

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

UNIVERSITARIA



**DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS
TIC EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO PÚBLICO CONTAMANA – LORETO, 2021**

Tesis para obtener el grado académico de
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTOR

Br. Julio Cesar Pinedo Macedo

ASESORA

Mg. Sheila Sierralta Pinedo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnología aplicada a la Educación Superior

TRUJILLO, PERÚ

2022

Autoridades Universitarias

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller de la Universidad

Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dr. Luis Orlando Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta

Vicerrectora académica

Dr. Winston Rolando Reaño Portal

Director de la Escuela de Posgrado

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo

Vicerrector de Investigación (e)

Dra. Teresa Sofía Reategui Marín

Secretaria General

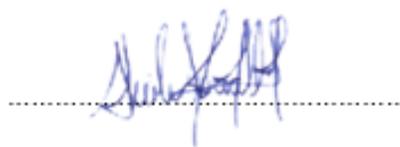
Conformidad de Asesor

Yo, Sheila Sierralta Pinedo con DNI N° 18157345, asesor(a) de la Tesis de Maestría titulada: "DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO CONTAMANA – LORETO, 2021", presentado por el maestrista Br Julio Cesar Pinedo Macedo, con DNI N° 42572103, informo lo siguiente:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, en mi calidad de asesor(a), me permito conceptuar que la tesis reúne los requisitos técnicos, metodológicos y científicos de investigación exigidos por la escuela de posgrado.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación está en condiciones para su presentación y defensa ante un jurado.

Trujillo, 20 de mayo de 2022



Asesor(a)

Dedicatoria

A Dios, a mis padres quienes hicieron posible que siga con mis estudios, a mi familia por darme el apoyo incondicional, su fortaleza y ser el motivo para seguir adelante a pesar de las dificultades.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI, por haberme dado la oportunidad de ingresar y estudiar en esta prestigiosa institución. De igual manera a todas las autoridades de la Universidad, porque aportaron de una u otra manera a que pueda culminar con éxito mi maestría.

Mi agradecimiento a los docentes de la Escuela Profesional de Maestría Mención en Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI por haberme dado los conocimientos teóricos, prácticos y experiencia que fueron necesarias para mejorar mi práctica docente e insertarme en el campo laboral.

Al Dr. Alfredo Rubén Saavedra Ramírez, Director de Escuela de de Posgrado. A mi asesora de tesis, Mg. Sheila Sierralta Pinedo, agradecerle por haberme apoyado en la mejora y ejecución de mi tesis.

A todos mis compañeros de aprendizaje, por su experiencia compartida, porque ello contribuyó también en mi aprendizaje y fueron pieza clave para motivarme a ser cada vez mejor.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Julio Cesar Pinedo Macedo con DNI N° 42572103, egresado de la Maestría en Investigación y Docencia Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, doy fe que he seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: “DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO CONTAMANA – LORETO, 2021”, la que consta de un total de 151 páginas, en las que se incluye 24 tablas y 04 figuras, más un total de 62 páginas en apéndices y/o anexos.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 14%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.

El autor

ÍNDICE DE CONTENIDO

Autoridades universitarias.....	2
Página de conformidad del asesor.....	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Declaratoria de autenticidad	6
Índice de tablas.....	9
Índice de figuras	11
Resumen.....	12
Abstract	13
Capítulo I: Problema de investigación	14
1.1. Planteamiento del Problema	14
1.2. Formulación del Problema.....	18
1.2.1. Problema General	18
1.2.2. Problemas Específicos.....	18
1.3. Formulación de Objetivos.....	19
1.3.1. Objetivo General.....	19
1.3.2. Objetivos Específicos	19
1.4. Justificación de la Investigación	19
1.4.1. Justificación Legal	19
1.4.2. Justificación Social	20
1.4.3. Justificación Práctica.....	21
1.4.4. Justificación Teórica.....	22
Capítulo II: Marco Teórico	24
2.1. Antecedentes de la Investigación	24
2.1.1. Antecedentes en el Contexto Internacional.....	24
2.1.2. Antecedentes nacionales	27
2.1.3. Antecedente Regional.....	30
2.1.4. Antecedente Local	31
2.2. Bases Teórico Científicas.....	32
2.2.1. Competencias digitales	32
2.2.2. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	36

2.3.	Definición de Términos Básicos	39
2.3.1.	Competencia.....	40
2.3.2.	Uso de las TIC.....	41
2.4.	Formulación de Hipótesis	42
2.4.1.	Hipótesis General.....	42
2.4.2.	Hipótesis Específicas	42
2.5.	Variables.....	43
2.5.1.	Operacionalización de Variables.....	43
Capítulo III: METODOLOGÍA.....		46
3.1.	Tipo de Investigación	46
3.2.	Métodos de Investigación.....	46
3.3.	Diseño de Investigación	47
3.4.	Población, Muestra y Muestreo.....	47
3.4.1.	Población	47
3.4.2.	Muestra y Muestreo	48
3.5.	Técnicas e Instrumentos de Recojo de Datos.....	50
3.5.1	Técnicas	50
3.5.2.	Instrumentos	51
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	59
3.7.	Ética investigativa	60
Capítulo IV: RESULTADOS		62
4.1.	Presentación y Análisis de Resultados	62
4.1.1.	Presentación de Datos de la Variable Competencias Digitales.....	62
4.2.	Prueba de Hipótesis.....	74
4.3.	Discusión de resultados	77
4.3.1	En Cuanto al Objetivo General	78
4.3.2	En Cuanto a los Objetivos Específicos	79
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....		81
5.1.	Conclusiones.....	81
5.2.	Recomendaciones.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		85
ANEXOS Y/O APÉNDICES.....		95

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable Competencias digitales.....	43
Tabla 2. Operacionalización de la variable Uso de las TICs	453
Tabla 3. Cuadro de población.....	48
Tabla 4. Cuadro de la muestra	50
Tabla 5. Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre competencias digitales	51
Tabla 6. Baremo para las dimensiones de Competencias Digitales.....	52
Tabla 7. Ficha técnica del Cuestionario Competencias Digitales.....	53
Tabla 8. Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre uso de las TICs.....	53
Tabla 9. Baremo para las dimensiones de Uso de las TICs	54
Tabla 10. Ficha técnica del Cuestionario Uso de las TICs	54
Tabla 11. Evaluación de juicio de Expertos.....	57
Tabla 12. Estudio de los reactivos y confiabilidad de las dimensiones de la variable Competencias Digitales	58
Tabla 13. Estudio de los reactivos y confiabilidad de las dimensiones de la variable Uso de las Tics	58
Tabla 14. Niveles de competencias digitales en los estudiantes	62
Tabla 15. Distribución de la variable competencia digital por dimensión en estudiantes	63
Tabla 16. Niveles del Uso de las TICs en los estudiantes.....	65
Tabla 17. Distribución de la variable Uso de las TICs por dimensión en estudiantes	66
Tabla 18. Distribución de frecuencias según opciones de respuesta de las preguntas correspondientes a la variable Competencia Digital en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021	67

Tabla 19. Distribución de frecuencias según opciones de respuesta de las preguntas correspondientes a la variable Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021	70
Tabla 20. Prueba de normalidad de los instrumentos aplicados a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021	73
Tabla 21. Correlación entre Competencias digitales y Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.....	74
Tabla 22. Correlación entre la dimensión competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021	76
Tabla 23 Correlación entre la dimensión Competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021	77
Tabla 24 Correlación entre la dimensión competencia comunicativa y Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021... ..	78

Índice de figuras

Figura 1. Registro de datos de competencia digital	62
Figura 2. Figura 2. Registro de datos de las Dimensiones de la Variable Competencia Digital	64
Figura 3. Registro de datos de Uso de las TICs	65
Figura 4. Registro de datos de las Dimensiones de la Variable Uso de las TICs	66

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito correlacionar las competencias digitales con el uso de las TIC en una muestra compuesta por 80 estudiantes tomados de distintas aulas del Instituto Superior Tecnológico Público “Contamana” matriculados en el 2021 en el distrito de Contamana, provincia Ucayali de la región Loreto. La investigación se basó en el enfoque cuantitativo y bajo el diseño correlacional de corte transversal. La medición de las variables se realizó por medio de dos cuestionarios con opciones de respuesta según tipo Likert, los cuales fueron validados por medio del criterio de jueces expertos, demostrando así su aplicabilidad. Los hallazgos indican que las competencias digitales se relaciona positiva y significativamente de efecto medio con el uso de las TIC ($\rho=.798^{**}$), asimismo, con las dimensiones competencia instrumental ($\rho=.318^{**}$), competencia didáctica ($\rho=.392^{**}$) y competencia comunicativa ($\rho=.370^{**}$).

Palabras clave: competencia digital, TIC y docentes.

ABSTRACT

The purpose of this research was to correlate digital competencies with the use of ICTs in a sample of 80 students taken from different classrooms of the Instituto Superior Tecnológico Público "Contamana" enrolled in 2021 in the district of Contamana, Ucayali province of the Loreto region. The research was based on the quantitative approach and under the cross-sectional correlational design. The variables were measured by means of two questionnaires with Likert-type response options, which were validated by expert judges, thus demonstrating their applicability. The findings indicate that digital competencies are positively and significantly related to the medium effect with the use of ICTs ($\rho=.798^{**}$), likewise, with the dimensions instrumental competence ($\rho=.318^{**}$), didactic competence ($\rho=.392^{**}$) and communicative competence ($\rho=.370^{**}$).

Keywords: digital competence, ICTs and teachers.

Capítulo I: Problema de investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Las dos primeras décadas del siglo XXI se han caracterizado por un acceso inmediato a la información, donde el acceso a las tecnologías que potencian su acceso y la transferencia inmediata, se considera como un elemento de gran valor, en la sociedad y lo es mucho mayor en la educación, al borrar los límites de espacio tiempo en la interacción del docente con los estudiantes y de estos con otros. El uso de herramientas, aplicaciones y dispositivos asociados a toda esta revolución digital, imprime características a la forma en que actualmente se relacionan los sujetos e incluso en la respuesta que se brinda a la solución de una problemática dada. No obstante, lo anterior, para estar a tono con los tiempos es inminente la necesidad de desarrollar habilidades y competencias en el orden tecnológico.

Al respecto, un grupo de organizaciones y organismos a nivel internacional, dentro de los que se encuentra la UNESCO (2021) ha estado apostando por que se integren y se utilicen con mayor énfasis las TIC en la educación, para ello en primer lugar ha definido una clasificación referida al estado de desarrollo y nivel de las competencias digitales, las que no solo le permiten a la persona identificar el nivel de desarrollo que posee, sino además visualizar el próximo escalón. En tal sentido ha potenciado procesos de preparación, de mejora continua y de evaluación de la calidad con el fin de mejorar buscar mejoras constantes en el contexto escolar.

En los últimos dos años esta situación se potenció, a partir de la declaración de pandemia por la OMS. Los análisis realizados por la UNESCO, apoyada por ministerios y organismos a nivel de país, permitieron identificar como una prioridad el mantener el proceso formativo

teniendo como soporte las tecnologías. Aun cuando existió una orientación a nivel internacional, diversas fueron las alternativas propuestas, partiendo inicialmente del reconocimiento del contexto y de los niveles de acceso y competencias digitales de docentes y discentes. (UNESCO, 2021).

La situación de la tecnología y su acceso estuvo en el centro de atención, en el caso particular del Perú, investigaciones anteriores llevadas por el INEI (2018) señalan que más del 80% de los hogares tenían acceso a algún dispositivo tecnológico, sin embargo esta situación se complejizó en etapa de pandemia, pues el aislamiento social por la emergencia sanitaria provocó que en el hogar confluyeran al mismo tiempo toda la familia y por tanto compitieran en orden de prioridad los intereses laborales y/o académicos de varios miembros de la familia ante un solo dispositivo tecnológico.

Según cifras del INEI (2020), para el 2020 el porcentaje de hogares que cuentan con al menos una TIC es de 94,9%, el acceso a telefonía celular es de 96,2% en Lima metropolitana, 95,2% en las otras áreas urbanas y el 85% en la zona rural, otro dato importante es el acceso a una computadora, el cual se da en un 52,9% para Lima metropolitana, 38,3% en las otras áreas urbanas y el 7,5% en la zona rural; asimismo se revela datos sobre el acceso a internet el cual es de 62,9% en Lima metropolitana, 40,5% en las otras áreas urbanas y el 5,9% en la zona rural.

Tal como se observa en la información se viene incrementando el porcentaje de hogares que hacen uso de alguna TIC, siendo principalmente por medio de la telefonía móvil, por el contrario el acceso a un ordenador e internet en los hogares en una cifra preocupante, que exige nuevos planteamientos en la forma de ver la educación de los jóvenes, es indiscutible la

necesidad de desarrollar mejores acciones de preparación y superación en correspondencia con el desarrollo de competencias en el orden digital de docentes y estudiantes si tenemos en cuenta que los cambios tecnológicos son parte del quehacer diario de la población.

En el Perú, se fomenta el uso de las competencias digitales desde el propio Ministerio de Educación, tal es así que el Currículo Nacional de Educación Básica establece como una de las competencias que deben formarse en los estudiantes la siguiente: “Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC” (Ministerio de Educación, 2016, p. 151) y persigue que el estudiante pueda interpretar, modificar, y optimizar el contexto virtual donde realiza sus actividades de aprendizaje e interactúa con otros estudiantes y con el docentes.

