativos y proveedores de servicio) indicadores entre 3 a 4 por cada dimensión y la variable dependiente Competencias digitales, 5 dimensiones (Instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional), indicadores de 3 por cada dimensión.

Fase 4: Se procedió a la validación por juicio de expertos

Fase 5: Los datos se procesaron y almacenaron en Excel; la información se procedió a guardarlo, luego se efectuaron los análisis descriptivos e inferenciales.

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

#### **3.6.1. Análisis descriptivo**

Una vez obtenido los datos se procedió a ingresarlo al programa Excel, se le asignó puntuaciones a las respuestas de los participantes, luego una vez terminado de ingresar toda la información se procedió a sumar los ítems por dimensión y a procesarlo en el programa SPSS versión 25, para revisar los resultados las variables y su medida. Al lograr obtener los resultados, se presentó en las tablas de distribución de frecuencias porcentuales, de los cuales se elaboraron las figuras respectivas. Todo ello permitió que los datos fueran organizados para luego comparar los resultados y proceder a realizar el análisis y la interpretación de las variables, las dimensiones e indicadores.

#### **3.6.2. Análisis inferencial**

El alcance de la investigación fue explicativo porque se encarga de analizar y explicar las causas como influye la variable uso de la TIC en las competencias digitales.

De acuerdo al análisis de los datos se determinó que los estudiantes hacen uso de las TIC aunque les falta profundizar en desarrollar algunas capacidades y habilidades en el manejo de las redes sociales. Teniendo en cuenta los porcentajes se analizó que los alumnos no suelen utilizar las plataformas virtuales.

### **3.7. Aspectos éticos**

Como cimiento de la investigación se estableció la práctica de principios éticos sólidos que garantizaron el desarrollo de las actividades respetando los principios de autonomía, justicia y ética. Se hizo referencia a los autores citados, Rodríguez y López (2015) expresan que es relevante tomar en cuenta los aspectos éticos en un trabajo de investigación, porque de esta forma se benefician a los participantes y se evita que se vean perjudicados a causa del estudio.

Asimismo, se les informó a los estudiantes sobre el propósito de la aplicación del instrumento de estudio, luego se solicitó la autorización de la institución educativa para aplicar el cuestionario a los estudiantes seleccionados. Se procedió a conservar la reserva de los datos personales de los estudiantes. La aplicación del cuestionario fue bajo el consentimiento del Director de la institución educativa. Previamente los cuestionarios fueron sometidos a su validación. Queda al margen cualquier tipo de falsificación.

#### IV. RESULTADOS

Los resultados del estudio de las variables de investigación en los estudiantes que conforman la muestra, se explican teniendo en cuenta los objetivos planteados

Objetivo general

Determinar la influencia de las TIC en las competencias digitales de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 1

Correlación de las TIC y competencias digitales

		Variable TIC	Variable Desempeño docente
Variable TIC	Correlación de Pearson	1	,013
	Sig (bilateral)		,921
	N	60	60
Variable Desempeño docente	Correlación de Pearson	,013	1
	Sig (bilateral)	,921	
	N	60	60

Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson 0,013 se puede deducir que no existe de una relación positiva entre las variables TIC y las competencias digitales en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende, en base al objetivo general y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre ambas variables

### Objetivo específico 1

Determinar la influencia de las TIC en lo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 2

Correlación de las TIC y la dimensión instrumental

		Variable TIC	Dimensión Instrumental
Variable TIC	Correlación de Pearson	1	,017
	Sig (bilateral)		,899
	N	60	60
Dimensión Instrumental	Correlación de Pearson	,017	1
	Sig (bilateral)	,899	
	N	60	60

### Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson 0.017 se puede deducir que no existe una relación positiva entre la variable TIC y la dimensión instrumental en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende, en base al objetivo específico y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre la variable TIC y la dimensión instrumental

## Objetivo específico 2

Determinar la influencia de las TIC en lo cognitivo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 3

Correlación de las TIC y la dimensión cognitivo instrumental

		Variable TIC	Dimensión Cognitivo Instrumental
Variable	Correlación de Pearson	1	,098
TIC	Sig (bilateral)		,454
	N	60	60
Dimensión	Correlación de Pearson	,098	1
Cognitivo	Sig (bilateral)	,454	
Instrumental	N	60	60

### Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson 0.098 se puede deducir que no existe una relación positiva entre la variable TIC y la dimensión cognitivo instrumental en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende en base al objetivo específico y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre la variable TIC y la dimensión cognitivo instrumental.

### Objetivo específico 3

Determinar la influencia de las TIC en lo socio comunicacional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 4

Correlación de las TIC y la dimensión socio comunicacional

		Variable TIC	Dimensión Socio comunicacional
Variable	Correlación de Pearson	1	,039
TIC	Sig (bilateral)		,757
	N	60	60
Dimensión	Correlación de Pearson	,039	1
Socio	Sig (bilateral)	,767	
comunicacional	N	60	60

### Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson 0,039 se puede deducir que no existe una relación positiva entre las TIC y la dimensión socio comunicacional en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende en base al objetivo específico y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre la TIC y la dimensión socio comunicacional.

#### Objetivo específico 4

Determinar la influencia de las TIC en lo axiológico de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 5

Correlación de las TIC y la dimensión axiológica

		Variable TIC	Dimensión Axiológica
Variable TIC	Correlación de Pearson	1	-,173
	Sig (bilateral)		,186
	N	60	60
Dimensión Axiológica	Correlación de Pearson	-,173	1
	Sig (bilateral)	,186	
	N	60	60

#### Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson -1,73 se puede deducir que no existe una relación positiva entre la TIC y la dimensión axiológica en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende, en base al objetivo específico y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre la TIC y la dimensión axiológica.

### Objetivo específico 5

Determinar la influencia de las TIC en lo emocional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021

Tabla N° 6

Correlación de las TIC y la dimensión emocional

		Variable TIC	Dimensión emocional
Variable TIC	Correlación de Pearson	1	,084
	Sig (bilateral)		,523
	N	60	60
Dimensión emocional	Correlación de Pearson	,084	1
	Sig (bilateral)	,523	
	N	60	60

### Análisis de resultados

De los resultados que se han obtenido con la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson 0,084 se puede deducir que no existe una relación positiva entre las TIC y la dimensión emocional en la I.E. Nuestra Señora de las Mercedes, por ende en base al objetivo específico y según los resultados de la prueba estadística de Pearson, se puede establecer que no existe una relación entre la TIC y la dimensión emocional.

## **V. DISCUSIÓN**

Las TIC ejerce una notable influencia en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, aunque esto se ve limitado en algunos casos por los problemas de conectividad, la falta de una infraestructura y la falta de conocimiento en manejar los dispositivos tecnológicos marcando una brecha digital en nuestra sociedad. Como lo sostiene Bagon, Gaenik y Istenic (2018) la inserción de los estudiantes a las escuelas, promueve una educación inclusiva y más participativa, en que todos tengan la oportunidad de adquirir las herramientas tecnológicas necesarias para lograr los aprendizajes esperados, esto a su vez constituye en un desafío para los docentes que tienen que hacer uso de su creatividad y el desarrollo de sus habilidades para promover el aprendizaje digital en los estudiantes. Se establece el beneficio del uso de las TIC no solo en el aprendizaje sino también en el planteamiento de solución a los problemas de su comunidad.

Por ello se hace necesario e imprescindible fomentar en los estudiantes las capacidades y habilidades digitales, que les permita desarrollar sus potencialidades y competencias digitales como lo sostiene Osorio (2015) las TIC beneficia en los estudiantes a la adquisición de habilidades y destrezas. De esta forma los estudiantes se sentirán más motivados para aprender al realizar actividades significativas en torno a las TIC, en la que se sientan protagonistas de sus propios aprendizajes y que ello les sirva para el fortalecimiento de su aprendizaje mediante la adquisición de estrategias que contribuirá a desarrollar una educación digital. Teniendo en cuenta que para ser competitivos en relación a las TIC los alumnos deben tener destreza en el manejo de la información que le permita afrontar los retos y desafíos en su aprendizaje.

De esto se desprende que los estudiantes deben estar preparados en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para afrontar los retos y desafíos que se presenten en la sociedad.

En relación al objetivo general, determinar la influencia de las TIC en las competencias digitales de los estudiantes en una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 1 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y las competencias digitales.

Esto se evidencia ya que los estudiantes no tienen un conocimiento adecuado de las tecnologías de la información y por ende no desarrollan sus competencias en los entornos digitales. esto se evidencia con el aporte de Huamante et al. (2019) afirmo que aun los alumnos no han desarrollado sus competencias digitales debido a que no tienen el conocimiento y el acceso al uso de las TIC, asimismo eso se ve condicionado por la falta de información tecnológica que no les permite desarrollar sus habilidades digitales, esto limita el desarrollo de las capacidades digitales y el fortalecimiento de las potencialidades de los estudiantes, estableciendo de este modo la falta de influencia en el desarrollo de las competencias en entornos virtuales dentro de un contexto virtual.

Con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes.

Por consiguiente, se puede inferir que se debe desarrollar el conocimiento de las tecnologías de la información como un factor preponderante en el desarrollo de las habilidades y capacidades de los estudiantes, que contribuirá a desarrollar un mejor aprendizaje y obtener mejores resultados que garanticen la consolidación de los conocimientos adquiridos.

Según el objetivo específico, determinar la influencia de las TIC en la dimensión instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 3 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y la dimensión instrumental.

Esto se evidencia ya que los estudiantes hacen uso de los medios digitales que están a su acceso sin embargo no desarrollan sus capacidades y habilidades en el manejo de las plataformas virtuales y otras herramientas tecnológicas. Estos resultados son corroborados por Pascual et al (2019) manifestó como conclusión

de su investigación que no se tiene información idónea en torno a la gestión de la información y una adecuada preparación en temas relacionados a la informática y por ende no se hace un uso adecuado de las funciones instrumentales por lo cual no propicia un desarrollo de las competencias digitales, con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en la dimensión instrumental de los estudiantes.

En tal sentido, bajo lo expresado anteriormente y al analizar los resultados se establece que se debe fomentar la práctica y el uso de las herramientas digitales, así como de las plataformas digitales y de esta forma se podrá fortalecer las capacidades de los estudiantes y con ello mejorar su rendimiento académico. Como lo sostiene Figueroa, Catuto y Salazar (2021) las herramientas tecnológicas esta constituido por las plataformas digitales, videollamadas, contenido digital, entre otros que permite que los estudiantes vayan avanzando en el uso de estas tecnologías y encuentren diversas formas de aprendizaje para incrementar su conocimiento a través de videos, juegos y contenidos digitales que les incite a descubrir el interés por aprender.