En el momento que se declara la necesidad de aislamiento social debido al Covid-19, a nivel internacional, sin diferencias, se optó por una educación a distancia, lo que revelo que aun a los distintos niveles educativos les falta seguir desarrollando competencias digitales en estudiantes y docentes.

La utilización de las tecnologías en contextos institucionales ha centrado hasta ahora sus mayores esfuerzos en la utilización solo de algunas herramientas tecnológicas. Es necesario rediseñar la parte conceptual y metodológica, lo cual es imprescindible para aprovechar al máximo las aplicaciones y entornos virtuales y por consecuencia provocar un cambio cultural, porque hasta la actualidad ha sido un campo muy poco desarrollado. Conocer las utilidades de las distintas aplicaciones y entornos va a permitir una mayor adaptación al arrollador avance tecnológico que caracteriza al siglo XXI.

La asunción de las TIC en la educación ha venido alcanzando niveles de éxito en varias instituciones educativas de educación básica, institutos superiores y universidades en todo el

territorio peruano, sin embargo el desconocimiento de algunos estudiantes sobre el manejo de estas competencias digitales continúa representando una gran dificultad para su formación integral, acrecentándose este problema en la época de emergencia sanitaria donde se potencia la modalidad educativa a distancia y que implica la utilización intensivo de la virtualidad, siendo los más afectados los estudiantes que provienen de familias de más bajos recursos económicos, donde es difícil el acceso a internet y los de estudiantes de las zonas más alejadas de las principales ciudades, como zonas rurales o de frontera.

En la extensa región Loreto en el Perú, dada la difícil geografía, se hace necesario un estudio donde se pueda entender la magnitud del problema del manejo de entornos virtuales por docentes y discentes de educación básica y superior, que más adelante estarán al frente y conducirán el destino de las regiones y localidades.

En Contamana, distrito perteneciente a la provincia de Ucayali en la región Loreto, se caracterizar por contar con un gran número de estudiantes de nivel superior vienen de familias ubicadas en centros poblados alejados, ello implica por tanto que estos estudiantes no tengan los mismos niveles de competencias digitales si se comparan con los que terminaron su educación en la zona urbana del distrito, donde las posibilidades de acceso a entornos virtuales es una realidad, sin embargo en el camino al éxito profesional van adquiriendo experiencia y capacidad en el uso de herramientas digitales que como ya se ha manifestado es imprescindible en la educación actual.

Si bien, la educación superior en la localidad cuenta con infraestructura tecnológica moderna y acceso permanente a internet, no se refleja en el desarrollo de experiencias que

tengan a los medios tecnológicos como principal soporte para dar continuidad al proceso formativo.

La actual investigación pretende, por tanto, conocer la interrelación que se da entre las variables presentes en la formación de profesionales: el desarrollo de las competencias digitales y el uso de las TIC en los futuros profesionales que tendrán más adelante la misión de enrumbar hacia un mejor destino a la provincia, región y el país.

En tal sentido, el par dialéctico competencias digitales - uso de las TIC, constituye un elemento clave para el inicio de un cambio importante en la metodología de formar profesionales para el futuro en correspondencia con los retos imperantes de la sociedad actual.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Qué relación existe entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?

¿Cuál es la relación existente entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?

¿Cómo se manifiesta la relación entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?

1.3. Formulación de Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación existente entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Identificar la relación existente entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.
- b. Identificar la relación existente entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.
- c. Identificar la relación existente entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Justificación Legal

La propuesta tiene su justificación en el Art. 18° de la Constitución Política del Perú, al expresar: “La educación universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica. El estado garantiza la libertad de cátedra y rechaza la intolerancia” (Constitución Política del Perú, 1993, p. 7).

Se justifica en la Ley General de Educación, Art. 21°, inciso d) donde se establece como función del Estado el reconocimiento e incentivo para la innovación e investigación en las instituciones públicas y privadas (Ley N° 28044, 2003, p. 28).

Se justifica en la Ley Universitaria N° 30220 en su Art. 48° donde establece respecto a la investigación: “... constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas” (Ley N° 30220, 2014, p. 7).

Se justifica además en la Guía de Redacción y Presentación del Proyecto e Informe de Tesis de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, donde se establecen los lineamientos generales que guiarán a la presentación del Proyecto de Investigación, revisión y sustentación del trabajo realizado.

1.4.2. Justificación Social

El trabajo que se desarrolla permite, sobre la base de la investigación determinar las principales relaciones que se establecen entre el desarrollo de competencias digitales y uso de TIC en los estudiantes. Al considerar las primeras como elemento determinante en la formación integral de estudiantes en la sociedad actual, caracterizada por la globalización del conocimiento y amplios avances tecnológicos, así como una herramienta de obligatorio uso a utilizar en trabajo educativo en la práctica educativa de los maestros. Al respecto, el MINEDU del Perú considera desarrollar capacidades en el manejo y gestión de entornos virtuales por

parte del estudiante utilizando diferentes herramientas digitales, razón que le imprime mayor relevancia social a la investigación y justifica su desarrollo.

En opinión del autor y teniendo en consideración los principales referentes teóricos respecto al tema, integrar las tecnologías en las materias escolares, permite desarrollar nuevas formas de acceder, crear, transmitir y brindar información y/o conocimiento, que pueden abrir puertas al cambio, a la transformación, a la expansión; En definitiva, encontrar nuevas ideas que se correspondan con el quehacer educativo de cada contexto.

1.4.3. Justificación Práctica

En la localidad donde se desarrollará la investigación existe muy poca información al relacionada con las competencias digitales y uso de TIC por parte de alumnos de nivel superior que serán parte de la población de estudio y siendo trascendental disponer de esta información tanto para docentes y estudiantes, con el fin de incrementar la calidad educativa propios y sus respectivos programas de estudio, la investigación resulta un importante diagnóstico para la comunidad académica nacional y local, por tal razón se justifica por su implicancia práctica.

La tecnología y la comunicación brindan a los jóvenes la posibilidad de superarse y acceder a información con buena educación. Muchas escuelas son lugares de instrucción de tal forma que actualmente los profesionales las están utilizando en la educación a distancia y enseñar a los profesores nuevos métodos de enseñanza, de tal forma que es muy útil para llegar incluso a zonas rurales donde no hay acceso a bibliotecas u otros materiales educativos. (Laguna Q. 2010, p.10).

1.4.4. Justificación Teórica

Desde la perspectiva de estar informados y actualizados es imprescindible conocer el manejo de recursos y entornos virtuales que consientan afrontar los nuevos desafíos que se generen de los constantes cambios tecnológicos. En la actualidad las personas en general y los estudiantes de educación superior en particular deben tener conocimientos sobre la realidad respecto al uso de TIC y entornos virtuales de los estudiantes, esta investigación pretende enriquecer el bagaje cultural académico de los profesionales ligados a la educación en la provincia y región y servir como base para las futuras indagaciones, por tal motivo la investigación se justifica por su valor teórico.

Desde la epistemología, el interés es evidente en el trabajo del científico estadounidense Thomas Kuhn en su obra. Aquí el pensador introduce la definición de paradigma tecnológico, que ve el cambio tecnológico en su relación con la economía y las personas. Cabe señalar que el científico español Manu Castells, en su libro *Información de datos: economía, sociedad y cultura*, afirma que hay cinco cosas que describen la naturaleza de la tecnología: en primer lugar es que la información es importante porque las tecnologías actuales están diseñadas para trabajar en el conocimiento más que en el no conocimiento y su uso en la tecnología; en segundo lugar la capacidad de transmitir los efectos de las nuevas tecnologías, aun cuando el conocimiento sea parte integral del conocimiento universal; en tercer lugar, el principio de comunicar las diversas formas o relaciones que estas nuevas tecnologías de la información utilizarán para promover el esfuerzo o actividad humana; Además, permite la facilidad de reordenar sus componentes; Finalmente, el cambio o revolución tecnológica es el resurgimiento de tecnologías integradas, que se diferencia de las prácticas tradicionales de uso de tecnologías Castells (1999).

Finalmente, la investigación utilizará instrumentos de medición para la recogida de datos, destinados a evaluar el nivel de desarrollo de las competencias digitales y el uso de TIC en los estudiantes, los mismos que son validados y pretender expandir su utilización en otros campos para una recolección de datos que permita hacer diagnósticos sobre el tema importantes en función de la calidad educativa, por tal motivo la investigación se justifica por su valor metodológico.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. *Antecedentes en el Contexto Internacional*

Mortiz et all (2013, p. 7) desarrollaron un estudio sobre las competencias digitales de maestros de secundaria en México. En el mismo se examina la apreciación de los maestros sobre las competencias digitales formadas y como se relacionan con elementos en el orden sociolaboral, académico y de acceso a la tecnología. Este trabajo se realizó sobre la base de la selección no probabilística de 194 profesores de 15 escuelas secundarias públicas al norte de México. Contaron para ello con un instrumento que respondía a preguntas de escala Likert. Los principales frutos obtenidos expresan que en términos instrumental y cognitivo, en los que los profesores se perciben a sí mismos como competentes digitalmente, mientras que en términos de factores "didácticos y metodológicos" se perciben como incompetentes. La percepción del desarrollo de la competencia digital está relacionada negativamente con respecto a la edad y positivamente con la formación de postgrado, el número de cursos realizados y el acceso a la tecnología. Lo anterior expresa la necesidad de potenciar la competencia didáctico-metodológica de los profesores teniendo en consideración que se puede influir positivamente en el desarrollo de esta competencia mediante la formación y facilitando el acceso de los profesores a la tecnología.

Diversas también son las respuestas desde el contexto internacional, tal es el caso de Otolina (2015), al realizar una investigación resultado del proceso para alcanzar el título de Maestría en Tecnología informática aplicada a la educación, Universidad Nacional de la Plata, sobre las actividades y las estrategias para su aplicación. En este caso se aplicó la metodología

experimental con pre y pos-test. Se trabajó con una selección muestral de 24 alumnos que cursaban los últimos semestres de carrera, se utilizaron como instrumentos encuestas basadas en cuestionarios de respuestas cerradas, observaciones de campo y escala de medida ordinales. Se llegó entre otras, a las siguientes conclusiones: un porcentaje significativo de los participantes contenidos en la muestra, mejoró su capacidad cognitiva, así mismo resultó significativo el resultado de la formación de la competencia desde la integración de distintas y diversas áreas del conocimiento, destacando el hacer reflexivo y consciente parte del proceso.

Gonzalez et al. (2016), en su obra sobre la búsqueda y validación de información como competencias digitales imprescindibles para la docencia, presentó una estrategia que desde la gestión académica fortalece las competencias digitales: exploración y validación de contenidos en línea, incluidos los docentes de la escuela Ciudadela Educativa Bosa, desde su trabajo de campo brinda propuestas científicas. Este estudio es una interpretación mixta, su población fue 250 docentes y la selección muestral de 13 personas, teniendo como principales instrumentos para obtener datos, encuestas y talleres. Los resultados obtenidos de dicho estudio, permitieron asegurar que, desde su contexto, que las habilidades digitales alcanzadas por los docentes que integran herramientas tecnológicas en su labor docente reflejan el resultado del empleo tecnológico, lo que se encuentra directamente relacionado con el uso de las TIC en sesiones que les posibiliten mejorar su trabajo en con los estudiantes.

Por su parte García (2017) desde su investigación como resultado de su investigación para titularse de Doctorado en la Universidad Complutense de Madrid, nos presenta un enfoque de tipo experimental sobre las competencias digitales como parte de la docencia universitaria en el siglo XXI. Como aspecto relevante, se destaca que se propuso como fin la determinación de las características de las competencias digitales en los docentes en la

actualidad, en función de la formación de estudiantes que transformen la información que manejan diariamente se procuró que la selección muestral cumpliera con los requisitos de diversidad y representatividad. Se utilizó un cuestionario en escala de Liker como instrumento para la recogida de información, entre las conclusiones más relevantes tenemos que la competencia digital facilita que los sujetos se apropien de los conocimientos necesarios para transformar el contexto empresarial, donde el trabajo con un ordenador es parte de las dinámicas diarias. Lo cual se corresponde con la realidad laboral, en la que un porcentaje mayor de empleos están asociados a la utilización de una herramienta tecnológica.

En concordancia con ello, García (2018) realizó un trabajo de investigación sobre el cómo impacta la utilización de herramientas de office, específicamente las de presentación de contenido multimedia en las motivaciones de los estudiantes por el aprendizaje del inglés. Relacionado a ello, el objetivo busca la determinación de las buenas prácticas de los docentes en el uso de herramientas de office para la presentación multimedia en la preparación de recursos educativos. La investigación es aplicada, de tipo descriptiva, analítica y de campo, y por su asociación al desarrollo tecnológico, es un diseño de un cuasi-experimental. Las técnicas utilizadas fueron: observación, revisión de documentos y cuestionario, las herramientas: formulario de observación, boletines de calificaciones y cuestionario. Derivadas del análisis se obtuvieron como conclusiones: que el uso de herramientas de office para las presentaciones multimedia constituye motivación en el aprendizaje de los estudiantes, lo que se revierte en los resultados académicos y en el propio proceso de aprendizaje, la propuesta metodológica aplicada posibilitó el mejoramiento de las estrategias utilizadas durante la impartición de clases, utilizando una herramienta ofimática para presentaciones multimedia, ya que se logró que el material didáctico fuera más atractivo, la metodología propuesta

permite a los profesores crear recursos educativos relacionados con el estudiante y su contexto educativo, lo que permitió que estos recursos se caracterizarán por altos niveles de interactividad, reusabilidad y variedad, el uso de una herramienta ofimática para la presentación multimedia mejora este aprendizaje, ya que estimula las expectativas de los estudiantes hacia el aprendizaje y aumenta los niveles de interés, conduciendo al desarrollo de un aprendizaje significativo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Diversas son las investigaciones a nivel nacional entre las que destaca, Bartra (2015) que defendió su tesis sobre cómo han impactado las TICs en la evaluación del quehacer profesional de los profesores universitarios, tesis elaborada en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Declarándose como propósito, el evaluar la vinculación entre el uso de las TIC a través de la plataforma PAIDEIA y el desempeño académico de los docentes de la Facultad de Administración y Gestión Superior en el período 2010-2011, donde informaron incrementos en la comunicación con los estudiantes. El universo poblacional fue de 730 estudiantes y 85 profesores, así mismo la selección muestral fue de 534 estudiantes y 5 profesores. La entrevista y encuesta fueron los instrumentos utilizados para obtener la información. Como principales resultados destaca la coincidencia de respuestas en relación a la oportunidad que brinda PAIDEIA para docentes y estudiantes, también concluyen que los usuarios de PAIDEIA no se evalúa adecuadamente en cuanto a la realización de su trabajo porque la herramienta utilizada está anticuada o desfasada.

Así mismo, Coronado (2015). Realizó una Investigación sobre las tecnologías digitales y su usabilidad en correspondencia con las competencias digitales de los profesores en la institución educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao, como parte de su

investigación para alcanzar el grado de Máster en la Universidad Nacional de Educación. La metodología que se siguió fue cuantitativa, de tipo descriptiva y correlacional, la selección muestral se conformó por 91 profesores de los niveles primaria y secundaria, a los mismo se les aplicaron instrumentos de recogida de datos conformados por cuestionarios de 32 ítems. Como elementos conclusivos destaca la interdependencia del uso de las TIC y las competencias digitales con $r = .562$.

En el contexto nacional, Quintana (2019). Realizó la investigación referente a los niveles relacionales entre las competencias digitales docentes y la inclusión de las TIC en la enseñanza de inglés. Investigación asociada a la obtención del grado de Máster en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El diseño metodológico es de naturaleza cuantitativa, de tipo descriptivo y correlacional, tuvo como fin la identificación de la correlación entre las capacidades de los docentes para utilizar estrategias de enseñanza aprendizaje que requieren medios tecnológicos y el uso de TIC en la enseñanza del idioma inglés, la muestra probabilística fue de 258 profesores de un centro binacional Lima. Para la recogida de datos se desarrolló una encuesta Transversal (Cross Sectional Survey). Las conclusiones se expresan en la relación entre las competencias digitales docentes y la inclusión de las TIC en TEFL (Teaching English as a Foreign Language), demostrado desde el análisis correlacional, apreciándose niveles de relación positiva entre el trabajo colaborativo docente y la promoción del trabajo colaborativo en inglés de los estudiantes, ambos mediados por tecnologías ($r=0.502$).

Sin embargo, para Cubas (2019) la investigación realizada planteó como propósito verificar la analogía entre las tecnologías informáticas y su uso en vínculo con las habilidades

para la virtualidad en alumnos de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de San Agustín Arequipa 2019. El desarrollo de la prueba no probabilística tuvo como muestra 224 estudiantes de primer año en el que se aplicó el Cuestionario de Habilidades y Uso de las TICs donde luego de procesar los datos obtenidos y de acuerdo con la evidencia alcanzada, permitieron determinar que la relación es directa e importante (ρ) con el uso de competencias digitales y la utilización de las TIC, con un coeficiente de Esperma igual a 0.935, con $p\text{-value} = 0.000$, entonces ($p < 0.05$) donde se rechaza la hipótesis nula aceptándose por tanto una suposición alternativa.

Por su parte, Llatas (2019), desarrolló un estudio sobre competencias digitales y el quehacer académico de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019. La metodología seguida para la ejecución del estudio estuvo en función del enfoque cuantitativo, con carácter descriptivo-correlacional, desde la selección de una muestra compuesta de 115 docentes que laboran en dicha institución, para la obtención de la información se utilizó como instrumento la escala de competencias digitales y desempeño docente, llegándose a la conclusión: que la organización de las capacitación con carácter permanente tanto para docentes como para estudiantes, debe realizarse desde la utilización de los más avanzados y didácticos recursos en internet, pero sobre la base de la selección de la información oportuna y científica que permita perfeccionar las estrategias de aprendizaje.

Pozú, Fernández & Muñoz (2020, p. 9) explora el nivel evaluativo de la competencia digital docente en la Universidad Privada Cayetano Heredia. El universo poblacional estuvo compuesto por 48 docentes que impartían clases en una institución de educación superior privada de Lima en formatos de aprendizaje presencial, híbrido y virtual. La selección muestral fue de 32 profesores con representación de ambos sexos se seleccionó de forma

aleatoria y no aleatoria. Los criterios asumidos para incluir los sujetos, fueron que los profesores fueran trabajadores de la institución, tuvieran un ordenador o un portátil y aceptaran participar en el estudio (consentimiento informado). Los datos se recogieron mediante el cuestionario de alfabetización digital, que se dividió en 6 dimensiones esenciales. Los principales alcances mostraron que más del 50% de los profesores calificaron todas las competencias evaluadas como importantes o muy importantes. Así mismo, las competencias investigadas fueron calificadas como muy importantes en 28 de las 43 estudiadas. Se llegó a la conclusión de que la integración de recursos tecnológicos educativos en la ED y la preparación del profesorado para el uso de estos recursos es uno de los retos más necesarios en función de la calidad educacional y que el profesorado universitario necesita desarrollar sus competencias digitales adquiriendo conocimientos sobre los recursos tecnológicos y virtuales existentes, así como la forma para saber encontrarlos y dónde, y cómo integrarlos en su trabajo diario. En este sentido, las universidades deberían incluir el desarrollo de competencias digitales como política de la educación superior.

2.1.3. Antecedente Regional

García y Soto (2020). Desarrolló un estudio dirigido a la relación de las tecnologías y las habilidades de los docentes para aplicar estrategias con el uso de las TIC en la educación secundaria. Investigación que tuvo como base fundamental una metodología cuantitativa, correlacional, en la que la selección muestral de 228 docentes, utilizándose un cuestionario de 30 ítems que hacen referencia a las variables estudiadas; lo que permitió concluir que los profesores cuentan con niveles altos de dominio de tecnologías, no obstante se encuentran en proceso de alcanzar niveles superiores en cuanto al desarrollo de competencias digitales y en el cómo éstas impactan en el proceso educativo.

Flores (2021) de igual forma desarrolló un estudio dirigido a las relaciones que se establecen entre las competencias digitales y el quehacer pedagógico de los docentes en el orden pedagógico, la cual constituyó la base de su investigación para alcanzar el título de Máster en la Universidad Cesar Vallejo. Estudio que fue diseñado con el propósito de identificar los grados de correlación entre las variables declaradas, de los maestros de la Institución Educativa Progreso, San Juan Bautista, Iquitos 2020. La investigación es no experimental, descriptiva y correlacional, se asume como método el hipotético-deductivo. Aun cuando el universo poblacional estuvo conformado por 37 docentes, se realizó una selección muestral de estos, conformada por 17, se utilizó el cuestionario, utilizando la escala Likert y la validación por criterio de expertos en tres vueltas de evaluación. se realizó mediante 3 vueltas de criterios emitidos por expertos. Se elaboró con crombach alfa, cuyos resultados fueron iguales a 0.831 referente a la competencia digital y 0.764 del desempeño pedagógico, siendo expresión de altos niveles de confiabilidad. El análisis de la información brindó un Pearson de 0.484 **, lo cual es muestra de una correlación significativamente positiva, razón que lleva a que se adopte la hipótesis planteada. Asimismo, el nivel dominante de las competencias digitales es regular y es igual al 51,4%, y en el caso de la variable "desempeño pedagógico" de los docentes este nivel es alto - 56,8%.

2.1.4. Antecedente Local

Al respecto Angulo et all (2016) realizaron una investigación en la que eje central estuvo en función del uso de las TICs por parte de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “Canaan” – B de Cachiyacu, 2016. Se utilizó como metodología un enfoque cuantitativo y descriptivo-comparativo. La selección muestra estuvo formada por un grupo de estudiantes del 2° grado, con un total de 23 estudiantes, conformados

por 14 alumnos y 09 alumnas que representan el 22% de la población investigada, la selección se realizó aleatoria. Los instrumentos estuvieron en función de pruebas de pre y post test, lo anterior permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- Existe una diferencia mínima en la aplicación de las TIC entre los estudiantes de la I.E. “CANAAAN” – B de Cachiyacu.
- Existe una diferencia significativa sobre el uso y operatividad de sistemas básicos (hardware y software) entre estudiantes de la I.E. “CANAAAN” – B de Cachiyacu.
- La existencia de una diferencia significativa en la comunicación a través de redes sociales entre estudiantes de la I.E. “CANAAAN” – B de Cachiyacu.
- Se estableció la existencia de desigualdades significativas en la comunicación a través de redes sociales entre estudiantes de la I.E. “CANAAAN” – B de Cachiyacu.

2.2. Bases Teórico Científicas

2.2.1. Competencias digitales

A) Definición

Para una mejor introducción al tema de competencias digitales, se tiene por conveniente definir el término competencia que teniendo como base a Perrenoud (2010) entendiéndolo como la capacidad de conducirse con eficacia desde la utilización de los elementos cognitivos precisos para su usabilidad y dominio en las actividades escolares.

Aunque se retoma un concepto anterior más acabado es el brindado por Tobón (2005) quien apunta que las competencias son la expresión del engranaje con carácter complejo, con capacidad para integrar elementos cognitivos, actitudinales y procedimentales para resolver un problema determinado.

Asimismo, Zabala y Arnau (2007) aseveran que a lo largo de toda la vida están presentes las competencias, en tanto una vez que la persona identifique lo que necesite para resolver un problema y busque cómo lograrlo está desarrollando competencias. Por tanto, la competencia se relaciona directamente con la influencia en los diferentes escenarios de la cotidianidad a partir del desarrollo de acciones que dinamizan de forma integrada conocimientos, habilidades, valores y actitudes.

Un concepto detallado y ajustado a la realidad educativa peruana es el dado por MINEDU (2016) donde establece que competencia hace alusión a cualidad que posee el sujeto de relacionar un grupo de capacidades con la intención de alcanzar un propósito dado en una situación específica, siendo consecuente con la ética y de manera pertinente.

Se puede destacar de lo antes mencionado que las competencias involucran no solo se refieren a lo cognitivo, sino que intervienen en su construcción los procedimientos dirigidos a las habilidades y los valores y actitudes, lo que permite alcanzar el éxito para afrontar las situaciones que se presentan en la interacción diaria a través de los entornos virtuales.

Teniendo como base el concepto más amplio, se entiende por competencia digital al uso seguro y ponderado de las TIC aplicables al contexto de desarrollo, lo que implica por tanto, la adhesión de conocimientos, valores, habilidades y actitudes necesarias para la aplicación productiva de los recursos educativos y de las TIC, desde el soporte de dispositivos electrónicos que permiten almacenar, producir e socializar la información a través de los entornos virtuales.

Sin embargo, para Bonilla (2016) las competencias digitales son conformadas, entre otras, por las habilidades tecnológicas para dar respuesta a los desafíos educativos y de su

entorno socio-cultural, lo que lleva a manejar la información haciendo uso de las más diversas herramientas tecnológicas.

Muy relacionado con el anterior, Callejos et al. (2016) relacionan la competencia digital a la conceptualización de la competencia tecnológica, al afirmar que las estas últimas incluyen a aquellas personas que utilizan los recursos y herramientas tecnológicas, desde un conocimiento de la información, cómo accederla y dónde encontrarla, con el fin de potenciar conocimientos a través de procesos formativos.

Para la UNESCO (2018) las competencias digitales integran un número más amplio que están dadas por el manejo de los dispositivos digitales, así como por los canales y las redes de comunicación. Es así que permiten la creación y socialización de contenidos, la comunicación y colaboración y resolver problemas desde una concepción innovadora y creativa.

En el Perú el Ministerio de Educación reconoce la importancia del desarrollo de competencias digitales y que deben estar ligadas al desarrollo de otras competencias como parte de la formación holística de los estudiantes. La competencia digital tiene el mismo peso de las otras competencias que promueve la Educación Básica en el Perú, implica que el alumno se desenvuelva en los ambientes virtuales, agregando que este desenvolvimiento debe ser de manera responsable y ética (MINEDU, 2016, p. 151).

La competencia digital, por tanto, lleva al uso de las TIC en todos los espacios, particularmente en la escuela, eliminando esencialmente las barreras espacio tiempo y acercando cada vez más al docente y al estudiante. No obstante, y aunque mucho se ha investigado al respecto, todavía no son suficientes los resultados alcanzados para asegurarla

existencia de una dependencia directa entre el manejo de las tecnologías y el éxito o fracaso de los estudiantes.

Dimensiones

Competencia instrumental.

Díaz, (2015), señala que las competencias de tipo instrumental, en ocasiones también reconocidas en la literatura como competencias técnicas, implican el uso de ordenadores o dispositivos móviles en todas sus categorías y el control de sistemas tecnológicos.