Según el objetivo específico, determinar la influencia de las TIC en la dimensión cognitivo instrumental de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 5 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y la dimensión cognitivo instrumental.

Esto se evidencia ya que los estudiantes desarrollan la parte cognitiva en la elaboración de sus trabajos virtuales sin tener conocimiento, las estrategias idóneas que les permita desarrollar sus habilidades en los entornos virtuales. Estos resultados son corroborados por Rincón et al. (2017) expreso como conclusión en su estudio que no tienen conocimientos digitales, por el contrario, muestran un desconocimiento en el manejo del uso de algunas herramientas tecnológicas que le permitan desarrollar sus capacidades cognitivas intelectuales relacionado al uso de las TIC.

Con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en la dimensión cognitivo instrumental de los estudiantes. Por consiguiente, bajo lo manifestado podemos

afirmar que resulta importante fortalecer lo cognitivo intelectual de los estudiantes de esta manera podremos desarrollar en los estudiantes su capacidad para organizar la información y plasmarlo en presentaciones virtuales, que les sirva como elemento valioso en su proceso de aprendizaje. Es necesario brindar los instrumentos necesarios a fin que el estudiante transforme la información que obtiene en internet y esto se logra consolidar mediante el análisis, comparación y las habilidades de selección, a fin que domine los conceptos necesarios y aplique los procedimientos pertinentes a fin de plantear soluciones a los problemas a través de la interpretación correcta de la información.

Según el objetivo específico, determinar la influencia de las TIC en la dimensión socio comunicacional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 6 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y la dimensión socio comunicacional. Esto se manifiesta cuando se hace uso de las redes sociales sin tener en cuenta la importancia de estos medios como canales de comunicación con los demás, así como la falta de información necesaria para hacer uso de las TIC.

Estos resultados son corroborados por Morales (2015) manifiesto que muchos adolescentes no hacen un uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación, por el contrario, al socializar en estos entornos corren el riesgo de recibir contenidos inapropiados o asumir conductas inadecuadas. Con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en la dimensión socio comunicacional de los estudiantes. Por consiguiente, bajo lo estipulado podemos expresar que es necesario promover espacios de comunicación entre los estudiantes a fin que hagan un uso adecuado de las redes sociales, de esta forma se fomentara una mayor interrelación en espacios virtuales y podrán compartir información valiosa para su aprendizaje.

Es importante fomentar en los estudiantes el poder aprender a comunicarse de manera asertiva, transmitiendo sus emociones y mensajes mediante distintos medios tecnológicos, por otro lado, ello le permite desarrollar las habilidades

adecuadas para crear material audiovisual, documentos, entre otros que le van a servir para relacionarse en un entorno digital.

Según el objetivo específico, determinar la influencia de las TIC en la dimensión axiológica de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 8 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y la dimensión axiológica. Los estudiantes no desarrollan la práctica de los valores y no asumen una posición crítica y responsable del uso de las herramientas tecnológicas, por la cual se ven expuestos a sufrir riesgos de acoso virtual. Estos resultados son corroborados por Chávez (2018) plantea que la importancia de la práctica de los valores, así como hacer un uso responsable de las tecnologías de la información como un elemento que le va a servir en su formación académica y profesional tanto de estudiantes como de docentes previniendo asimismo situaciones de riesgo en las redes sociales.

Con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en la dimensión axiológica de los estudiantes. En tal sentido podemos determinar que si se fortalece los valores y se promueve la practica ética en los estudiantes se podrá hacer un uso adecuado de las tecnologías de la información y de esta forma asumirá una actitud reflexiva de los entornos tecnológicos. Es necesario hacer un uso ético de la información y datos que obtengamos en las redes sociales y el trabajo de investigación, esto implica que los estudiantes desarrollen actitudes y fomenten los valores en torno al uso responsable que se haga de los mismos. Las TIC ha cambiado la forma de comunicarlos con los demás trayendo muchos beneficios, sin embargo, esto también ha originado problemas éticos que han llevado en algunos casos a situaciones de riesgo, sobre todo cuando se utiliza el internet para realizar acoso en las redes sociales, generando conductas inadecuadas, esto nos lleva a reflexionar sobre situaciones éticas que se presentan de manera repentina en el proceso de aprendizaje.

Según el objetivo específico, determinar la influencia de las TIC en la dimensión emocional de los estudiantes de una institución educativa del Callao, 2021, los resultados obtenidos en la tabla 10 se evidencia que no existe una relación debido a que la significancia es mayor a 0,05, por lo tanto, no existe la influencia de la variable TIC y la dimensión emocional. Por lo expuesto podemos mencionar que la falta de control de las emociones en hacer uso de las herramientas tecnológicas conlleva a hacer un mal uso de las mismas, por tal razón no guarda relación con un uso adecuado de las TIC.

Estos resultados son corroborados por Morales (2015) afirma que el uso del internet tiene muchos beneficios para la vida de las personas, pero algunos estudiantes hacen un uso excesivo de ello, no controlan su tiempo y se ven expuestos a riesgos virtuales, todo ello hace que afecte su calidad de vida y el control de sus emociones. Con este resultado se afirma que las tecnologías de la información y la comunicación no influyen de manera significativa en la dimensión emocional de los estudiantes. En tal sentido podemos determinar que si se fortalece la enseñanza a través de técnicas sobre el control de las emociones se podrá hacer un uso adecuado y prudente de las TIC y de esta forma se promoverá una mayor participación e involucramiento.

Que los estudiantes conozcan y aprendan a manejar sus emociones constituye un elemento importante en su inteligencia emocional, que puedan hacer un uso adecuado de las TIC que les permita asumir conductas asertivas y socialmente positivas. Las TIC contribuye a desarrollar en los estudiantes estrategias y formas de expresar y canalizar sus emociones en espacios virtuales donde se genere la empatía, la asertividad y la resiliencia.

## VI. CONCLUSIONES

1. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y las competencias digitales. Siendo la correlación de Pearson 0,013 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,000$  por lo cual indica que las TIC no influye en las competencias digitales de los estudiantes en una institución del Callao. 2021.
2. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y la dimensión instrumental. Siendo la correlación de Pearson 0,017 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,000$  por lo cual indica que las TIC no influye en la dimensión instrumental de los estudiantes de una institución del Callao. 2021.
3. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y la dimensión cognitivo instrumental. Siendo la correlación de Pearson 0,098 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,010$  por lo cual indica que las TIC no influye en la dimensión cognitivo instrumental de los estudiantes de una institución del Callao. 2021.
4. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y la dimensión socio comunicacional. Siendo la correlación de Pearson 0,039 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,002$  por lo cual indica que las TIC no influye en la dimensión socio comunicacional de los estudiantes de una institución del Callao. 2021.
5. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y la dimensión axiológica. Siendo la correlación de Pearson -0,173 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,030$  por lo cual indica que las TIC no influye en la dimensión axiológica de los estudiantes de una institución educativa del Callao. 2021.
6. Del estudio se determinó que no existe una relación entre las variables las TIC y la dimensión emocional. Siendo la correlación de Pearson 0,084 y el coeficiente de determinación  $Cd = 0,007$  por lo cual indica que las TIC no influye en la dimensión emocional de los estudiantes de una institución educativa del Callao. 2021.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta los resultados alcanzados, se recomienda reforzar el uso de la TIC para el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes con la finalidad de fomentar la aplicación de estrategias y metodologías que permitan desarrollar las potencialidades y capacidades de los estudiantes en torno a las tecnologías de la información y la comunicación, que permitirá mejorar su aprendizaje.
2. Asimismo, se recomienda fortalecer la utilización de las funciones del uso del computador, los medios digitales y el uso de las plataformas virtuales, a fin que los estudiantes tengan un mayor control y dominio de estas nuevas herramientas digitales, a través de una capacitación o taller digital a fin de brindar los conocimientos y estrategias digitales.
3. Además, se recomienda desarrollar el aspecto cognitivo intelectual de los estudiantes, en la que puedan ser capaces de realizar presentaciones, organizar la información que le sea útil para desarrollar sus actividades y que sepan acceder a internet, esto se puede lograr si se plantea el uso de la laptop que se tiene almacenado en el colegio y que debe hacerse operativo para el uso y manejo de los estudiantes, de esta forma podrá desarrollar su capacidad cognitiva.
4. Por otro lado, se recomienda que los estudiantes se relacionen activamente a través del uso de las redes sociales, de esta forma se promueve una comunicación virtual en la que intercambia ideas, opiniones, información que le permita fortalecer su aprendizaje, así como le facilita promover el uso de la TIC para difundir sus trabajos o participar de entornos virtuales, esto se puede realizar mediante una charla informativa sobre el uso adecuado de las redes sociales en entornos digitales.
5. También se recomienda charlas de orientación y el establecimiento de normas de convivencia en el uso de las TIC de manera responsable y ética, de esta forma se promoverá en el estudiante la responsabilidad, el respeto en el uso de las tecnologías, asimismo tendrá conocimiento sobre los peligros y riesgos que existe en las redes sociales.