Las competencias instrumentales, tienen, como su nombre lo indica, una función instrumental. Se relacionan esencialmente con habilidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas que brindan mejora académica al estudiante. Para Zabalza (2011) estas competencias guardan estrecha relación con la capacidad para aprender, con habilidades metodológicas para la gestión del tiempo, para resolver problemas, implementar estrategias para aprender y la toma de decisiones, que desde lo tecnológico guardan relación con el manejo de las TICs en los procesos educativos.

Competencia didáctica

La formación de profesionales y las instituciones formativas de este nivel, no son indiferentes a este proceso, y la enseñanza y el aprendizaje adquieren características propias del nivel educativo, que guardan estrecha relación con los proyectos de vida profesional de cada estudiante. Ello implica, por tanto, que desde los fundamentos didácticos se construyan aprendizajes sobre la base de los conocimientos, motivaciones y expectativas de cada estudiante. En tal sentido, la didáctica científica es la consecuencia de la educación en el intelecto del sujeto y cómo se han desarrollado. Las metodologías utilizadas para enseñar,

tienen su esencia en la construcción de espacios y situaciones significativas de aprendizaje potenciando elementos que conlleven al desarrollo de la capacidad de análisis crítico de la información que se recibe y cómo darle solución a los problemas (Candrea y Susacasa, 2009). Por tanto, ser un buen docente, conlleva, innovar, crear, desarrollar el pensamiento desde una actitud proactiva y en función de la educación (García et al., 2012).

Ambris (2011), es de la idea que las TIC simbolizan los elementos dinamizadores en la formación del docente de secundaria, al considerarlo un aspecto de vital importancia en la era del conocimiento.

Competencia comunicativa.

Para Tobón (2015), la competencia comunicativa posibilita de forma idónea teniendo en cuenta el contexto en el que se comunica, del cuándo, cómo, con quién, y dónde hablar.

2.2.2. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

A) Tecnología de la información y comunicación

Para Montaña (2020), las TIC se entiende como tecnologías desarrolladas para dinamizar los procesos comunicativos y de gestión de la información entre los seres humanos.

El acrónimo TIC o TICs, es entendido como Tecnologías de la Información y la Comunicación, haciendo alusión a las teorías, recursos, dispositivos y tecnologías que se utilizan para analizar, tratar y transmitir la información (Hernández, 2011).

En relación con ello, el Ministerio de Educación del Perú, establece que todo estudiante que egresa de la Educación Básica debe tener un amplio conocimiento sobre la usabilidad de las TIC para gestionar su propio aprendizaje. Lo anterior, lleva a establecer en los currículos básicos lo siguiente: “El estudiante aprovecha responsablemente las tecnologías

de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje” (MINEDU, 2016, p. 17).

B) Dimensiones

De acuerdo a lo expuesto por Coronado (2015) para conocer el nivel de dominio por parte de los usuarios de TIC es urgente determinar los elementos esenciales de la variable en análisis, la cual se describen a continuación:

Fuentes de información y recursos

Los recursos de información, entendido como una de las dimensiones de las TIC, reconocen el acceso, mantenimiento y socialización de los datos de forma organizada y consciente en distintos formatos. Dentro de estos recursos TIC, aparecen los que presentan la información.

Un aspecto significativo en la gestión de la información lo constituye la fuente, en tanto a partir de esta se puede inferir o asegurar la veracidad de la misma, lo que implica por tanto, definir criterio entre los que se encuentran la naturaleza de sus contenidos, el propósito que se persigue y sobre todo la autenticidad, es decir que podamos identificar quienes la producen, editan y publican.

Medios de expresión y creación multimedia

Las TIC otorga un sin número de beneficios y oportunidad para crear proyectos multimedia e interactuar con los diversos usuarios, para esta última acción es necesario contar con acceso a internet, con la posibilidad de enviar no solo voz y texto, sino también archivos, textos e imágenes.

Otra forma de comunicación actual la constituye el e-mail como la aplicación básica de comunicación en Internet.

El desarrollo de material multimedia, incluye el diseño de páginas Web, independientemente del lenguaje en el que estén escritas. De esta forma, cualquier persona, en nuestro caso docente, puede comunicar a escala global sus conocimientos.

Dentro de los conceptos que más se han trabajado en los últimos años se encuentra el e-learning, identificándolo con el aprendizaje electrónico, o la participación en entornos formativos virtuales.

En el e-learning, se relaciona con otros conceptos más específicos como el término multimedia, utilizado para referirse a diferentes objetos digitales o sistemas que a partir de la integración de diversos recursos digitales, presentan la información de manera creativa en un mismo recurso.

Estos recursos han ido evolucionando y es posible no encontrarlo de forma aislada sino como un todo integrado en las distintas plataformas educativas utilizadas en las instituciones, e incluso en las redes sociales utilizadas con fines educativos.

Canal de comunicación

Los canales de comunicación, así como en el mundo analógico, en el digital se constituyen en espacio por el que transita la información, a partir de un canal bidireccional entre el que emite y el que recibe. Trelles (2004), expone que estos pueden clasificarse en dos grandes grupos, aunque existen otras clasificaciones:

- Personales: Se caracterizan por una comunicación directa, esta puede ocurrir entre dos personas o entre una persona y muchas, teniendo en consideración el contexto y la situación.
- Masivos. Incluye la comunicación escrita, radial, televisiva e informática.

En el particular de la comunicación masiva, específicamente la que utiliza los medios informáticos, se utilizan una diversidad de servicios que permiten que llegue a más lugares, entre ellos: el email, las redes sociales, el chat.

Relacionado con ello, Bates (2011) expresa que los sujetos tienen la posibilidad de trasladarse o “viajar” desde sus dispositivos electrónicos a cualquier distancia, con la posibilidad que la comunicación sea síncrona o asíncrona según las condiciones o el tipo de actividad lo requieran. (p. 264).

Al respecto, resulta esencial, hacer mención a estos dos conceptos fundamentales por la importancia que revisten abordar en este apartado la comunicación síncrona y asíncrona. Definida por Conde Itzmoyotl (2014), como sigue:

- Asíncrona. Ocurre entre dos o más personas en momentos de tiempo diferentes, este tipo de comunicación permite que independientemente el lugar del mundo donde nos encontremos podamos realizar las actividades virtuales sin necesidad de romper horarios.
- Síncrona. El intercambio comunicativo ocurre en un mismo tiempo. El uso de plataformas como Zoom, Google Meet y otras de esta gama, se enmarcan en este tipo de comunicación.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Competencia

Capacidad de integrar conocimientos, habilidades y valores que tiene una persona con la intención de alcanzar un propósito en una situación específica, actuando con sentido ético y de manera pertinente (*MINEDU, 2016*).

a) Competencia digital

Capacidad que permiten utilizar de manera eficiente las herramientas tecnológicas para una situación o contexto determinado en ambientes digitales.

b) Competencia instrumental

Capacidad que conlleva el uso de herramientas tecnológicas y dispositivos digitales al integrar conocimiento, habilidades y valores para resolver situaciones problemáticas desde un proceder metodológico.

c) Competencia didáctica

Capacidad de integrar conocimiento, habilidades y valores para transmitir contenido académico en un espacio delimitado temporalmente y convertirlo en saber aprendido.

d) Competencia comunicativa

Implica la capacidad de un sujeto para discernir el momento adecuado para intercambiar información, y las características de esta, además se tiene en cuenta actitudes y valores.

2.3.2. *Uso de las TIC*

Alude a la utilización de herramientas, dispositivos, tecnologías para gestionar la información (Hernández, 2011).

a) **Fuente de información y recursos**

Espacio digital confiable que como recurso de información, que permite disponer de datos de forma actualizada en diversos formatos.

b) **Medio de expresión y creación multimedia**

Herramientas y recursos informáticos que a partir de la integración de diferentes formatos permiten la comunicación de la información.

c) **Canal de comunicación.**

Espacio por el que transcurre la información a través de un enlace entre el que emite y el que recibe de forma individual o masiva.

d) **Tecnología**

Tecnología es la aplicación del conocimiento científico a los objetivos prácticos de la vida humana o, como a veces se expresa, al cambio y manipulación del entorno humano. (Resta, 2004)

e) **Internet**

Red informática de nivel mundial que permite el acceso, alojamiento y socialización de la información. (Resta, 2004)

f) **Globalización**

Proceso que en el orden económico, político, social, tecnológico y cultural ocurre a nivel global y hace referencia a las crecientes relaciones comunicativas y de dependencia entre los países. (Resta, 2004)

g) Capacidad

Propiedad para actuar competentemente ante situaciones determinadas integrando conocimientos, habilidades y actitudes (MINEDU, 2016).

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

H1= Existe una relación positiva entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

H0= No existe relación positiva entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021

2.4.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

Hipótesis específica 2:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

Hipótesis específica 3:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

2.5. Variables

2.5.1. Operacionalización de Variables

Tabla 01

Operacionalización de la variable Competencias digitales

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones/ ítems	Indicadores	Instrumentos
Competencias digitales	Competencia que permiten un uso seguro y eficiente de las tecnologías de la información y comunicación en ambientes digitales (UNESCO, 2018)	Resulta de la aplicación del cuestionario, estructurado en 3 dimensiones y 15 ítems, sobre las competencias digitales adquiridas durante su proceso de	Competencia instrumental (Díaz, 2015)	- Realiza empleo del equipo informático, para realizar sus actividades académicas.	Cuestionario sobre el desarrollo de competencias digitales.
				Competencia didáctica (García, 2012)	

formación.	- Conmuta información fluidamente utilizando la www.
Competencia Comunicativa (Tobón, 2015)	- Utiliza la TIC en tu expresión de chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarte con tus compañeros o docentes.

Tabla 02

Operacionalización de variable uso de las TIC

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones/ ítems	Indicadores	Instrumentos
Uso de las TIC	Hace referencia a la utilización de teorías, y tecnologías en la gestión de la información	Resulta de la aplicación del cuestionario, estructurado en 3 dimensiones y 15 ítems, sobre las el uso de TIC durante su	Fuente de información y recursos. Medio de expresión y creación	- Entiende que el uso de recursos abiertos y software libre impulsa y hace más simple el análisis de textos en función de acelerar los tiempos de aprendizaje. - Elabora y diseña recursos multimedia que le proporcionan dinámica al desarrollo de tus aprendizajes.	Cuestionario de uso de las TIC. Escala de tipo Likert

formación. multimedia. .

Canal de
comunicación

- Utiliza el Zoom, Meet como medios para soportar la enseñanza-aprendizaje virtual.
 - Considera que el empleo de los recursos TIC contribuye a un aprendizaje constructivo.
-

Capítulo III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La investigación desarrollada es básica con enfoque cuantitativo, en relación con lo planteado por Sánchez (2019) en tanto se trabaja con fenómenos medibles, utilizando la estadística para analizar los datos recogidos, el propósito esencial de su selección está dado por la posibilidad de describir, explicar, predecir, y controlar el objetivo de su surgimiento, así como la razón de su acontecer a partir del cuidado de ellas, lo que permite deducir sobre la aplicación rigurosa de la métrica, tanto de la recogida de información, tratamiento, análisis e interpretación, haciendo uso de la inducción deducción como método. Es descriptiva correlacional con diseño no experimental al observarse fenomenológicamente en su contexto real ningún manejo, ni introducción de variables externas, para después analizarlo (Cabezas, Andrade y Torres, 2018). Para ello inicialmente se describió y caracterizó cada una de las variables de forma individual (Reyes y Boente ,2019).

De acuerdo a (Hernández-Sampieri, 2018), los análisis de tipo correlacional presentan como principal objetivo, la determinación del grado de correlación que existe entre dos o más dimensiones o variables en una situación determinada, razón por la cual se adapta a la investigación realizada en la que se establecen los grados de relación entre las competencias de tipo digital y uso de las TIC.

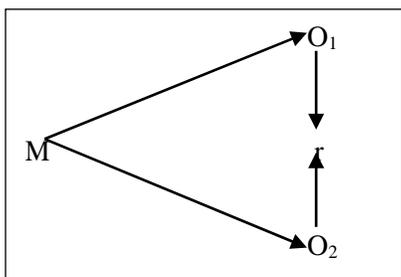
3.2. Métodos de Investigación

Aunque intervienen una gama de métodos investigativos, resalta el método hipotético deductivo al plantearse la problemática desde una situación específica, que posteriormente se

procesará inductivamente con la formulación de la hipótesis, para finalmente validarse de forma deductiva al comprobar la hipótesis desde la empírea. (Reyes y Boente, 2019)

3.3. Diseño de Investigación

El propósito es cumplir los objetivos de estudio y someter las hipótesis a prueba. Esta investigación es descriptivo correlacional, no experimental de alcance transversal con dos variables buscando establecer su relación en un determinado momento. (Ato, López y



Benavente, 2013).

Donde:

M= Muestra.

O₁ = Observación de la variable Competencias Digitales

O₂= Observación de la variable Uso de las TIC.

r = Índice de correlación

3.4. Población, Muestra y Muestreo

3.4.1. Población

El universo poblacional se conformó por la totalidad de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público “Contamana” matriculados en el 2021.

Hernández (2018) expresa que la población se establece al tener en consideración la totalidad de todos los casos que responden a determinadas características, y sobre la cual se busca hacer generalizaciones de resultados.