6. Asimismo se recomienda desarrollar talleres emocionales y orientación psicológica para fortalecer la dimensión emocional de los estudiantes, en la que ellos puedan conocer y aplicar estrategias de control de sus emociones, realizar un uso adecuado del internet sin generar problemas que puedan dañar a los demás y esto les permita participar en las comunidades virtuales que contribuyan a promover su aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Acevedo, L. (2018). Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes de los colegios Fe y Alegría de Año Nuevo Collique en el 2017 [tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo] . Repositorio UCV.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14483/Acevedo\\_LLL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14483/Acevedo_LLL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Álvarez, D., Padilla, J., Garzón, A. y Muñoz, L. (2009). Proveedores de servicios de internet y de contenidos, responsabilidad civil y derechos de autor. *Studiositas*, 4(3), 51-64.  
<file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Proveedores de Servicios de Internet y de contenidos.pdf>
- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, 35, 46-74.  
[file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/744-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1236-1-10-20120720%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/744-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1236-1-10-20120720%20(4).pdf)
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Episteme.  
[https://www.researchgate.net/publication/27298565\\_El\\_Proyecto\\_de\\_la\\_Investigacion\\_Introduccion\\_a\\_la\\_Metodologia\\_Cientifica](https://www.researchgate.net/publication/27298565_El_Proyecto_de_la_Investigacion_Introduccion_a_la_Metodologia_Cientifica)
- Bagon, S., Gaenik, M. y Istenic, A. (2018). Information communication technology use among students in inclusive classrooms. *International journal of emerging technologies in learning*, 13(6), 56-72.  
<https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8051>

- Banco Mundial (2016). Tecnologías digitales: Su enorme potencial de desarrollo aun escapa a los 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet. <https://www.bancomundial.org/es/news/pressrelease/2016/01/13/digital-technologies-huge-development-potential-remains-outof-sight-for-the-four-billion-who-lack-internet-access>
- Cabero, J. y Llorente, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 186-193. <https://bit.ly/2yZtRE7>
- Cabezas, E., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Comisión editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Cárdenas, J. (2018). *Investigación cuantitativa*. Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y desigualdades sociales en la región andina DAAD. [https://www.programa-trandes.net/Ressources/Manuales/Manual\\_Cardenas\\_Investigacion\\_cuantitativa.pdf](https://www.programa-trandes.net/Ressources/Manuales/Manual_Cardenas_Investigacion_cuantitativa.pdf)
- Castillo, M. y Jiménez, J. (2019). Las teorías de aprendizaje, bajo la lupa TIC. *Acción y Reflexión Educativa*, 44(1), 144-158. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/226/226955009/html/>
- Coello, A., Menacho, I., Uribe, Y. y Sánchez, F. (2019). Oportunidades de aprendizaje a través de las TIC desde la perspectiva de las TAC. *Scientific Journal of Education EDUSER*, 6(2), 94-105. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/EDUSER/article/view/2308>

Contreras, A. y Garcés, L. (2019). Ambientes virtuales de aprendizaje; dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria. *Prospectiva*, 27(1), 215-240.

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5742/574262076009/html/index.html>

Chapilliquen. M. (2015). Competencias digitales en estudiantes, con diferentes estilos de aprendizaje, del séptimo ciclo de educación secundaria, desarrolladas a través de la red social educativa Edmodo en una institución educativa pública de la unidad de gestión educativa local N° 03, el año 2015 [tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP.

[file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/CHAPILLIQUEN\\_RODRIGUEZ\\_MONICA\\_COMPETENCIAS.pdf](file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/CHAPILLIQUEN_RODRIGUEZ_MONICA_COMPETENCIAS.pdf)

Chávez, R. (2018). Las nuevas TIC'S en la formación universitaria: Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés. *Educación Superior*, 4(1), 53-60.

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2518-82832018000100009](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2518-82832018000100009)

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H. y Arias, A. (2019). Information and Communication Technologies (TIC) as an interdisciplinary research form with an intercultural approach to the process of student training. *E-ciencias de la información*, 9(1), 1-16.

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v9n1/1659-4142-eci-9-01-44.pdf>

De la Hoz, F., Martínez, O., Combata, H. y Hernández, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su influencia en la transformación de la educación superior en Colombia para impulso de la economía global. *Información tecnológica*, 30(1), 255-262.

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642019000100255](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000100255)

Engel, A., Coli, C., Membrive, A. y Oller, J. (2018). Information and communication technologies and students out of school learning experiences. *Digital education review*, 33(1), 130-149.

<https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/21689/pdf>

Escobar, D. y Buitrago, H. (2017). La aplicación de las TIC en el aula de clase, opciones de herramientas didácticas para fortalecer las prácticas de enseñanza. *Revista IV Jornadas de TIC e innovación en el aula*, 3(1), 1-8.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66325>

Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180.

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1052>

Ferrer, S. (2015). Teorías del aprendizaje y TICs. España

<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T4%20TEORIAS/04%20TEORIAS%20DEL%20APRENDIZAJE%20Y%20TICs.pdf>

Figueroa, C., Catuto, M. y Salazar, H. (2021). El uso de las herramientas tecnológicas: un aporte al fortalecimiento de los aprendizajes. *Revista Mapa*, 5(23), 85-106. <http://revistamapa.org/index.php/es/article/view/277>

Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325 – 347.

[file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasTICEnLaEducacion-5904762%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasTICEnLaEducacion-5904762%20(1).pdf)

Huamante, P., Solis, M., Fernández, J. y Silva, J. (2019) Las competencias TIC de los estudiantes que ingresan en la Universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad: una experiencia en la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad latinoamericana. *Educación Médica*, 20(3), 134-139.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300810>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico\\_tecnologiasinformacion-ene-feb-mar2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologiasinformacion-ene-feb-mar2016.pdf)

López y Fachelli (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. dispositivo digital de documents Universitat Autònoma de Barcelona.  
[https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua\\_a2016\\_cap1-2.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf)

Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. *Cienciamérica*, 3(1), 34-39.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Machuca, L. y Véliz, S. (2019). Competencias digitales y rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura Gestión del aprendizaje de la Universidad Continental [tesis de Maestría, Universidad Continental].  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5644/1/INV\\_PG\\_MEMDES\\_TI\\_Machuca\\_Llanos\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5644/1/INV_PG_MEMDES_TI_Machuca_Llanos_2019.pdf)

Martínez, A. y Sirignano, F. (2016). El aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica para la adquisición de competencias en el EEES. Propuesta y reflexión sobre una experiencia. *Revista Educativa Hekademos*, 19(3), 7-19.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280712>

- Marza y Cruz (2018). Gaming como instrumento educativo para una educación en competencias digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/62836/4564456549061>
- Mendoza, D. (2018). Influencias cognoscitivas de la tecnología de información y comunicación en el aprendizaje de la matemática. *Innova*, 3(9), 1-17.  
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/446/663>
- Montoya, L., Parra, M., Lescay, M., Cabello, O. y 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.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2019/ric192k.pdf>
- Morales, J. (2015). Uso de las tecnologías de información y comunicación en adolescentes de las instituciones educativas públicas del Distrito Mi Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 76(3), 257-259.  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v76n3/a06v76n3.pdf>
- Moreira, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 1-12.  
<file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/Dialnet-LasTicsEnElAprendizajeSignificativoYSuRolEnElDesar-7047160.pdf>
- Mousalli, G. (2015). Métodos y diseños de investigación cuantitativa.  
[https://www.researchgate.net/publication/303895876\\_Metodos\\_y\\_Disenos\\_de\\_Investigacion\\_Cuantitativa](https://www.researchgate.net/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa)

- Olmedo, N. y Farrerons, O. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en Programas de Formación*. OmniaScience  
[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos\\_constructivistas.pdf;seque](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos_constructivistas.pdf;seque)
- Orosco, J., Gómez, W., Pomasunco, R., Salgado, E. y Alvarez, R. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú, *Revista Educación*, 45(1), 1-17.  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/41296>
- Osorio, M. (2015). *Alternativas para nuevas prácticas educativas. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Avances, retos y desafíos en la transformación educativa*. Amapsi.  
<https://www.transformacion-educativa.com/attachments/article/137/Libro%2003%20-%20Las%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n.pdf>
- Pascual, M., Ortega, J., Pérez, M. y Fombona J. (2019). Competencias digitales en los estudiantes del grado de Maestro de Educación Primaria. El caso de tres Universidades Españolas. *Formación Universitaria* 12(6), 141-150.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v12n6/0718-5006-formuniv-12-06-00141.pdf>
- Porto, D y Merino, K. (2009). Definición de algunos términos en las TIC: Definición de Ofimática. <https://definición.de/ofimatica/.pdf>.
- Prendes, M., Solano, I., Serrano, J., Gonzáles, V. y Román, M. (2018). Entornos personales de aprendizaje para la comprensión y desarrollo de la competencia digital: análisis de los estudiantes universitarios en España. *Educatio Siglo XXI*, 36(2), 115–134.  
<http://dx.doi.org/10.6018/j/333081>

- Ratheeswari, K. (2018). Information communication technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 45-47.  
[https://www.researchgate.net/publication/325087961\\_Information\\_Communication\\_Technology\\_in\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/325087961_Information_Communication_Technology_in_Education)
- Rincón, A., Zepeda, H., Prieto, P. Méndez, M. y González, A. (2017). Las competencias TIC en Educación. Descripción de las competencias digitales en los alumnos de nuevo ingreso. *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 4(7).  
<https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/658/748>
- Rodríguez, M. y López, B. (2015). Instrumentos de medida en terapia familiar y de pareja, utilización de escalas.  
<https://www.avntf-evntf.com/wp-content/uploads/2016/06/Instrumentos-demedida-enTF.-MRodriguez-y-BLopez-2015-presencial-sinbibliograf%C3%ADa-para-tocho.pdf>
- Rojas, M., Silva, A. y Correa, L. (2014). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Tendencias investigativas. *Revista Academia y Virtualidad*, 7(2), 27-40.  
<file:///C:/Users/GODS%20PC/Downloads/316-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1065-2-10-20150424.pdf>
- Rojas, V. R., Zeta Vite, A., y Jiménez Chinga, R. (2020). Competencias digitales en una universidad pública peruana. *Revista Conrado*, 16(77), 125-130.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n77/1990-8644-rc-16-77-125.pdf>
- Rumiche, R. y Chinga, G. (2019). Evaluación de competencias digitales de estudiantes de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo (Perú). *IJNE International Journal of New Education*, 4, 76-89.  
<https://revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/7452/6960>

- Saldis, N., Larrosa, N., Martin, M., Martin, M., Penci, M. y Gerardo, A. (2015). Una propuesta metodológica para favorecer la interdisciplinariedad de contenidos científicos. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 63-76.  
[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/50093/CONICET\\_Digital\\_Nro.eccb00eb-ec62-44a1-822b-7792aec50710\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/50093/CONICET_Digital_Nro.eccb00eb-ec62-44a1-822b-7792aec50710_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Salinas, E. (2020). Uso de las TIC y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Contabilidad de un Instituto Público, Villa María del Triunfo, 2019 [tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41707/SALINAS\\_VE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41707/SALINAS_VE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, A. Veytia, M. (2019). Las competencias digitales en estudiantes de doctorado. Un estudio en dos universidades mexicanas. *Revista Academia y Virtualidad*, 12(1), 7-30.  
<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/EDUSER/article/view/2308/1944>
- UNESCO. Oficina Internacional de educación. Enfoque por competencias. Consultado el 2 de abril de 2018  
<http://www.ibe.unesco.org/es/temas/enfoque-por-competencias>
- United Nations Children's Fund - UNICEF (2017). Niños en un mundo digital.  
<https://www.unicef.org/media/48611/file>
- Vallejos, R. (2015). Estrategia didáctica con uso de las TIC y mejora del nivel de pensamiento crítico en estudiantes de ingeniería de sistemas. *Educare et Comunicare*, 3(1), 40-52.  
<http://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/109/453>
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68-74.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext)

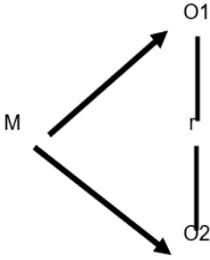
## ANEXO 1

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Uso de las TIC	De la Hoz et al. (2019) manifiestan que las TIC son las herramientas que permiten procesar la información de distintas fuentes.	Se medirá a través de la escala del uso de las TIC el cual consta de 15 ítems y posee como respuesta múltiple de elección, siendo de Escala tipo Likert y se presento 5 alternativas de respuesta Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Sus niveles de calificación son: Básico, Intermedio y Avanzado	<p style="text-align: center;">Uso de las páginas webs</p> <p style="text-align: center;">Uso de navegadores de internet</p> <p style="text-align: center;">Recursos didácticos educativos</p> <p style="text-align: center;">Proveedores de servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce el uso de videos.</li> <li>- Examina los videos como motivación.</li> <li>- Entiende el uso del Facebook para realizar actividades.</li> <li>- Distingue el uso del Facebook para compartir trabajos.</li>   <li>- Reconoce el uso del navegador google.</li> <li>- Entiende el navegador Google para obtener información.</li> <li>- Examina el navegador google para buscar un determinado tema.</li> <li>- Considera que el navegador Google me tiene informado.</li>   <li>- Constituye la página Web como ayuda a buscar información.</li> <li>- Fija la importancia de la pagina web en actividad académica.</li> <li>- Deduce que comprende mejor con las páginas web.</li>   <li>- Empleo el Software para el desarrollo de trabajos.</li> <li>- Considera al correo electrónico como medio de comunicación.</li> <li>- Analiza el WhatsApp como medio de comunicar.</li> <li>- Considera el WhatsApp para compartir trabajos.</li> </ul>	Ordinal

<p>Competencias digitales</p>	<p>Marza y Cruz (2018) expresan que las competencias digitales son instrumentos muy útiles que permiten el desarrollo de conocimientos y actitudes que posibilitara en los estudiantes la adquisición de habilidades para manejar la información y fomentar la creatividad.</p>	<p>Se medirá a través de la escala del uso de las TIC el cual consta de 15 ítems y posee como respuesta múltiple de elección, siendo de Escala tipo Likert y se presento 5 alternativas de respuesta Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. Sus niveles de calificación son: Básico, Intermedio y Avanzado</p>	<p>Instrumental</p> <p>Cognitivo Intelectual</p> <p>Socio comunicacional</p> <p>Axiológica</p> <p>Emocional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza las funciones básicas de una computadora</li> <li>- Utiliza los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc</li> <li>- Usa plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc.</li> <li>- Crea presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos.</li> <li>- Organiza y analiza información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.</li> <li>- Accede y navega en internet</li> <li>- Utiliza las redes sociales como Facebook, Twittter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento</li> <li>- Promueve comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc</li> <li>- Promueve el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.</li> <li>- Promueve entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.</li> <li>- Transmite a otros compañeros la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.</li> <li>- Conoce los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas.</li> <li>- Controla sus emociones si no comparten sus ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.</li> </ul>	<p>Ordinal</p>
-------------------------------	---	---	---	--	----------------

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.</li> <li>- Participa activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Básica y aplicada</p> <p><b>Alcance:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental</p> <p><b>Corte :</b> Transeccional</p>  <p>M = 120 estudiantes O1 = Variable 1: Uso de las TIC O2 = Variable 2: Competencias digitales R = correlación entre variables</p>	<p><b>Población:</b> 60 estudiantes de una institución del Callao</p> <p><b>Muestra censal</b> 60 estudiantes</p>	<p><b>Variable 1: Uso de las TIC</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p>Items de 15 preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título: Uso de las TIC y estrategias en estudiantes de Contabilidad de un Instituto Público, Villa María del Triunfo, 2019</li> <li>- Año : 2020</li> <li>- Autor: Salinas</li> <li>- Adaptación: Paucarcaja (Perú 2021)</li> </ul> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de las páginas webs</li> <li>- Uso de navegadores de internet</li> <li>- Recursos didácticos educativos</li> <li>- Proveedores de servicio</li> </ul>	<p><b>Descriptivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla de frecuencia</li> <li>- Figuras estadísticas</li> </ul> <p><b>INFERENCIAL</b></p> <p>Se realizo los cálculos estadísticos mediante el uso del software estadístico SPSS en su versión 25, Alfa de Cronbach</p>

		<p><b>Variable: 2 Competencias digitales</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p>Items de 15 preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Título: La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente.</li><li>- Año : 2012</li><li>- Autor: Area. &amp; Guarro</li><li>- Adaptación: Paucarcaja (Perú 2021)</li></ul> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instrumental</li><li>- Cognitivo intelectual</li><li>- Socio comunicacional</li><li>- Axiológica</li><li>- Emocional</li></ul>	
--	--	---	--

## ANEXO 2

### INSTRUMENTOS CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

Autor : Everth Edilberto Salinas Verano  
Año : 2020  
Adaptado por : Liliana Paucarcaja Rojas  
URL : <https://forms.gle/HCeXMGdtkfjE6tRb7>

## Cuestionario

Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene la finalidad de recoger la información sobre el uso de las TIC. Tu respuesta es muy importante; para ello debes leerlo en forma completa y marcar con un aspa "X" una de las siguientes alternativas

\*Obligatorio

Correo \*

Tu dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

VARIABLE: USO DE LAS TICS. Dimensión 1: Uso de las páginas webs \*

	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
A través de youtube, los videos presentados refuerzan mi aprendizaje.	<input type="radio"/>				
Los videos presentados en clase, extraídos del youtube motivan mi aprendizaje.	<input type="radio"/>				
Usando el Facebook como espacio de comunicación libre, me ayuda a extender actividades que aseguran mis aprendizajes.	<input type="radio"/>				

## CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

Estimado estudiante, el presente cuestionario tiene la finalidad de recoger la información sobre el uso de las TIC. Tu respuesta es muy importante; para ello debes leerlo en forma completa y marcar con un aspa “X” una de las siguientes alternativas:

Año de estudios:..... Sección: ..... Edad: ..... Sexo .....

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

VARIABLE: USO DE LAS TIC		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 1: Uso de las páginas webs</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	A través de youtube, los videos presentados refuerzan mi aprendizaje.					
2	Los videos presentados en clase, extraídos del youtube motivan mi aprendizaje.					
3	Usando el Facebook como espacio de comunicación libre, me ayuda a extender actividades que aseguran mis aprendizajes.					
4	El Facebook me ayuda a compartir trabajos, videos, documentos, comentarios, fotos, relacionados a mis clases.					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 2: Uso de navegadores de internet</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
5	Utilizo el Google classroom como una herramienta virtual para mejorar mi aprendizaje.					
6	El Google como buscador me permite obtener información, imágenes, módulos interactivos de calidad que consolidan mi aprendizaje.					
7	Google como buscador me facilitan hallar un determinado tema.					
8	Google como buscador me ayudan a situarme en un ambiente actualizado en distintos temas.					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 3: Recursos didácticos educativos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
9	El uso de la página Web me ayuda a enriquecer mi conocimiento y mejorar mi aprendizaje.					
10	Utilizo distintos recursos y actividades virtuales que se encuentran en internet					
11	Las páginas Web me ayudan a comprender mejor los temas.					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 4: Proveedores de servicio</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12	Utilizo el Software libre para el desarrollo de mi trabajo.					
13	Uso el correo electrónico para comunicarme con mi profesor para recibir recomendaciones y orientaciones de mis trabajos.					
14	Uso el WhatsApp para enviar y recibir información sobre los temas tratados y recibir retroalimentación.					
15	El WhatsApp constituye un lugar de trabajo entre mis compañeros y profesor.					

# CUESTIONARIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Autor : José Antonio Manco Chávez  
Año : 2020  
Adaptado por : Liliana Paucarcaja Rojas  
URL : <https://forms.gle/hiXjaxHhPiYrfAmC9>

## Cuestionario

Estimado estudiante, el propósito de este cuestionario es conocer tus conocimientos y habilidades en el uso seguro y eficiente de las tecnologías de la información. Tu respuesta es muy importante; para ello debes leerlo en forma completa y marcar con un aspa "X" una de las siguientes alternativas:

Correo \*

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

VARIABLE: COMPETENCIAS DIGITALES.

Dimensión 1: Instrumental

Cuadrícula de varias opciones

Filas

Columnas

1. Utilizo las funciones básicas de una com...	X	<input type="radio"/> Nunca 1	X
2. Utilizo los medios digitales en la computa...	X	<input type="radio"/> Casi nunca 2	X
3. Uso plataformas virtuales como Moodle, ...	X	<input type="radio"/> A veces 3	X
4. Añadir fila		<input type="radio"/> Casi siempre 4	X
		<input type="radio"/> Siempre 5	X
		<input type="radio"/> Añadir una columna	

Clave de respuestas (0 puntos)



Solicitar una respuesta en cada fila



## CUESTIONARIO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Estimado estudiante, el propósito de este cuestionario es conocer tus conocimientos y habilidades en el uso seguro y eficiente de las tecnologías de la información. Tu respuesta es muy importante; para ello debes leerlo en forma completa y marcar con un aspa "X" una de las siguientes alternativas:

Año de estudios:..... Sección: ..... Edad: ..... Sexo .....

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

<b>VARIABLE: COMPETENCIAS DIGITALES</b>		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 1: Instrumental</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Utilizo las funciones básicas de una computadora					
2	Utilizo los medios digitales en la computadora como imágenes, videos, videojuegos, etc.					
3	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 2: Cognitivo intelectual</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
4	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos					
5	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases.					
6	Se acceder y navegar en internet.					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 3: Socio comunicacional</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twittter, Instagram para comunicar y compartir conocimiento.					
8	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.					
9	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje.					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 4: Axiológica</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.					
11	Transmito a otros compañeros la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales.					
12	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas					
<b>Nº</b>	<b>Dimensión 5: Emocional</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13	Controlo mis emociones si no comparten mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito.					
14	Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.					
15	Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje.					