Tabla 03 Cuadro de población

<i>SEMESTRE</i>	<i>CARRERA</i>	<i>CANTIDAD</i>		<i>TOTAL</i>
		<i>VARONES</i>	<i>MUJERES</i>	
	<i>TECNICA</i>			
<i>I</i>	<i>Agropecuaria</i>	<i>17</i>	<i>13</i>	<i>30</i>
	<i>Contabilidad</i>	<i>14</i>	<i>16</i>	<i>30</i>
	<i>Enfermería</i>	<i>12</i>	<i>18</i>	<i>30</i>
<i>III</i>	<i>Agropecuaria</i>	<i>20</i>	<i>08</i>	<i>28</i>
	<i>Contabilidad</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>27</i>
	<i>Enfermería</i>	<i>14</i>	<i>12</i>	<i>26</i>
<i>V</i>	<i>Agropecuaria</i>	<i>16</i>	<i>08</i>	<i>24</i>
	<i>Contabilidad</i>	<i>17</i>	<i>06</i>	<i>23</i>
	<i>Enfermería</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>22</i>
<i>TOTAL</i>				<i>240</i>

Nota: Nomina de matrícula 2021.

3.4.2.

Muestra y Muestreo

3.4.2.1. Muestra.

Para el desarrollo de la investigación se consideró a 80 estudiantes tomados de distintas aulas del Instituto Superior Tecnológico Público “Contamana” matriculados en el 2021, para elegir los participantes del estudio se hizo el uso de la selección muestral no probabilística en este caso, por conveniencia, el cual consistió en seleccionar a los sujetos sin recurrir al uso de fórmulas estadísticas sino se basa en el criterio del investigador, (Hernández , 2014), además, la razón por las que se recurrió a dicho muestreo es debido a la coyuntura por

la que atraviesa la nación, misma que consiste en las restricciones de aglomeración debido a situación epidemiológica actual producto por COVID-19, y al trabajo a distancia que se realiza en el Instituto.

La muestra seleccionada se conformó por 80 alumnos a los que se le suministró el instrumento, los mismo se encuestaron en un rango de edad entre 21 y 30 años, siendo 41 del sexo femenino y 39 del masculino.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión: Formaron parte de la muestra de estudio los estudiantes del semestre 2021- I que de modo voluntario accedan a ser partícipes de la investigación entre varones y mujeres, así como también quienes tengan a bien responder los instrumentos en su totalidad.

Criterios de exclusión: No formaron parte del estudio a los estudiantes que no se dignen llenar la totalidad de los instrumentos suministrados, y tampoco a los que marquen o emitan sus respuestas con tendencia, es decir, que pretendan falsear sus respuestas.

3.4.2.2. Muestreo

La selección muestral fue no probabilística intencional, los sujetos de la muestra se determinaron según los criterios asumidos por el investigador, más que por un criterio estadístico.

Según Hernández (2010) las muestras no probabilísticas explican una situación determinada pero no podrán extrapolarse.

Tabla 04 Cuadro de la muestra

	<i>SEMESTRE</i>	<i>CARRERA</i>	<i>CANTIDAD</i>		<i>TOTAL</i>
			<i>VARONES</i>	<i>MUJERES</i>	
3.5.		<i>TECNICA</i>			
Técnicas e		<i>Agropecuaria</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>09</i>
Instrument	<i>I</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>05</i>	<i>03</i>	<i>08</i>
os de		<i>Enfermería</i>	<i>04</i>	<i>06</i>	<i>10</i>
Recojo de		<i>Agropecuaria</i>	<i>05</i>	<i>05</i>	<i>10</i>
Datos	<i>III</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>05</i>	<i>04</i>	<i>09</i>
3.5.1		<i>Enfermería</i>	<i>04</i>	<i>04</i>	<i>08</i>
Técnicas		<i>Agropecuaria</i>	<i>03</i>	<i>05</i>	<i>08</i>
	<i>V</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>09</i>
		<i>Enfermería</i>	<i>05</i>	<i>04</i>	<i>09</i>
		<i>TOTAL</i>	<i>39</i>	<i>41</i>	<i>80</i>

Para recolectar los datos pertinentes se utilizó la encuesta, en tanto se reconoce como objetiva para cuantificar las variables a través de su herramienta o instrumento que es el cuestionario o escala de medición, el cual debe estar validado en el contexto donde se desarrollará la investigación, asimismo, se considera necesario que los profesionales que suministren los instrumentos tengan pericia para su aplicación y cuantificación de las evidencias reportadas de la muestra de estudio (Maya, 2014).

3.5.2. Instrumentos

Cuestionario

Se aplicó a la muestra seleccionada dos cuestionarios de 15 ítems, el primero para evaluar la variable competencias digitales y el segundo para evaluar la variable Uso de las TIC.

El cuestionario que permitió medir la Variable 1: competencias digitales ha sido tomado de Coronado (2015); para la presente investigación se ha adaptado algunos ítems a la particularidad de los integrantes de la muestra. El instrumento consta de 15 reactivos, agrupados en tres dimensiones: Competencia Instrumental, Competencia didáctica, Competencia Comunicativa; la posibilidad de respuesta va de un rango de Nunca (1) a Siempre (5); pasando por Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4).

El cuestionario que permitió medir la Variable 2: Uso de las TIC, ha sido tomado de Coronado (2015); para la presente investigación se ha adaptado algunos ítems a la particularidad de los integrantes de la muestra. El instrumento consta de 15 reactivos, agrupados en tres dimensiones: Fuentes de información y recursos; medios de expresión y creación multimedia; canal de comunicación; la posibilidad de respuesta va de un rango de Nunca (1) a Siempre (5); pasando por Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4).

Tabla 05 Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre Competencias digitales

DIMENSIONES	ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO		PORCENTAJE
	ITEMS	TOTAL	
Competencia Instrumental	1,2,3,4,5	5	33,3
Competencia didáctica	6,7,8,9,10	5	33,3
Competencia Comunicativa	11,12,13,14,15	5	33,3

Comunicativa		
TOTAL ITEMS	15	100

Tabla 06 Baremo para las dimensiones de Competencias Digitales

Dimensión	Baremo		Items
	Nivel	Rango	
Competencia	Alto	19-25	5
Instrumental	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	
Competencia didáctica	Alto	19-25	5
	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	
Competencia Comunicativa	Alto	19-25	5
	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	

Tabla 07 Ficha técnica del Cuestionario Competencias Digitales

Nombre original del Instrumento	Cuestionario para estudiantes sobre competencias digitales.
Autor y año.	Original: Jorge Alfredo Coronado Regis – 2015. Adaptación: Julio Cesar Pinedo Macedo – 2021.
Objetivo del instrumento	Medir el desarrollo de las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior y recolectar la información directa
Usuarios	Estudiantes de Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, Loreto-2021

Forma de Administración o modo de aplicación	Individual – online.
Validez:	<p>El instrumento de recolección de información cumple con los requisitos de validez. La validez de los elementos constitutivos del instrumento se obtuvo a través del criterio brindado por los expertos. La validez de constructo se determinó a través de la correlación ítem total corregido.</p> <p>La validez de constructo se analizó mediante las correlaciones ítem-total obteniéndose valores de 15 a 75, señalando una adecuada discriminación de los ítems permitiendo medir la variable con exactitud.</p>
Confiabilidad:	<p>El instrumento de recogida de información cumplirá con los requerimientos de confiabilidad según Alfa de Cronbach.</p> <p>Se confiabilidad se analizó mediante el coeficiente de alfa, obteniendo índices de confiabilidad de 0,836 a 0,807 en los factores y de 0,83 para el test total, señalando una buena confiabilidad permitiendo medir la variable con precisión.</p>

Tabla 08 Tabla de especificaciones para el cuestionario sobre uso de las TIC

DIMENSIONES	ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO		PORCENTAJE
	ITEMS	TOTAL	
Fuentes de Información y	1,2,3,4,5	5	33,3

recursos			
Medios de expresión y creación multimedia	6,7,8,9,10	5	33,3
Canal de comunicación	11,12,13,14,15	5	33,3
TOTAL ITEMS		15	100

Tabla 09: Baremo para las dimensiones de Uso de las TIC

Dimensión	Baremo		Items
	Nivel	Rango	
Fuentes de Información y recursos	Alto	19-25	5
	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	
Medios de expresión y creación multimedia	Alto	19-25	5
	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	
Canal de comunicación	Alto	19-25	5
	Medio	12-18	
	Bajo	5-11	

Tabla 10: Ficha técnica del Cuestionario Uso de las TIC

Nombre original del	Cuestionario para docentes sobre de Uso de
---------------------	--

Instrumento	las TICs
Autor y año.	Original: Jorge Alfredo Coronado Regis – 2015. Adaptación: Julio Cesar Pinedo Macedo – 2021.
Objetivo del instrumento	Medir el uso de las TIC en estudiantes de un Instituto Superior y recoger información directa para la investigación.
Usuarios	Estudiantes de Instituto Superior Tecnológico Publico Contamana, Loreto- 2021
Forma de Administración o modo de aplicación	Individual – online.
Validez:	El instrumento de recolección de datos cumplirá con los requisitos de validez. La validez de contenido se obtendrá mediante el criterio de expertos. La validez de constructo se analizó mediante las correlaciones ítem-total obteniéndose valores de 15 a 75, señalando una adecuada discriminación de los ítems permitiendo medir la variable con exactitud

Confiabilidad:	<p>El instrumento de recolección de información cumplirá con los requisitos de confiabilidad a través de Alfa de Cronbach.</p> <p>Se confiabilidad se analizó mediante el coeficiente de alfa, obteniendo índices de confiabilidad de 0,82 a 0,80 en los factores y de 0,81 para el test total, señalando una buena confiabilidad permitiendo medir la variable con precisión.</p>
----------------	--

Validez y confiabilidad:

El nivel de validación de la propuesta se valoró teniendo en consideración el criterio de expertos Fresno (2019) indica que es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende, definiéndola como el reconocimiento desde la ciencia para evaluar las características e intención con que se construyeron.

A las personas identificadas por su capacidad de experticia, se les facilitó y entregó un grupo de documentos, entre los que se encuentran que constituyen base para la investigación, entre estos sobresalen los cuestionarios, sus fichas de validación, la matriz de consistencia, y a partir de estos se determinó el procedimiento para validar.

El juicio emitido, expresó su consideración en cuanto a la presencia de una relación marcada entre los aspectos significativos en las variables analizadas, así como entre cada ítem parte de los cuestionarios. El cálculo del coeficiente de validez del instrumento se realizó

usando el método Delphi. Cuando el coeficiente de concordancia se determina a valores más altos con un 75% para todos los elementos evaluados, se consideró que se había llegado a un consenso según los criterios establecidos por el grupo de coordinación y por tanto cerrado el proceso de evaluación. El resultado de las valoraciones realizadas por los expertos se anexa a este informe.

Tabla 11 Evaluación de juicio de Expertos

Experto	Cargos	Resultados
	Especialista en Educación	Aplicable
Mg. Pilar Flores Macedo	Inicial de la UGEL - Contamana	
Mg. Janette Grandez García	Formador Tutor Nivel Primaria multigrado en la UGEL - Contamana	Aplicable
Mg. Jhonny Rimaneth Preciado Alanuca	Docente en el área de matemática	Aplicable

Fuente: Ficha de validación por expertos

La confiabilidad de ambos instrumentos se calculó teniendo como base el Alfa de Cronbach, obteniéndose valores mayores a 0,8 lo que indica una confiabilidad elevada en los instrumentos y ofrece garantía para su aplicación.

Puede observarse que todos los reactivos son importantes dado que la eliminación de alguno de ellos hace disminuir el coeficiente Alfa de Cronbach. Ver anexos.

Tabla 12 Estudio de los reactivos y confiabilidad de las dimensiones de la variable Competencias Digitales

Variable	Dimensión	Reactivos	Coefficiente de Alfa de Cronbach
	Competencia instrumental	1,2,3,4,5	0,807
Competencias Digitales	Competencia didáctica	6,7,8,9,10	0,833
	Competencia Comunicativa	11,12,13,14,15	0,836

Fuente: Procesador SPSS V28

En la Tabla 8 se presentan los niveles de confiabilidad de los reactivos por cada dimensión de la variable objeto de estudio: Competencias Digitales, siendo de la siguiente manera: Competencia Instrumental, presentó una correlación de 0,807, Competencia didáctica obtuvo una correlación de 0,833 Competencia Comunicativa alcanzó una correlación de 0,836; así, se establece que los reactivos se mantienen en sus dimensiones.

Tabla 13 Estudio de los reactivos y niveles de confianza de las dimensiones de Uso de las Tics

Variable	Dimensión	Reactivos	Coefficiente de Alfa de Cronbach
Uso de las	Fuentes de	1,2,3,4,5	0,801

Tics	Información y recursos		
	Medios de expresión y creación	6,7,8,9,10	0,803
	Canal de Comunicación	11,12,13,14,15	0,821

Fuente: Procesador SPSS V28

En la Tabla 9 se expone, además, los niveles la confiabilidad de los reactivos por cada dimensión de la variable Uso de las Tics, siendo de la siguiente manera: Fuentes de información y recursos, presentó una correlación de 0,801, Medios de expresión y creación obtuvo una correlación de 0,803 Canal de comunicación alcanzó una correlación de 0,821; así, se establece que los reactivos se mantienen en sus dimensiones.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Al aplicarse el instrumento “Cuestionario” a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana elegidos teniendo en cuenta el muestreo no probabilístico por conveniencia que permitió determinar cuan representativa es la muestra, seguidamente se recolectaron datos y son tabulados estadísticamente, agrupados en función de las dimensiones identificadas para cada una de las variables de estudio, presentando en gráficos estadísticos su interpretación. Los datos obtenidos se ubicaron en un documento Excel para luego ser analizado descriptiva e inferencialmente con el uso del SPSS en su versión 28, para Windows 10.