## ANEXO 3

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Mediante la presente, se deja constancia de haber revisado los ítems de los instrumentos cuestionario sobre el uso de las TIC y cuestionario sobre las competencias digitales que la investigadora Liliana Paucarcaja Rojas usó para su trabajo de tesis de maestría en Gestión Pública “Las tecnologías de la información y la comunicación en las competencias digitales de una institución educativa del Callao, 2021”

Ambos instrumentos miden, respectivamente, las variables las tecnologías de la información y la comunicación y las competencias digitales. Los ítems de los instrumentos muestran en general 1. Claridad (se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas); 2 Coherencia (tienen relación lógica con la dimensión o indicador que miden) y 3. Relevancia (son esenciales o importantes, deben ser incluidos); y son consecuentes con mediciones previas que han surgido de investigaciones precedentes en el tema.

En tal sentido, se garantiza la validez de dichos instrumentos presentados por el referido investigador.

05 de junio de 2021



---

**Carlos Alberto Villafuerte Alvarez**

Docente

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Mediante la presente, se deja constancia de haber revisado los ítems de los instrumentos cuestionario sobre el uso de las TIC y cuestionario sobre las competencias digitales que la investigadora Liliana Paucarcaja Rojas usó para su trabajo de tesis de maestría en Gestión Pública “Las tecnologías de la información y la comunicación en las competencias digitales de una institución educativa del Callao, 2021”

Ambos instrumentos miden, respectivamente, las variables las tecnologías de la información y la comunicación y las competencias digitales. Los ítems de los instrumentos muestran en general 1. Claridad (se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas); 2 Coherencia (tienen relación lógica con la dimensión o indicador que miden) y 3. Relevancia (son esenciales o importantes, deben ser incluidos); y son consecuentes con mediciones previas que han surgido de investigaciones precedentes en el tema.

En tal sentido, se garantiza la validez de dichos instrumentos presentados por el referido investigador.

10 de junio de 2021



Oscar Melanio Dávila Rojas  
Doctor en Ciencias de la Educación  
Docente de la Escuela de Posgrado UCV  
Docente Investigador – Asesor

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Mediante la presente, se deja constancia de haber revisado los ítems de los instrumentos cuestionario sobre el uso de las TIC y cuestionario sobre las competencias digitales que la investigadora Liliana Paucarcaja Rojas usó para su trabajo de tesis de maestría en Gestión Pública “Las tecnologías de la información y la comunicación en las competencias digitales de una institución educativa del Callao, 2021”

Ambos instrumentos miden, respectivamente, las variables las tecnologías de la información y la comunicación y las competencias digitales. Los ítems de los instrumentos muestran en general 1. Claridad (se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas); 2 Coherencia (tienen relación lógica con la dimensión o indicador que miden) y 3. Relevancia (son esenciales o importantes, deben ser incluidos); y son consecuentes con mediciones previas que han surgido de investigaciones precedentes en el tema.

En tal sentido, se garantiza la validez de dichos instrumentos presentados por el referido investigador.

1 de julio de 2021



Firma del evaluador

Elba María Andrade Díaz

Doctora en educación



## ANEXO 4

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TIC. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Carlos Alberto Villafuerte Alvarez		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )	Doctor ( X )	
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica ( )	Educativa ( X )	Social ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente en Posgrado Educación		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( )	Más de 5 años ( X )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Docente en el área de Responsabilidad Social e Investigación		

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3. DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre el uso de las TIC
Autores:	Porto, D. y Merino, K. (2009) / Salinas, E. (2020)
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 4 dimensiones: uso de páginas webs, el uso de navegadores de internet, los recursos didácticos educativos y los proveedores de servicio, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 y 4 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como alto 52-70, medio 33-51 y bajo 14-32.

### 4. SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Uso de las TIC	Uso de las páginas webs	En esta subescala esta diseñada para evaluar el uso de las páginas webs en los estudiantes. Al responder a este tipo de exigencias, el uso frecuente de estas páginas le permitirá indagar e introducir mayor información en sus estudios. Un mínimo uso de estas páginas traerá como resultado escaso información en las webs. Esta subescala está referido a la plana electrónica o dactilar a un escrito digital de naturaleza profusa y mediática (escucha, televideos, escrito y sus mezclas) de testimonio citados como conexiones, supervínculos y enlaces. Favorece con estudiar las materias de exploración que dispensa de testimonio a los individuos. (Salinas, 2020).
		Esta subescala comprende el software cuyo programa permite el acceso a la hoja Web, con el uso de este sistema se puede acceder a diversas hojas de internet. A esta aplicación se designa

	Uso de navegadores de internet	bogar malla se enlazan con otros asistentes de malla para beneficiarse con la entrada de escritos en hipertexto (HTML), los registros asociados en hojas Web (Salinas, 2020).
	Recursos didácticos educativos	Esta subescala contiene elementos que los estudiantes pueden desplegar, de esta forma hacen uso de textos, figuras, estampas, videos. Lo contemporáneo de los medios didácticos han sido examinado en lo digital accediendo a aglomerar una vasta y profuso testimonio por las TIC, aparentando en exceso modelo de voces, multimedia, y el recado entre los individuos (Salinas, 2020).
	Proveedores de servicio	Esta subescala hace referencia a los proveedores de asistencia de llegada a internet que empezaron al concluir los 80 e inicios del 90, siendo sociedades y ofrecen entrada a redes, enlazan consumidores de diferentes abastecedoras de encargo mediante redes, apuntes y enlace telefónico (Salinas, 2020).

## 5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre el uso de las TIC elaborado por Salinas en el 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC**

- Primera dimensión: Uso de las páginas webs  
 Objetivos de la Dimensión: Valorar la importancia del uso de las TIC para la mejora de los aprendizajes..

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de las páginas ewebs	1. A través de youtube, los videos presentados refuerzan mi aprendizaje	4	4	4	
	2. Los videos presentados en clase, extraídos del youtube	4	4	4	

	motivan mi aprendizaje				
	3. Usando el Facebook como espacio de comunicación libre, me ayuda a extender actividades que aseguran mis aprendizajes	4	4	4	
	4. El Facebook me ayuda a compartir trabajos, videos, documentos, comentarios, fotos, relacionados a mis clases	4	4	4	

- Segunda dimensión: Uso de navegadores de internet  
Objetivos de la dimensión: Establecer los mecanismos necesarios para hacer uso de los navegadores de internet

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de navegadores de internet	1. Utilizo el Google classroom como una herramienta virtual para mejorar mi aprendizaje.	4	4	4	
	2. El Google como buscador me permite obtener información, imágenes, módulos interactivos de calidad que consolidan mi aprendizaje	4	4	4	

	3. Google como buscador me facilitan hallar un determinado tema.	4	4	4	
	4. Google como buscador me ayudan a situarme en un ambiente actualizado en distintos temas	4	4	4	

- Tercera dimensión: Recursos didácticos educativos

Objetivos de la dimensión: Identificar los recursos didácticos que contribuyan a desarrollar el manejo de las TIC

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recursos didácticos educativos	1. El uso de la página Web me ayuda a enriquecer mi conocimiento y mejorar mi aprendizaje.	4	4	4	
	2. Utilizo distintos recursos y actividades virtuales que se encuentran en internet	4	4	4	
	3. Las páginas Web me ayudan a comprender mejor los temas	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Proveedores de servicio  
Objetivos de la dimensión: Analizar el uso adecuado de los proveedores de servicio

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Proveedores de servicio	1. Utilizo el Software libre para el desarrollo de mi trabajo	4	4	4	
	2. Uso el correo electrónico para comunicarme con mi profesor para recibir recomendaciones y orientaciones de mis trabajos	4	4	4	
	3. Uso el WhatsApp para enviar y recibir información sobre los temas tratados y recibir retroalimentación.	4	4	4	
	4. El WhatsApp constituye un lugar de trabajo entre mis compañeros y profesor	4	4	4	




---

**Carlos Alberto Villafuerte Alvarez**

Docente

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1.- DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Carlos Alberto Villafuerte Alvarez		
	Maestría (    )		
<b>Grado profesional:</b>	Doctor ( X )		
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica (    )	Educativa ( X )	
	Social (    )	Organizacional (    )	
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente en Posgrado Educación		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años (    )	Más de 5 años ( X )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Docente en el área de Responsabilidad Social e Investigación		

### 2.- PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

a.- Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3.- DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre las competencias digitales
Autores:	Area, M. y Guarro, A. (2012), Mancco, J. (2020)
Procedencia:	España
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 5 dimensiones: instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como básico 28-173, intermedio 109-173 y avanzado 174-240.

### 4.- SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Competencias digitales	instrumental	Esta dimensión está diseñada para evaluar la capacidad de obtener información mediante los recursos TIC, en sus diferentes modelo o plataformas integradas en la internet, dentro de repositorios de bibliotecas especializadas, menciona que en esta subescala el estudiante tiene la capacidad de poder desarrollar habilidades que le permite usar cualquier tipo de medio que tenga información, como la información impresa, audio visual y las herramientas TIC (Area & Guarro, 2012).
	Cognitivo intelectual	Esta dimensión está referido a la capacidad de saber realizar la transformación de los conocimientos obtenidos, a esto le llama habilidades, estas habilidades le permite saber seleccionar la información, utilizando los conocimientos conceptuales que le permite solucionar problemas, analizar, e interpretar las informaciones obtenidas en la búsqueda de información mediante la web (Area & Guarro, 2012).

	Socio comunicacional	Esta dimensión es la capacidad de poder comunicarse, expresarse, usando las diferentes herramientas digitales que le permite escribir o crear documentos de información como, las textuales, audiovisuales, y la multimedia (Area & Guarro, 2012).
	Axiológica	Esta dimensión es la capacidad de desarrollar la ética y la democracia en el uso de los recursos digitales obtenidos en la web, es decir que sabe respetar la propiedad intelectual (Area & Guarro, 2012).
	Emocional	Esta dimensión corresponde a saber controlar sus emociones, de tener control frente a situaciones difíciles que se presentan en estos medios muchas veces, que no se encuentra movido por esta actitud de destruir su calma y la de los demás, es capaz de fortalecerse en los conocimientos y no en la práctica de una adicción tecnológica (Area & Guarro, 2012).

##### 5.- PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre las competencias digitales elaborado por Area & Guarro en el 2012. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo )	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel )	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**

- Primera dimensión: Instrumental  
 Objetivos de la Dimensión: Desarrollar habilidades para el uso de cualquier tipo de información.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Instrumental	Utilizo las funciones básicas de una computadora	4	4	4	
	Utilizo los medios digitales en la computadora como	4	4	4	

	imágenes, videos, videojuegos, etc.				
	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc	4	4	4	

- Segunda dimensión: Cognitivo intelectual  
Objetivos de la dimensión: Identificar los distintos tipos de información utilizando los conocimientos conceptuales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cognitivo intelectual	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos	4	4	4	
	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases	4	4	4	
	Se acceder y navegar en internet.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Socio comunicacional  
Objetivos de la dimensión: Identificar la capacidad de poder comunicarse y expresarse usando las diferentes herramientas digitales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twitter,	4	4	4	

Socio comunicacional	Instagram para comunicar y compartir conocimiento.				
	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	4	4	4	
	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Axiológica  
Objetivos de la dimensión: Valora la importancia de la práctica ética en el uso de los recursos digitales

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Axiológica	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	4	4	4	
	Transmito a otros compañeros la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales	4	4	4	
	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas	4	4	4	

- Quinta dimensión: Emocional  
Objetivos de la dimensión: Analizar la importancia de controlar nuestras emociones ante situaciones adversas.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emocional	1. Controlo mis emociones si no comparten mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito	4	4	4	
	2. Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	4	4	4	
	3. Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje	4	4	4	




---

**Carlos Alberto Villafuerte Alvarez**

Docente

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TIC. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1.- DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Oscar Melanio Dávila Rojas		
	Maestría ( )		
<b>Grado profesional:</b>	Doctor ( X )		
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica ( )	Educativa ( X )	
	Social ( )	Organizacional ( )	
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente de Investigación en Posgrado Investigador		
<b>Institución donde labora:</b>	Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )		
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Docente-Investigador, Asesor de proyectos de investigación, tesis y elaboración de instrumentos para la investigación cuantitativa y cualitativa en el campo educativo y jurídico.		

### 2.- PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

a.- Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3.- DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre el uso de las TIC
Autores:	Porto, D. y Merino, K. (2009) / Salinas, E. (2020)
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 4 dimensiones: uso de páginas webs, el uso de navegadores de internet, los recursos didácticos educativos y los proveedores de servicio, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 y 4 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como alto 52-70, medio 33-51 y bajo 14-32.

### 4.- SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Uso de las TIC	Uso de las páginas webs	En esta subescala esta diseñada para evaluar el uso de las páginas webs en los estudiantes. Al responder a este tipo de exigencias, el uso frecuente de estas páginas le permitirá indagar e introducir mayor información en sus estudios. Un mínimo uso de estas páginas traerá como resultado escaso información en las webs. Esta subescala está referido a la plana electrónica o dactilar a un escrito digital de naturaleza profusa y mediática (escucha, televideos, escrito y sus mezclas) de testimonio citados como conexiones, supervínculos y enlaces. Favorece con estudiar las materias de exploración que dispensa de testimonio a los individuos. (Salinas, 2020).
		Esta subescala comprende el software cuyo programa permite el acceso a la hoja Web, con el uso de este sistema se puede acceder a diversas hojas de internet. A esta aplicación se designa

	Uso de navegadores de internet	bogar malla se enlazan con otros asistentes de malla para beneficiarse con la entrada de escritos en hipertexto (HTML), los registros asociados en hojas Web (Salinas, 2020).
	Recursos didácticos educativos	Esta subescala contiene elementos que los estudiantes pueden desplegar, de esta forma hacen uso de textos, figuras, estampas, videos. Lo contemporáneo de los medios didácticos han sido examinado en lo digital accediendo a aglomerar una vasta y profuso testimonio por las TIC, aparentando en exceso modelo de voces, multimedia, y el recado entre los individuos (Salinas, 2020).
	Proveedores de servicio	Esta subescala hace referencia a los proveedores de asistencia de llegada a internet que empezaron al concluir los 80 e inicios del 90, siendo sociedades y ofrecen entrada a redes, enlazan consumidores de diferentes abastecedoras de encargo mediante redes, apuntes y enlace telefónico (Salinas, 2020).

## 5.- PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre el uso de las TIC elaborado por Salinas en el 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC**

- Primera dimensión: Uso de las páginas webs  
 Objetivos de la Dimensión: Valorar la importancia del uso de las TIC para la mejora de los aprendizajes..

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de las páginas ewebs	1. A través de youtube, los videos presentados refuerzan mi aprendizaje	3	3	3	
	2. Los videos presentados en clase, extraídos del youtube	3	3	3	

	motivan mi aprendizaje				
	3. Usando el Facebook como espacio de comunicación libre, me ayuda a extender actividades que aseguran mis aprendizajes	3	3	3	
	4. El Facebook me ayuda a compartir trabajos, videos, documentos, comentarios, fotos, relacionados a mis clases	3	3	3	

- Segunda dimensión: Uso de navegadores de internet  
Objetivos de la dimensión: Establecer los mecanismos necesarios para hacer uso de los navegadores de internet

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de navegadores de internet	1. Utilizo el Google classroom como una herramienta virtual para mejorar mi aprendizaje.	3	3	3	
	2. El Google como buscador me permite obtener información, imágenes, módulos interactivos de calidad que consolidan mi aprendizaje	3	3	3	
	3. Google como buscador me facilitan hallar un determinado tema.	3	3	3	

	4. Google como buscador me ayudan a situarme en un ambiente actualizado en distintos temas	3	3	3	
--	--	---	---	---	--

- Tercera dimensión: Recursos didácticos educativos  
Objetivos de la dimensión: Identificar los recursos didácticos que contribuyan a desarrollar el manejo de las TIC

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recursos didácticos educativos	1. El uso de la página Web me ayuda a enriquecer mi conocimiento y mejorar mi aprendizaje.	3	3	3	
	2. Utilizo distintos recursos y actividades virtuales que se encuentran en internet	3	3	3	
	3. Las páginas Web me ayudan a comprender mejor los temas	3	3	3	

- Cuarta dimensión: Proveedores de servicio  
Objetivos de la dimensión: Analizar el uso adecuado de los proveedores de servicio

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Proveedores de servicio	1. Utilizo el Software libre para el desarrollo de mi trabajo	3	3	3	
	2. Uso el correo electrónico para comunicarme con mi profesor para recibir recomendaciones y	3	3	3	

	orientaciones de mis trabajos				
	3. Uso el WhatsApp para enviar y recibir información sobre los temas tratados y recibir retroalimentación.	3	3	3	
	4. El WhatsApp constituye un lugar de trabajo entre mis compañeros y profesor	3	3	3	

  
 Firma del evaluador

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1.- DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Oscar Melanio Dávila Rojas		
	Maestría (    )		
<b>Grado profesional:</b>	Doctor ( X )		
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica (    )	Educativa ( X )	
	Social (    )	Organizacional (    )	
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente de Investigación en Posgrado Investigador		
<b>Institución donde labora:</b>	Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años (    ) Más de 5 años ( X )		
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Docente-Investigador, Asesor de proyectos de investigación, tesis y elaboración de instrumentos para la investigación cuantitativa y cualitativa en el campo educativo y jurídico.		

### 2.- PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- b. Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3.- DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre las competencias digitales
Autores:	Area, M. y Guarro, A. (2012), Mancco, J. (2020)
Procedencia:	España
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 5 dimensiones: instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como básico 28-173, intermedio 109-173 y avanzado 174-240.

### 4.- SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Competencias digitales	instrumental	Esta dimensión está diseñada para evaluar la capacidad de obtener información mediante los recursos TIC, en sus diferentes modelo o plataformas integradas en la internet, dentro de repositorios de bibliotecas especializadas, menciona que en esta subescala el estudiante tiene la capacidad de poder desarrollar habilidades que le permite usar cualquier tipo de medio que tenga información, como la información impresa, audio visual y las herramientas TIC (Area & Guarro, 2012).
	Cognitivo intelectual	Esta dimensión está referido a la capacidad de saber realizar la transformación de los conocimientos obtenidos, a esto le llama habilidades, estas habilidades le permite saber seleccionar la información, utilizando los conocimientos conceptuales que le permite solucionar problemas, analizar, e interpretar las informaciones obtenidas en la búsqueda de información mediante la web (Area & Guarro, 2012).

	Socio comunicacional	Esta dimensión es la capacidad de poder comunicarse, expresarse, usando las diferentes herramientas digitales que le permite escribir o crear documentos de información como, las textuales, audiovisuales, y la multimedia (Area & Guarro, 2012).
	Axiológica	Esta dimensión es la capacidad de desarrollar la ética y la democracia en el uso de los recursos digitales obtenidos en la web, es decir que sabe respetar la propiedad intelectual (Area & Guarro, 2012).
	Emocional	Esta dimensión corresponde a saber controlar sus emociones, de tener control frente a situaciones difíciles que se presentan en estos medios muchas veces, que no se encuentra movido por esta actitud de destruir su calma y la de los demás, es capaz de fortalecerse en los conocimientos y no en la práctica de una adicción tecnológica (Area & Guarro, 2012).