Una vez tabulados los datos y obtenidos los resultados, para el análisis y poder comprobar la hipótesis general, se hizo uso del coeficiente de correlación lineal de Pearson; en tanto este se utiliza en variables cualitativa, como es el caso de estudio a partir de este índice y el cómo permite calcular la covariación dada entre las variables, oscilando sus valores dentro del rango de 0-1. Lo anterior ocurre, si el análisis tiene en consideración dos variables X y Y, y se define el coeficiente de Pearson entre las dos como sigue: r_{xy} entonces: $0 \leq r_{xy} \leq 1$. Así mismo, se especifica el valor absoluto como término teniendo en consideración la posibilidad de contemplar el Pearson entre -1 y +1. (Restrepo, 2007).

Sobre la base este análisis de la dispersión de los datos, es posible declarar la existencia de las relaciones entre los elementos estudiados y sus partes. Se considero como nivel de significancia a $\alpha = 5\%$, entendiéndose como 0,05 probabilísticamente, para admitir la hipótesis alterna, con niveles de confianza de 95%.

3.7. Ética investigativa

La investigación se desarrolló siguiendo los parámetros estimados para estudios de impacto:

Confidencialidad: Este principio se refiere a uno de los más fundamentales, el cual tiene su inicio en la protección de la identidad de cada sujeto participante, con el objetivo de salvaguardar la integridad tanto física como mental y comportamental del participante, el cual se da a través del convenio entre el investigador y el sujeto participante, de tal modo que, todos la evidencia recolectada se sostendrá en restricta confidencialidad, al ser usada solo por los investigadores, y al momento de ser reportada se realizará en sentido colectivo y sin revelar ningún aspecto personal de los partícipes de la investigación, dando cumplimiento así a lo pactado entre el investigador y el participante.

Consentimiento informado: Hace referencia a un documento que sirve de garantía que proporciona cada participante al investigador para que se haga uso de la información recolectada, dando cumplimiento con las normativas éticas y sin adulteración alguna de la información, de tal manera que, cada partícipe debe poseer el documento donde se plasma las normativas del estudio, y así los autores de la investigación posean la garantía para tratar los datos recolectados.

Tratado igualitario: al momento de medir las variables, cada integrante de la investigación es sometido a las mismas condiciones para suministrar los instrumentos que miden las variables, a partir de los criterios para la selección que fueron establecidos con anterioridad.

Capítulo IV: RESULTADOS

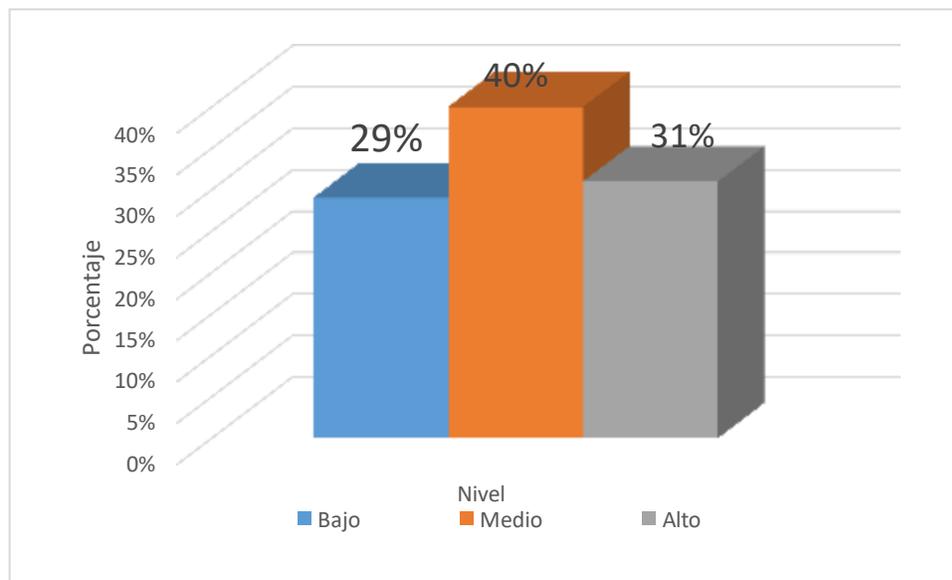
4.1. Presentación y Análisis de Resultados

4.1.1. Presentación de Datos de la Variable Competencias Digitales

Tabla 14 Niveles de competencias digitales en los estudiantes

Nivel	Competencias Digitales	
	f	%
Bajo	23	29
Medio	32	40
Alto	25	31
Total	80	100.00

Figura 01: Registro de datos de competencia digital



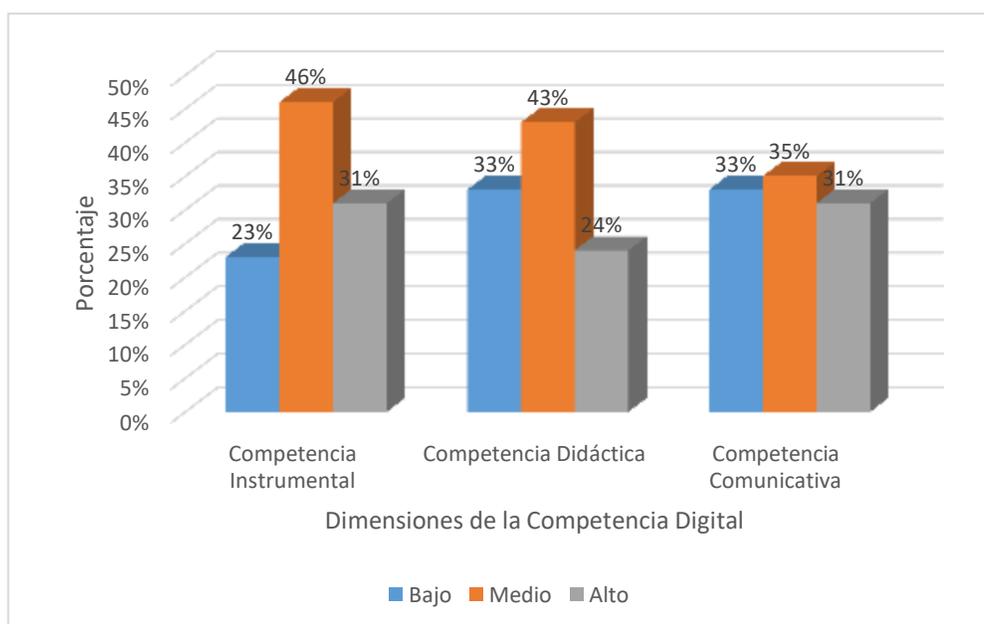
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 14 y figura 1, apreciamos que el nivel de Competencias digitales en los estudiantes encuestado está comprendido, en un 31% en el nivel alto, en el instituto superior tecnológico Público Contamana, mientras que un nivel medio lo tiene el 40% de estudiantes, lo cual denota que los participantes casi en su totalidad se perciben de manera general con un dominio regular en el nivel de competencias digitales.

Tabla 15 *Distribución de la variable competencia digital por dimensión en estudiantes*

Nivel	Competencia instrumental		Competencia didáctica		Competencia Comunicativa	
	f	%	F	%	F	%
	Bajo	18	23	26	33	26
Medio	37	46	34	43	29	35
Alto	25	31	20	24	25	31
Total	80	100.00	80	100.00	80	100.00

Figura 02: Registro de datos de las Dimensiones de la Competencia Digital

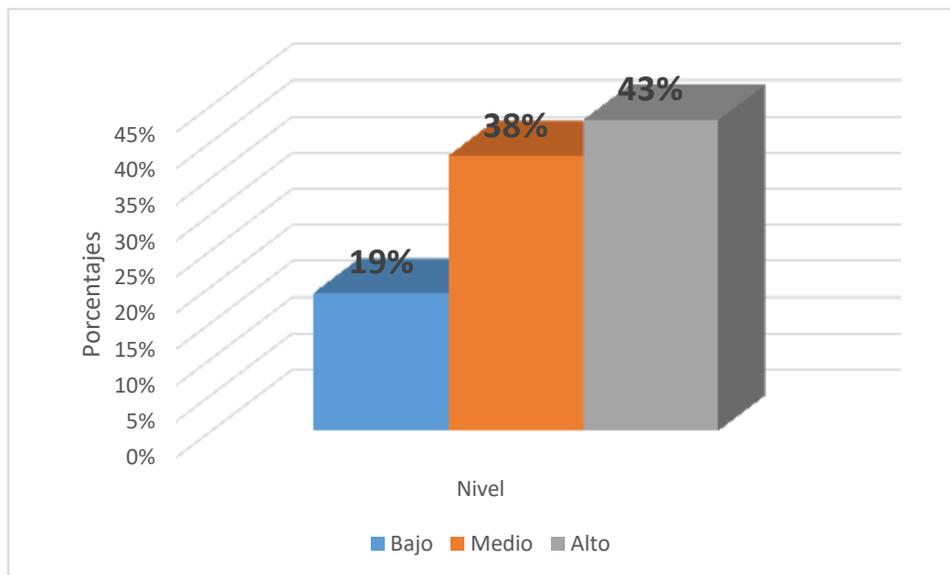


ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla #15 y la figura 02, se visualizan los resultantes del análisis de la variable competencias digitales en correspondencia con sus 3 dimensiones. En la dimensión Competencia Instrumental, el 31% de los docentes se considera en la categoría de alto, un 46% se considera en la categoría de medio. En la dimensión Competencia Didáctica, el 24% de los docentes se considera en el nivel alto, un 43% se considera en la categoría de medio. En la dimensión competencia comunicativa, el 31% se considera en la categoría alto, un 35% se considera en la categoría medio, denotando de tal modo que a los participantes le es más fácil trabajar la competencia instrumental y la competencia comunicativa en contraste de la dimensiones competencia didáctica.

Tabla 16 Niveles del Uso de las TIC en los estudiantes

Nivel	Uso de las Tics	
	f	%
Bajo	15	19
Medio	30	38
Alto	35	43
Total	80	100.00

Figura 03: Registro de datos de Uso de las TIC

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

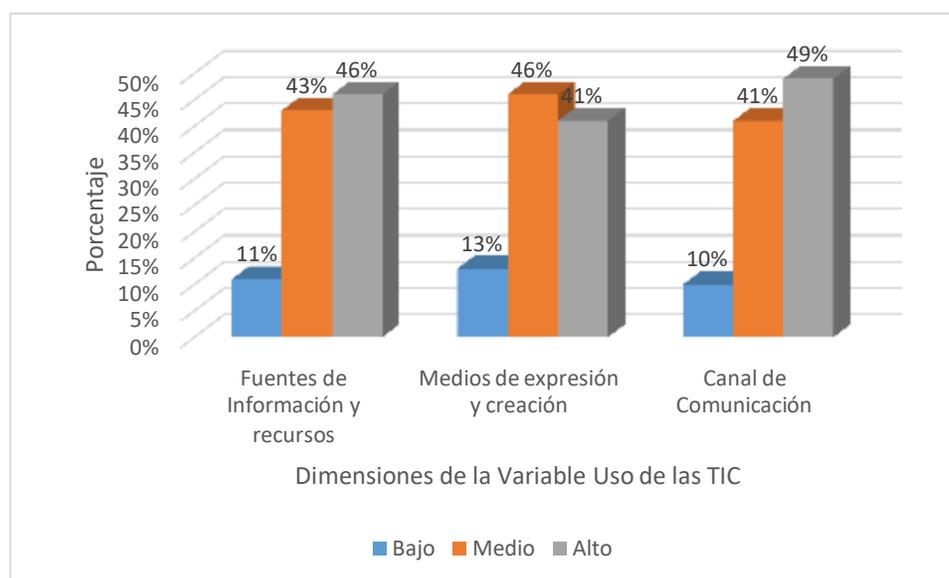
En la tabla 16 y figura 03, se puede notar que los porcentajes y frecuencias pertenecientes al Uso de las TIC, por tanto, el 43% de los participantes se ubican en la

categoría alta, seguido de un 38% que se ubican en la categoría media; denotando así que la mayoría de los participantes suelen percibirse que ejercen un buen Uso de las TIC.

Tabla 17 Distribución Uso de las TIC por dimensión en estudiantes

Nivel	Fuentes de Información y recursos		Medios de expresión y creación		de Canal de y Comunicación	
	f	%	f	%	F	%
Bajo	9	11	10	13	8	10
Medio	34	43	37	46	33	41
Alto	37	46	33	41	39	49
Total	80	100.00	80	100.00	80	100.00

Figura 04: Registro de datos de las Dimensiones de Uso de las TIC



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 17 y figura 04 se presenta las frecuencias y porcentajes correspondiente a las dimensiones del uso de las TIC, es así que, en la dimensión Fuentes de información y recursos el 46% se ubica en la categoría alta seguido del 43% en la categoría media, en la dimensión medios de expresión y creación el 41% se sitúa en la categoría alta seguido del 46% en la categoría media, finalmente, en la dimensión Canal de comunicación un 49% se sitúa en la categoría alta seguido del 41% que se sitúa en la categoría media. De lo cual se deduce que la mayoría de los participantes se perciben con la capacidad de Usar las TIC al buscar fuentes informativas y recursos, usarlos como medios para expresar y crear, además de canales para comunicar.