##### 5.- PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre las competencias digitales elaborado por Area & Guarro en el 2012. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo )	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel )	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**

- Primera dimensión: Instrumental  
Objetivos de la Dimensión: Desarrollar habilidades para el uso de cualquier tipo de información.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Instrumental	Utilizo las funciones básicas de una computadora	3	3	3	
	Utilizo los medios digitales en la computadora como	3	3	3	

	imágenes, videos, videojuegos, etc.				
	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc	3	3	3	

- Segunda dimensión: Cognitivo intelectual  
Objetivos de la dimensión: Identificar los distintos tipos de información utilizando los conocimientos conceptuales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cognitivo intelectual	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos	3	3	3	
	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases	3	3	3	
	Se acceder y navegar en internet.	3	3	3	

- Tercera dimensión: Socio comunicacional  
Objetivos de la dimensión: Identificar la capacidad de poder comunicarse y expresarse usando las diferentes herramientas digitales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twitter,	3	3	3	

Socio comunicacional	Instagram para comunicar y compartir conocimiento.				
	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	3	3	3	
	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje	3	3	3	

- Cuarta dimensión: Axiológica  
Objetivos de la dimensión: Valora la importancia de la práctica ética en el uso de los recursos digitales

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Axiológica	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	3	3	3	
	Transmito a otros compañeros la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales	3	3	3	
	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas	3	3	3	

- Quinta dimensión: Emocional  
Objetivos de la dimensión: Analizar la importancia de controlar nuestras emociones ante situaciones adversas.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emocional	1. Controlo mis emociones si no comparto mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito	3	3	3	
	2. Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	3	3	3	
	3. Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje	3	3	3	

  
 Firma del evaluador

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TIC. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1.- DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Elba María Andrade Díaz		
	Maestría ( )		
<b>Grado profesional:</b>	Doctor ( X )		
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica ( )	Educativa ( X )	
	Social ( )	Organizacional ( )	
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente en educación básica y universitaria (pregrado y Postgrado). Coordinación académica y gestora de investigación		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( )		
	Más de 5 años ( X )		
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Autora de Tesis de grado		
	Gestora en Investigación (Titulación)		
	Docente de investigación científica		

### 2.- PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

a.- Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3.- DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre el uso de las TIC
Autores:	Porto, D. y Merino, K. (2009) / Salinas, E. (2020)
Procedencia:	Perú
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 4 dimensiones: uso de páginas webs, el uso de navegadores de internet, los recursos didácticos educativos y los proveedores de servicio, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 y 4 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como alto 52-70, medio 33-51 y bajo 14-32.

### 4.- SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Uso de las TIC	Uso de las páginas webs	En esta subescala esta diseñada para evaluar el uso de las páginas webs en los estudiantes. Al responder a este tipo de exigencias, el uso frecuente de estas páginas le permitirá indagar e introducir mayor información en sus estudios. Un mínimo uso de estas páginas traerá como resultado escaso información en las webs. Esta subescala está referido a la plana electrónica o dactilar a un escrito digital de naturaleza profusa y mediática (escucha, televideos, escrito y sus mezclas) de testimonio citados como conexiones, supervínculos y enlaces. Favorece con estudiar las materias de exploración que dispensa de testimonio a los individuos. (Salinas, 2020).
		Esta subescala comprende el software cuyo programa permite el acceso a la hoja Web, con el uso de este sistema se puede acceder a diversas hojas de internet. A esta aplicación se designa

	Uso de navegadores de internet	bogar malla se enlazan con otros asistentes de malla para beneficiarse con la entrada de escritos en hipertexto (HTML), los registros asociados en hojas Web (Salinas, 2020).
	Recursos didácticos educativos	Esta subescala contiene elementos que los estudiantes pueden desplegar, de esta forma hacen uso de textos, figuras, estampas, videos. Lo contemporáneo de los medios didácticos han sido examinado en lo digital accediendo a aglomerar una vasta y profuso testimonio por las TIC, aparentando en exceso modelo de voces, multimedia, y el recado entre los individuos (Salinas, 2020).
	Proveedores de servicio	Esta subescala hace referencia a los proveedores de asistencia de llegada a internet que empezaron al concluir los 80 e inicios del 90, siendo sociedades y ofrecen entrada a redes, enlazan consumidores de diferentes abastecedoras de encargo mediante redes, apuntes y enlace telefónico (Salinas, 2020).

## 5.- PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre el uso de las TIC elaborado por Salinas en el 2020. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC**

- Primera dimensión: Uso de las páginas webs  
 Objetivos de la Dimensión: Valorar la importancia del uso de las TIC para la mejora de los aprendizajes..

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de las páginas ewebs	1. A través de youtube, los videos presentados refuerzan mi aprendizaje	3	4	4	
	2. Los videos presentados en clase, extraídos del youtube	3	4	4	

	motivan mi aprendizaje				
	3. Usando el Facebook como espacio de comunicación libre, me ayuda a extender actividades que aseguran mis aprendizajes	3	4	4	
	4. El Facebook me ayuda a compartir trabajos, videos, documentos, comentarios, fotos, relacionados a mis clases	4	4	4	

- Segunda dimensión: Uso de navegadores de internet  
Objetivos de la dimensión: Establecer los mecanismos necesarios para hacer uso de los navegadores de internet

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Uso de navegadores de internet	1. Utilizo el Google classroom como una herramienta virtual para mejorar mi aprendizaje.	4	4	4	
	2. El Google como buscador me permite obtener información, imágenes, módulos interactivos de calidad que consolidan mi aprendizaje	3	4	4	
	3. Google como buscador me facilitan hallar un determinado tema.	3	4	4	

	4. Google como buscador me ayudan a situarme en un ambiente actualizado en distintos temas	2	3	4	
--	--	---	---	---	--

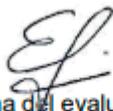
- Tercera dimensión: Recursos didácticos educativos  
Objetivos de la dimensión: Identificar los recursos didácticos que contribuyan a desarrollar el manejo de las TIC

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recursos didácticos educativos	1. El uso de la página Web me ayuda a enriquecer mi conocimiento y mejorar mi aprendizaje.	4	4	4	
	2. Utilizo distintos recursos y actividades virtuales que se encuentran en internet	3	4	4	
	3. Las páginas Web me ayudan a comprender mejor los temas	3	4	4	

- Cuarta dimensión: Proveedores de servicio  
Objetivos de la dimensión: Analizar el uso adecuado de los proveedores de servicio

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Proveedores de servicio	1. Utilizo el Software libre para el desarrollo de mi trabajo	3	4	4	
	2. Uso el correo electrónico para comunicarme con mi profesor para recibir recomendaciones y	4	4	4	

	orientaciones de mis trabajos				
	3. Uso el WhatsApp para enviar y recibir información sobre los temas tratados y recibir retroalimentación.	4	4	4	
	4. El WhatsApp constituye un lugar de trabajo entre mis compañeros y profesor	3	4	4	

  
 Firma del evaluador

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando tanto al área investigativa ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN como a sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1.- DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Elba María Andrade Díaz		
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )	Doctor ( X )	
<b>Área de Formación académica:</b>	Clínica ( )	Educativa ( X )	
	Social ( )	Organizacional ( )	
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente en educación básica y universitaria (pregrado y Postgrado)		
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo		
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área :</b>	2 a 4 años ( )	Más de 5 años ( X )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica :</b>	Autora de Tesis de grado. Gestora en investigación (Titulación) Docente de investigación científica		

### 2.- PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- c. Validar lingüísticamente el contenido de instrumento, por juicio de expertos.

### 3.- DATOS DEL CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Nombre de la Prueba	Cuestionario sobre las competencias digitales
Autores:	Area, M. y Guarro, A. (2012), Mancco, J. (2020)
Procedencia:	España
Administración:	Individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	Entre 10 minutos a 15 minutos
Ámbito de aplicación:	Adultos
Significación:	Este cuestionario este compuesto por 5 dimensiones: instrumental, cognitivo intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional, en cada una de estas dimensiones está compuesto por 3 ítems, los cuales conforman 15 indicadores en total. Se establece como escala: nunca = 1, casi nunca = 2, a veces = 3, casi siempre = 4, siempre 5. Los niveles y rangos se establecen como básico 28-173, intermedio 109-173 y avanzado 174-240.

### 4.- SOPORTE TÉCNICO

Escala/VARIABLE	Sub escala (dimensiones)	Definición
Competencias digitales	instrumental	Esta dimensión está diseñada para evaluar la capacidad de obtener información mediante los recursos TIC, en sus diferentes modelo o plataformas integradas en la internet, dentro de repositorios de bibliotecas especializadas, menciona que en esta subescala el estudiante tiene la capacidad de poder desarrollar habilidades que le permite usar cualquier tipo de medio que tenga información, como la información impresa, audio visual y las herramientas TIC (Area & Guarro, 2012).
	Cognitivo intelectual	Esta dimensión está referido a la capacidad de saber realizar la transformación de los conocimientos obtenidos, a esto le llama habilidades, estas habilidades le permite saber seleccionar la información, utilizando los conocimientos conceptuales que le permite solucionar problemas, analizar, e interpretar las informaciones obtenidas en la búsqueda de información mediante la web (Area & Guarro, 2012).

	Socio comunicacional	Esta dimensión es la capacidad de poder comunicarse, expresarse, usando las diferentes herramientas digitales que le permite escribir o crear documentos de información como, las textuales, audiovisuales, y la multimedia (Area & Guarro, 2012).
	Axiológica	Esta dimensión es la capacidad de desarrollar la ética y la democracia en el uso de los recursos digitales obtenidos en la web, es decir que sabe respetar la propiedad intelectual (Area & Guarro, 2012).
	Emocional	Esta dimensión corresponde a saber controlar sus emociones, de tener control frente a situaciones difíciles que se presentan en estos medios muchas veces, que no se encuentra movido por esta actitud de destruir su calma y la de los demás, es capaz de fortalecerse en los conocimientos y no en la práctica de una adicción tecnológica (Area & Guarro, 2012).

##### 5.- PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

A continuación a usted le presento el cuestionario sobre las competencias digitales elaborado por Area & Guarro en el 2012. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo )	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel )	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## **DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LAS COMPETENCIAS DIGITALES**

- Primera dimensión: Instrumental  
Objetivos de la Dimensión: Desarrollar habilidades para el uso de cualquier tipo de información.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Instrumental	Utilizo las funciones básicas de una computadora	4	4	4	
	Utilizo los medios digitales en la computadora como	4	4	4	

	imágenes, videos, videojuegos, etc.				
	Uso plataformas virtuales como Moodle, Chamilo, A Tutor, etc	4	4	4	

- Segunda dimensión: Cognitivo intelectual  
Objetivos de la dimensión: Identificar los distintos tipos de información utilizando los conocimientos conceptuales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cognitivo intelectual	Se crear presentaciones multimedia a través de algún programa añadiendo imágenes, estadísticas, audios videos	4	4	4	
	Organizo, analizo información a través de tablas, gráficos y esquemas, para presentación de clases	4	4	4	
	Se acceder y navegar en internet.	4	4	4	

- Tercera dimensión: Socio comunicacional  
Objetivos de la dimensión: Identificar la capacidad de poder comunicarse y expresarse usando las diferentes herramientas digitales.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
	Utilizo las redes sociales como Facebook, Twitter,	4	4	4	

Socio comunicacional	Instagram para comunicar y compartir conocimiento.				
	Promuevo comunicación asertiva entre compañeros a través de WhatsApp, Messenger, Sieweb, etc.	4	4	4	
	Promuevo el uso de las TIC para difundir información y crear entornos virtuales de aprendizaje	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Axiológica  
Objetivos de la dimensión: Valora la importancia de la práctica ética en el uso de los recursos digitales

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Axiológica	Promuevo entre compañeros el uso ético y legal de las TIC.	4	4	4	
	Transmito a otros compañeros la responsabilidad y seguridad de las tecnologías digitales	3	4	4	
	Conozco los riesgos relacionados a la comunicación en línea con personas desconocidas	4	4	4	

- Quinta dimensión: Emocional  
Objetivos de la dimensión: Analizar la importancia de controlar nuestras emociones ante situaciones adversas.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emocional	1. Controlo mis emociones si no comparten mis ideas o manera de pensar en los foros virtuales que visito	4	4	4	
	2. Uso con prudencia el internet para evitar problemas que puedan afectar las emociones de otros.	4	4	4	
	3. Participo activamente en comunidades virtuales, redes sociales para promover mi aprendizaje	4	4	4	

  
 Firma del evaluador

## ANEXO 5

### TABLA DE JUECES PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

NOMBRE	DNI	ESPECIALIDAD
Dr. Carlos Alberto Villafuerte Alvarez	41920734	Docencia en Responsabilidad Social e investigación
Dr. Oscar Melanio Dávila Rojas	10379965	Docencia y asesoría de proyectos de investigación, tesis y elaboración de instrumentos para la investigación cuantitativa y cualitativa en el campo educativo y jurídico.
Dra. Elba María Andrade Díaz	08145147	Docencia en educación básica y universitaria (pregrado y postgrado). Coordinación académica y gestora de investigación. Docente de investigación científica.

## ANEXO 6

### BASE DE DATOS Y RESULTADO DE LA CONFIABILIDAD

#### USO DE LAS TIC

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15
1	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
2	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
3	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	4,00
4	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00
5	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
6	4,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
7	3,00	5,00	3,00	1,00	5,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00
8	4,00	4,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00
9	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	3,00	1,00	5,00	5,00	5,00
10	4,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	4,00	3,00	5,00	4,00
11	3,00	5,00	2,00	2,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00
12	4,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	4,00
13	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00	3,00	3,00	1,00	5,00	3,00	3,00
14	3,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
15	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00
16	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00
17	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00
18	4,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
19	3,00	5,00	3,00	1,00	5,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00
20	4,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	4,00
21	4,00	4,00	3,00	2,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00
22	4,00	3,00	1,00	1,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	1,00	5,00	5,00	5,00
23	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	5,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15
24	5,00	5,00	5,00	1,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
25	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	4,00	4,00	1,00	1,00	4,00	4,00
26	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
28	3,00	4,00	1,00	1,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	4,00	5,00	5,00
29	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
30	4,00	3,00	3,00	1,00	3,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	4,00	5,00
31	5,00	4,00	2,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	2,00	5,00	5,00
32	3,00	3,00	2,00	1,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	1,00	4,00	5,00
33	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00
34	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	5,00	5,00	5,00
35	5,00	4,00	2,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	2,00	2,00	4,00	5,00
36	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	4,00
37	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00	1,00	5,00	3,00	3,00
38	3,00	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
39	3,00	4,00	3,00	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	1,00	4,00	5,00	4,00
40	3,00	3,00	1,00	5,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00	3,00	5,00	1,00	3,00	5,00	5,00
41	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
42	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00
43	4,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	5,00	4,00	2,00	4,00	5,00
44	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00
45	4,00	2,00	1,00	1,00	2,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
46	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00	5,00
47	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00
48	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	2,00	5,00
49	5,00	5,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
50	4,00	4,00	2,00	1,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	2,00	3,00	5,00
51	3,00	2,00	1,00	1,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00
52	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	3,00	3,00	5,00	3,00	5,00
53	2,00	3,00	2,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,00	5,00	5,00
54	4,00	5,00	3,00	2,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00
55	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00
56	3,00	3,00	3,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00
57	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
58	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00
59	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00	4,00	3,00	5,00	2,00	1,00	3,00	5,00
60	4,00	4,00	3,00	1,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	60	98,4
	Excluido <sup>a</sup>	1	1,6
	Total	61	100,0

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

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,835	15

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
TIC1	52,3667	59,829	,396	,828
TIC2	52,1500	57,689	,470	,824
TIC3	53,3667	60,101	,239	,840
TIC4	53,7833	61,901	,124	,848
TIC5	52,0167	55,779	,560	,818
TIC6	51,5667	56,623	,659	,815
TIC7	52,2333	55,877	,564	,818
TIC8	51,8000	55,214	,695	,811
TIC9	51,8833	56,579	,603	,817
TIC10	52,0833	54,518	,697	,810
TIC11	51,8500	57,689	,562	,820
TIC12	52,9667	57,558	,346	,834
TIC13	52,1333	58,118	,304	,838
TIC14	51,5000	58,695	,463	,825
TIC15	51,3667	59,185	,498	,824

## BASE DE DATOS Y RESULTADO DE LA CONFIABILIDAD

### COMPETENCIAS DIGITALES

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
1	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	4,00	3,00	4,00
2	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	5,00	2,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00
3	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
4	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
5	4,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	3,00	4,00	2,00	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00
6	5,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00
7	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00
8	3,00	4,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	2,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00
9	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00
10	4,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00
11	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	5,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,00
12	4,00	5,00	3,00	5,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,00	2,00	4,00	3,00	5,00	5,00	4,00
13	3,00	4,00	2,00	2,00	3,00	5,00	3,00	3,00	1,00	1,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00
14	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	1,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00
15	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	2,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	4,00
16	4,00	5,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	2,00	1,00	1,00	1,00	4,00	5,00	5,00
17	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	5,00	5,00	3,00	5,00
18	3,00	3,00	1,00	3,00	4,00	5,00	2,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
19	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
20	1,00	1,00	1,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00
21	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00
22	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00
23	5,00	4,00	2,00	5,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00

	🔪 C1	🔪 C2	🔪 C3	🔪 C4	🔪 C5	🔪 C6	🔪 C7	🔪 C8	🔪 C9	🔪 C10	🔪 C11	🔪 C12	🔪 C13	🔪 C14	🔪 C15
24	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	1,00	2,00	2,00	5,00	4,00	1,00	1,00
25	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	2,00
26	3,00	2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	4,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00
28	3,00	5,00	2,00	3,00	3,00	5,00	3,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	2,00
29	4,00	5,00	2,00	1,00	2,00	5,00	1,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30	3,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	1,00	1,00	1,00	4,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	3,00	2,00	5,00	4,00	4,00	4,00
32	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	5,00	3,00	3,00	3,00
33	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00
34	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00
35	3,00	3,00	1,00	2,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00
36	1,00	4,00	1,00	4,00	5,00	4,00	1,00	5,00	1,00	3,00	1,00	1,00	5,00	5,00	4,00
37	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	5,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	1,00
38	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	5,00	5,00	3,00
39	5,00	4,00	1,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	1,00	1,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00
40	5,00	5,00	1,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	1,00	1,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00
41	1,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00
42	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	5,00	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	5,00	4,00	3,00	2,00
43	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00
47	4,00	4,00	3,00	2,00	3,00	5,00	5,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00
48	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
49	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00
50	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00
51	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	5,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00
52	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	4,00	4,00	2,00	5,00	3,00
53	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	4,00
54	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	4,00	3,00
55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
56	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	5,00	4,00	4,00	2,00	3,00	4,00	5,00	5,00	5,00	4,00
57	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	3,00	5,00	4,00	4,00	4,00
58	5,00	5,00	2,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00
59	4,00	4,00	1,00	2,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00
60	4,00	4,00	1,00	2,00	3,00	5,00	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	1,00

## Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	60	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	60	100,0

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

## Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,861	15

## Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Com1	48,2833	89,393	,615	,846
Com2	48,3167	88,695	,581	,848
Com3	49,2667	88,775	,657	,843
Com4	48,2833	91,969	,613	,847
Com5	48,1833	96,254	,508	,853
Com6	47,2000	97,620	,476	,854
Com7	48,4500	88,319	,635	,844
Com8	48,2667	91,894	,548	,850
Com9	49,0167	93,610	,507	,852
Com10	48,8333	94,480	,469	,854
Com11	48,3167	92,932	,505	,852
Com12	47,3667	97,931	,306	,862
Com13	47,5167	99,915	,300	,861
Com14	47,5500	101,269	,205	,865
Com15	48,0167	93,373	,534	,851

## ANEXO 7

### AUTORIZACIÓN DEL USO DEL INSTRUMENTO

Lima, 1 de julio de 2021

Mg. José Antonio Manco Chávez

De mi consideración:

Me es grato poder saludarle

Yo, Liliana Paucarcaja Rojas con número de DNI 25785708 alumna de la Escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo y Programa académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo Campus Lima Norte – Perú. Me encuentro realizando una investigación cuyo tema es: **“Las tecnologías de la información y la comunicación en las competencias digitales en una institución educativa del Callao, 2021”**

Por tal motivo académico, he considerado para mi estudio de investigación uno de sus cuestionarios propuestos en su tesis: Integración de las TIC y las competencias digitales en tiempos de pandemia Covid-19. Ubicado en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48172>

Por tratarse de un aporte científico, espero acceder a su consentimiento.

Agradezco de antemano su atención.

Atentamente,

Liliana Paucarcaja Rojas

## AUTORIZACIÓN DEL USO DEL INSTRUMENTO

Lima, 1 de julio de 2021

Mg. Everth Edilberto Salinas Verano

De mi consideración:

Me es grato poder saludarle

Yo, Liliana Paucarcaja Rojas con número de DNI 25785708 alumna de la Escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo y Programa académico de Maestría en Administración de la Educación de la Universidad César Vallejo Campus Lima Norte – Perú. Me encuentro realizando una investigación cuyo tema es: **“Las tecnologías de la información y la comunicación en las competencias digitales en una institución educativa del Callao, 2021”**

Por tal motivo académico, he considerado para mi estudio de investigación uno de sus cuestionarios propuestos en su tesis: Uso de las TIC y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Contabilidad de un Instituto Público, Villa María del Triunfo, 2019. Ubicado en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41707>

Por tratarse de un aporte científico, espero acceder a su consentimiento.

Agradezco de antemano su atención.

Atentamente,

Liliana Paucarcaja Rojas