Tabla 18: *Distribución de frecuencias según opciones de respuesta de las preguntas correspondientes a la variable Competencia Digital en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021*

DIMENSIÓN:	COMPETENCIA	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
INSTRUMENTAL	1 Utiliza las funciones básicas de una computadora.	1	1,25	1	1,25	17	21,25	17	21,25	44	55
	2 Con que frecuencia usa el Microsoft Windows.	0	0	4	5	25	31,25	19	23,75	32	40
	3 Con qué frecuencia utilizas el paquete de office.	3	3,75	7	8,75	25	31,25	23	28,75	15	18,75
	4 Instala y desinstala programas en una computadora.	10	12,5	15	18,75	27	33,75	11	13,75	17	21,25
	5 Utiliza las herramientas TIC para tus actividades académicas.	4	5	2	2,5	20	25	28	35	26	32,5

DIMENSIÓN: COMPETENCIA DIDÁCTICA		Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	Has creado diseñado recursos digitales como portafolios, wikis, blog.	8	10	16	20	27	33,75	20	25	9	11,25
7	Has realizado trabajo colaborativo en línea a través de la construcción de textos o de glosarios de términos.	12	15	11	13,75	32	40	14	17,5	11	13,75
8	Te es fácil adaptarte a nuevas formas de enseñar y aprender.	0	0	0	0	19	23,75	20	25	41	51,25
9	Has integrado recursos tecnológicos como medios de enseñanza y como presentador de contenidos educativos	2	2,5	5	25	24	30	27	33,75	22	27,5
10	El desarrollo de tareas demanda de la utilización de alternativas didácticas que hacen uso de las TIC	1	1,25	3	3,75	21	26,25	30	37,5	25	31,25

DIMENSIÓN: COMUNICATIVA		COMPETENCIA		Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11	Te es fácil intercambiar información en línea	1	1,25	1	1,25	9	11,25	22	27,25	47	58,75		
12	Utilizas las TIC para interactuar en chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarse con tus compañeros o docentes	1	1,25	0	0	12	15	19	23,75	47	58,75		
13	Socializas tus trabajos en línea	3	3,75	4	5	16	20	19	23,75	37	46,25		
14	Participas en foros, debates o intercambios, como parte de la socialización del	3	3,75	5	25	32	40	22	27,5	18	22,50		

	conocimiento										
15	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	2	2,5	1	1,25	25	24	24	30	28	35

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 18 se expone el análisis descriptivo según opciones de respuesta de las preguntas correspondientes a la variable Competencia Digital, de tal manera que en 3 preguntas de la dimensión competencia instrumental en su mayoría respondieron en la opción a veces (31,25% a 33,75%), en 3 preguntas prevalece la opción siempre (32,5% a 55%) y en dos reactivos respondieron de modo similar en a veces y en siempre (21,25%). En la dimensión competencia didáctica, en un reactivo prevalece la opción de respuesta siempre (51,25%); y en la dimensión competencia comunicativa en dos reactivos prevalece la opción de respuesta siempre (58,75%), y en 4 reactivos prevalece la opción casi siempre (23,75% a 27,5%).

Tabla 19: *Distribución de frecuencias según opciones de respuesta de las preguntas correspondientes a la variable Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021*

DIMENSIÓN: FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS		Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.	1	1,25	9	11,25	12	15	31	38,75	26	32,5
2	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos	0	0	2	2,5	13	16,25	28	35	37	46,25
3	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.	0	0	1	1,25	20	19	29	36,25	30	37,5
4	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas	1	1,25	1	1,25	13	16,25	29	36,25	36	45
5	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico	1	1,25	2	2,5	16	20	30	37,5	31	38,75
DIMENSIÓN: MEDIOS DE EXPRESIÓN Y CREACIÓN		Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje	0	0	0	0	9	11,25	23	28,75	48	60
7	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	2	2,5	1	1,25	11	13,75	19	29	47	58,75
8	La utilización de software libre se considera	0	0	1	1,25	12	15	23	28,75	44	55

	como aspecto importante para el aprendizaje.												
	Los recursos digitales y herramientas												
9	tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales	0	0	0	0	9	11,25	24	30	47	58,75		
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo	1	1,25	2	2,5	11	13,75	30	37,5	36	45		
DIMENSIÓN: CANALES DE COMUNICACIÓN		Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.	0	0	1	2	17	21,25	28	35	34	42,5		
	Recursos para la comunicación asincrónica												
12	como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje	0	0	0	0	18	22,25	21	26,25	41	51,25		
13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.	0	0	0	0	17	21,25	18	22,25	45	56,25		
	Con qué periodicidad haces uso de herramientas												
14	para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.	0	0	0	0	3	3,75	22	27,5	55	68,75		
	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC												
15	en la educación conducen a procesos constructivistas.	0	0	0	0	8	10	27	33,75	45	56,25		

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 19 se analizan los porcentajes y frecuencias, según opciones de respuesta correspondiente a las preguntas de la variable Uso de las TIC, de tal manera que, en la dimensión fuentes de información y recursos en 3 reactivos prevalece la opción de respuesta casi siempre (36,25% a 38,75%), y de modo similar en los 2 reactivos restantes de dicha dimensión prevalece la respuesta siempre (45% a 46,25%); en la dimensión medios de expresión y creación en 2 reactivos prevalece la opción de respuesta casi siempre (29% a 37,5%), en 3 reactivos predomina la respuesta siempre (58,75% a 60%), y en la dimensión Canales de comunicación en un reactivo prevalece la respuesta casi siempre (33,75%), y en los 4 reactivos restantes predomina la respuesta siempre (51,25% a 68,75%).

Tabla 20 Prueba de normalidad de los instrumentos aplicados a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, 2021

Variable/ dimensiones	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
Competencia digital			
Competencia Instrumental	.206	3	.000
Competencia Didáctica	.175	3	.000
Competencia comunicativa	.243	3	.000
Uso de las TIC			
Fuente de Información y recursos	.211	3	.000
Medios de expresión y creación	.355	3	.000
Canales de comunicación	.292	3	.000

Fuente: Procesamiento de datos en IBM SPSS, versión 28, para Windows 10

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 20, se aprecia que las puntuaciones según la expresión estadística de los análisis realizados, por lo que, en el cuestionario de competencia digital y sus dimensiones la distribución no es normal ($p < .05$), de modo similar en cada una de las dimensiones de Uso de las TIC no hay presencia de normalidad ($p < .05$), lo que lleva a que se utilicen estadísticos no paramétricos para validar las hipótesis.

4.2. Prueba de Hipótesis

H_1 = Existe relación positiva entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

H_0 = No existe relación positiva entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método estadístico de Rho de Spearman en tanto posibilita evaluar los elementos cualitativos de la información consignada en los instrumentos cuantitativos y así verificar los niveles de relación.

Así mismo, se calculó el Rho de Spearman un porcentaje de confiabilidad del 95% con significancia de 0.05, teniéndose que:

Tabla 21: *Correlación entre Competencias digitales y Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021*

Variable		Rho	p
Competencias digitales	Uso de las TIC	,798**	.030

Nota: rho=coeficiente de correlación de Spearman; p=valor de significancia estadística;

p<.05*=relación significativa; p<.01**=relación muy significativa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 21, se visualiza que la Competencia digital se correlaciona de manera positiva y significativa de efecto medio con el Uso de las TIC (rho=.798**), permitiendo se

rechace la hipótesis nula que estima la no correspondencia entre las variables. De igual forma se demuestra la existencia de una relación de 79,8% entre las variables.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

Tabla 22 *Correlación entre la dimensión competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021*

Variable		Rho	p
Competencia Instrumental	Uso de las TIC	,318*	.024

Nota: rho=coeficiente de correlación de Spearman; p=valor de significancia estadística;

p<.05*=relación significativa; p<.01**=relación muy significativa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 22, se evidencia que la dimensión competencia instrumental de la variable competencias digitales se relaciona positiva y significativamente de efecto medio con el Uso de las TIC (rho=.318*), permitiendo se rechace la hipótesis nula que establece la autonomía de las variables, evidenciando que los estudiantes muestran un buen desarrollo de competencias instrumentales suelen hacer un buen uso de las TIC.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

Tabla 23 *Correlación entre la dimensión Competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.*

Variable		Rho	p
Competencia Didáctica	Uso de las TIC	,392**	.02

Nota: rho=coeficiente de correlación de Spearman; p=valor de significancia estadística; p<.05*=relación significativa; p<.01**=relación muy significativa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 23, se evidencia que la dimensión Competencia didáctica de Competencias Digital se correlaciona positiva y significativamente de efecto medio con el Uso de las TICs (rho=.392**), permitiendo se rechace la hipótesis nula que instituye la no reciprocidad entre las variables, revelando que, los estudiantes con altos niveles en Competencia didáctica de competencias digitales suelen mostrar altos niveles en Uso de las TIC.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:

Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.

Tabla 24 *Correlación entre la dimensión competencia comunicativa y Uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021*

Variable		Rho	p
Competencia Comunicativa	Uso de las TIC	,370**	.04

Nota: rho=coeficiente de correlación de Spearman; p=valor de significancia estadística; p<.05*=relación significativa; p<.01**=relación muy significativa

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 24, se evidencia la presencia de correlación positiva y significativa entre la dimensión Competencia Comunicativa de Competencias digitales con el Uso de las TIC (rho=.370**), permitiendo se rechace la hipótesis nula que instaure la no correspondencia entre las variables, exteriorizando de ese modo que, los estudiantes que se distinguen con una buena competencia comunicativa suelen mostrar buen uso de las TIC.

4.3. Discusión de resultados

Estos resultados son desafiantes, porque el trabajar competencias digitales descritos por los estudiantes no sólo se relaciona con el uso educativo de las TIC como la creación de una secuencia didáctica que integre lo digital, o los usos de las aplicaciones educativas digitales; o sólo tienen prácticas personales construidas a partir de conocimientos primarios relacionados con su adaptación a un entorno rico en tecnologías digitales.

En relación a las Competencias digitales, parece que casi todos los encuestados se sienten cómodos con hacer uso de la competencia Instrumental, Didáctica y comunicativa; charlando en las redes sociales, compartiendo información en foros o enviando correos

electrónicos con archivos adjuntos. Por lo que, la actual investigación tiene como objetivo correlacionar las competencias digitales con el uso de las Tics en una muestra de 80 estudiantes pertenecientes al Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021

4.3.1 En Cuanto al Objetivo General

El objetivo general consiste en establecer la relación existente entre las competencias digitales y el uso de las TIC en la muestra de estudio, es así que se visualiza la positividad y significatividad entre ambas de ($\rho=.798^{**}$) según la tabla 21, lo cual permite rechazar la hipótesis nula que postula la inexistencia de relación entre las variables, por lo que se puede indicar que, los estudiantes de nuestra muestra de estudio dan testimonio de un conocimiento técnico bastante bueno de fuentes de información y recursos, medios de expresión y creación y canales de comunicación y que hacen uso de la competencia Instrumental, Didáctica y comunicativa donde los resultados recopilados revelan que las habilidades en el uso de las TIC se perciben bastante bien acorde a las necesidades del alumnado, promoviendo así la integración entre las 2 variables de estudio, estos resultados obtenidos se asocian directamente a los que se han encontrado en las investigaciones de Coronado (2015), donde también se obtiene una correlación de carácter significativo entre el uso de las TIC y competencias digitales corroborando que el Coeficiente de Pearson que llega a un valor de 0,562, así mismo también guarda cierta relación con la investigación de , Quintana (2019)., donde se ha podido establecer una correlación directa y medianamente significativa la misma que llega a un coeficiente de 0,502; igualmente también se relacionan con otras investigaciones como la de Cubas (2019), quien obtiene un coeficiente de correlación de 0.935, el mismo que indica la

correspondencia con una categoría de alta de significatividad, entre la variable Competencias digitales y uso de las TIC.

4.3.2 En Cuanto a los Objetivos Específicos

Como primer objetivo específico se planteó identificar la correlación que ocurre entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021., las evidencias que corresponden a dicho objetivo indican que en la dimensión competencia instrumental y la variable general Uso de las TIC, en la dimensión competencia instrumental la categoría alta con un porcentaje 55% en relación con la dimensión fuente de información que prevalecen las respuestas en casi siempre (36,25% a 38,75%), en la dimensión medios de expresión y creación predomina la respuesta siempre (58,75% a 60%), y en la dimensión Canales de comunicación predomina la respuesta siempre (51,25% a 68,75%), lo cual indica que los estudiantes participantes del estudio perciben un desarrollo de competencia instrumental relacionado con las dimensiones del uso de las TIC.

A este respecto García (2017) menciona que la competencia instrumental es una de las competencias que demanda la sociedad donde las universidades deben formar a los estudiantes sobre todo para mejorar la información y el conocimiento.

El segundo objetivo específico consiste en identificar la relación que existe entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021 donde de acuerdo a las evidencias correspondientes la dimensión competencia didáctica, prevalece la opción de respuesta siempre (51,25%); por lo que podemos decir que los estudiantes en la educación superior

requieren hacer uso de su propia didáctica para la construcción de sus aprendizajes para ello debe hacer uso del saber y el saber hacer previos, así como el saber ser unido a las motivaciones y objetivos en función del proyecto de vida profesional y personal.

Lo sopesado en las evidencias correspondientes al segundo objetivo específico se asemeja a lo reportado por García (2018), quien, evidenció que en la variable competencia didáctica el trabajo con los educandos ha mejorado el proceso educativo con 74% mientras que en nuestra investigación prevalece nivel medio (43%).

El tercer objetivo específico consiste en identificar la relación que existe entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en la muestra de estudio, de tal modo que se halló correlación positiva y significativa de efecto medio entre la dimensión competencia comunicativa con el uso de las TIC del 35% ($\rho=.370^*$), permitiendo así que se rechace la hipótesis nula que demanda la no presencia de relación entre las variables, haciendo ver que los docentes que tienen en cuenta el uso de plataformas como zoo,,mett o medios de comunicación como whtasapp, mesenger consideral que el empleo de recursos de las tics mejora la competencia comunicativa y contribuyen a lograr experiencias constructivistas.

En tal sentido, Sierralta (2021) pone de manifiesto que, en todos los casos, se debe reconocer el uso de competencias digitales ya que en un 77.8%, de la muestra consultada tiene la necesidad de poseer competencias digitales avanzadas para el desarrollo de una enseñanza a distancia.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Según los resultados a los que se arribó, se evidencia la presencia de una relación moderada y significativa para el uso de las TIC y las competencias digitales de los estudiantes los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021; puesto que se obtuvo un coeficiente de correlación rho de Spearman de $\rho=0.798$ y un p-valor de 0,03; para una probabilidad de éxito del 79,8%, lo anterior permite establecer la necesidad de potenciar dicha relación desde la práctica educativa.
- Los datos estadísticos recogidos evidencian que existe una asociación positiva y significativa entre la dimensión competencia instrumental de la variable competencias digitales y el uso de las TIC de los estudiantes los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021; porque se ha obtenido un Rho de Spearman de 0,318 y un p-valor de 0,024; para una probabilidad de éxito de un 68,75%, evidenciando por tanto el desarrollo de habilidades desde lo cognitivo, lingüístico, metodológico y tecnológico como un todo integrado en función del aprendizaje.
- Se precisó que el uso de las TIC en los estudiantes están relacionadas de forma directa y moderada con la competencia didáctica de la variable competencias digitales de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021; ya que se adquirió un coeficiente rho de Spearman de 0,392; lo que se puede confirmar con el p-valor 0,02; con un porcentaje de relación de 45%, destacando lo anterior el significado que desde la educación tiene el uso de TIC en correspondencia con las situaciones de aprendizaje en correspondencia con su nivel de enseñanza.

- Los hallazgos resultados del análisis estadístico, evidencia la relación entre la frecuencia en el uso de las TIC y la competencia comunicativa (comunicación y colaboración a través de tecnologías digitales); de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021 en correspondencia con el coeficiente de correlación rho de Spearman obtenido, de 0,370; lo que se reafirma con el p-valor de 0,04 en la prueba de hipótesis, indicando la necesidad de propiciar en los estudiantes el dominio y uso de herramientas y dispositivos electrónicos para comunicarse y compartir conocimiento, lo cual fortalecerá la dimensión competencia comunicativa.

5.2. Recomendaciones

- Con respecto a la primera conclusión se recomienda la inclusión de las TIC en todas las especialidades de la Institución de un modo general, porque se dirige a todos los estudiantes de todas las disciplinas sin tener en cuenta las especificidades y peculiaridades de cada disciplina.
- Tomando en cuenta la segunda conclusión se recomienda que en cada área los docentes deben usar las competencias digitales, para que un estudiante adopte el uso de las tecnologías en el aula, y comprenda que su uso va más allá del simple dominio de determinadas herramientas, de ahí la importancia de una acción que articule todos los componentes de una formación en el uso de las TIC y las competencias digitales. Por tanto, sería deseable estudiar la posibilidad de un curso de TIC rediseñado o con una mejor integración en otros cursos de formación inicial (transversalidad) para aumentar las posibilidades de fomentar este sentimiento de competencia en tecnología.
- A partir de la tercera conclusión se recomienda difundir el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las demás instituciones de educación superior no solo en el ámbito educativo si no también en las tareas administrativas y aplicar su uso a los métodos de gestión organizativa en la educación superior. El propósito primordial de tal proceso será sin duda la búsqueda de una mejora en los resultados y el quehacer estudiantil.
- Después de encontrar la Conclusión 4, se recomienda que las carreras técnicas deben tener en consideración para su diseño y ejecución, el desarrollo de competencias digitales desde la utilización y acceso a la información, la resolución de problemas, la comunicación y colaboración desde entornos virtuales, la resiliencia digital, así como la creación de

contenido digital innovador y creativo le que permite la adquisición de un nivel avanzado en cuanto a las características propias del perfil para este tipo de estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, J., Huamancayo, E. y Tinoco, D. (2014). *La aplicación de la Tecnología de la Información y la Comunicación en los alumnos y alumnas del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Canaan” – B de Cachiyacu, 2014*. [Tesis de titulación en docencia]. Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Edislaio Mera Dávila”- Contamana-Loreto-Perú.
- Ambris, F. (2011). Desarrollo de competencia didáctica en la formación continua de docentes de secundaria mediante la aplicación del modelo didáctico en ambientes híbridos de aprendizaje. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/0882.pdf
- Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Editorial Episteme CA.
- Bates, A. (2011). La Tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia. 2da. Ed. México: Trillas.
- Bartra, F., Begazo, J. & Suárez, G. (2015). La plataforma Moddle Paideia – PUCP: Aplicaciones y proyección futura Facultad de Educación PUCP- Perú. En *Experiencias universitarias en escenarios virtuales formativos*, (pp. 59-91). Cali, Colombia: USC
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Prentice Hall.
- Bonilla, J. (2016). Digital competences and their effects on teaching practices: case: Barchifontaine, P. y Trindade, M. (2019) Bioética, saúde e realidade brasileira. *Revista Bioética*, 27 (3), 439-445. Epub 26 de septiembre de 2019.

<https://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019273327>

Bustamante, J. (2017). El aprendizaje Cooperativo: Una competencia imprescindible en Educación superior. *Revista Científica de Publicación del Centro Psicopedagógico y de Investigación en educación superior*. 2 (1). 25-36.

http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2518-82832017000100003&lng=es&nrm=iso

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

Cabezas, E., Andrade, D., y Torres, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera edición electrónica.

Callejos, A, Salido, J y Jerez, O. (2016) Competencia digital y tratamiento de la información: Aprender en el siglo XXI. España: Ediciones de la universidad de Castilla La Mancha.

Candrea, A. y Susacasa, S. (2009). Competencias didácticas en la formación del profesorado universitario. *Revista Médica Permanente*, 1(1), 19-28. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/8518/Documento_completo.pdf?sequence=1

Castells, M. (1999). La era de la información: economía, sociedad y cultura. México: Siglo XXI.

CondeItzmoyotl, M, (2014). Comunicación sincrónica y asincrónica. Recuperado de: maritzacondeitzmoyotl.wikispaces.com/COMUNICACIÓN+SINCRÓNICA

Constitución Política del Perú (1993). Diario oficial El Peruano.

Coronado, J. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales de los docentes en la institución educativa N° 5128 del distrito de Ventanilla – Callao*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/883/TM%20CE-Du%20C78%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cubas, L. (2019) *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales en los estudiantes de primer año de la facultad de educación de la universidad nacional de San Agustín - Arequipa 2019*[Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Agustín Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12154/UPcuvils.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz, M.I. (2015) Competencias respecto a las TIC de los estudiantes universitarios del ámbito de Educación. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. <http://roderic.uv.es/handle/10550/50810>

Domínguez, G., Álvarez, F. & López, E. (2011) Orientación educativa y TIC: Nuevas respuestas para nuevas realidades. Bogotá, Colombia.

Durán, P., Robles, C. y Rodríguez, O. (2018). Análisis del modelo de gestión para el desarrollo de innovación tecnológica en las universidades públicas de la Costa Caribe colombiana. Revista Espacios. 40 (1) p. 1 – 12. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n01/a19v40n01p01.pdf>

- Flores, E. (2021). Competencia digital y desempeño pedagógico en docentes de la Institución Educativa Progreso, San Juan Bautista, Iquitos 2020. Tesis para optar el grado de Magister en Administración de la Educación. Universidad Cesar Vallejo
- García, F. (2017). *Competencias digitales en la docencia universitaria del siglo XXI*. [Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44237/1/T39101.pdf>
- García, L., Livia, B. Meschman, C., Garau, A., González, D. y Maiorana, S. (2012). La intervención de los tutores de prácticas en la promoción de competencias didácticas, evaluativas y metacognitivas en los dispositivos de formación de profesores en psicología. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología. Buenos Aires. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-054/434.pdf>
- García, G., Soto, H. (2020). *Tecnologías de información y competencias digitales en docentes de instituciones educativas secundarios del distrito de San Juan*. [Tesis para optar el título de ingeniero. Universidad Científica del Perú]. http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1085/TESIS%20FINAL_GRINDEX%20GARCIA%20TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García G. (2018): “Aplicación de herramienta colaborativa “Mural.ly” y la incidencia en el desarrollo de proyectos educativos en el Ecuador zona cinco”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (abril 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/04/proyectos-educativos-ecuador.html>

[//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1804proyectos-educativos-ecuador](https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1804proyectos-educativos-ecuador)

Gonzalez, B, Leyton, F. y Parra, A. (2016). Competencias digitales en docentes: Búsqueda y validación de información en la red. Colombia. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9747/version%20final%20sep%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, A. (2011). *Concepto de TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación*. <https://economyatic.com/concepto-de-tic/>

Hernández, Fernández & Baptista, (2010). Metodología de la Investigación. (5ª Ed.) México D.F., México: Mc Graw – Hill.

Hernández-Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Primera edición por McGraw-Hill Interamericana Editores, SA de CV. Recuperado de <https://bit.ly/33Wwkek>

INEI (2018) Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda, 22 de octubre del 2017, Perú: Resultados Definitivos. Lima, octubre de 2018.

INEI (2020). Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_tics.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Educativa y Formación del Profesorado. (2017). Marco común competencia digital docente. España. Recuperado de https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

- Islas, C. & Martínez, E. (2008). El uso de las Tic como apoyo a las actividades docentes. Recuperado el 12 de octubre de 2014. <http://www.eveliux.com/mx/El-uso-de-las-TIC-como-apoyo-a-las-actividades-docentes.html>.
- Ley N° 28044 (2003). Ley General de Educación. Publicado el 28/07/2003. Diario Oficial El Peruano.
- Ley N° 30220 (2014). Ley Universitaria. Publicado el 09/07/2014. Diario Oficial El Peruano.
- Laguna Quezada, F. (2010). Mejoramiento y fortalecimiento del centro de tecnología educativa del instituto Nacional Francisco Luis Espinoza de Estelí, Nicaragua. Tesis de maestría no publicada, Facultad Regional Multidisciplinaria del Norte, Estelí, Nicaragua.
- Llatas, S. (2019). *Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo – 2019*. [Tesis de maestría. Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39071/llatas_rs.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López, M., Lagunes, C. & Herrera, S.(2008) Excel como una herramienta asequible en la enseñanza de la Estadística. Ed. Universidad de Salamanca. Universidad Autónoma del Carmen. Campeche, México. Encontrado en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_lopez_lagunes_herrera.htm
- Maya, E. (2014). Métodos y técnicas de investigación. *México: Universidad Nacional Autónoma de México*, 35. Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods:*

Qualitative and Quantitative Approaches: Pearson New International Edition.

Pearson Education Limited..

Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.

Montaño, J. (2020). Historia de las TICs: desde su Origen Hasta la Actualidad. Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/historia-tics/>.

Mortis, S., Valdés, A., Angulo, J., García, A. & Cuevas, O. (2013) Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. Recuperado en: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/174/8>

Oltolina, M. T. (2015). *La formación de competencias digitales de estudiantes de profesorado universitarios: la estrategia de e-actividades en un modelo de aula extendida*. [Tesis de Maestría en Tecnología informática aplicada a la educación, Universidad Nacional de la Plata]. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1214/te.1214.pdf>

PEN (2020). *Proyecto Educativo Nacional al 2036*. Consejo Nacional de Educación aprobado por Decreto Supremo N° 009-2020-MINEDU de fecha 29 de julio de 2020.

Perrenoud, P. (2010). Diez nuevas competencias para enseñar. México: Graó

Pozú-Franco, J., Fernández-Otoya, F. A., & Muñoz-Guevara, L. (2021). Valoración de las competencias digitales en docentes universitarios. *Revista Psicológica Herediana*, 13(1), 20-31. <https://doi.org/10.20453/rph.v13i1.3850>

- Quintana, J. (2019). *Relación entre las Competencias Digitales Docentes y la Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Enseñanza del Idioma Inglés* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14394/QUINTANA_MU%C3%91OZ_RELACION_ENTRE_LAS_COMPETENCIAS_DIGITALES_DOCENTES_Y_LA_INTEGRACION_DE_LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Resta, P. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente*. The University of Texas at Austin
- Restrepo, L. (2007). De Pearson a Spearman . *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 183-192
- Reyes, N. y Boente, A. (2019). Metodología de la investigación compilación total. Recuperado de <https://bit.ly/3kSe3pj>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos*. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(13), 102-122. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Schwab, Susanne & Gebhardt, Markus & Hessels, Marco & Ellmeier, Barbara & Gmeiner, Sonja & Rossmann, Peter. (2015). Does Inclusive Education Change Teachers' Educational Goals? A Comparative Analysis of Two Cross-sectional Surveys in Austria. *Journal of Studies in Education*. 5. 114-130. 10.5296/jse.v5i4.8310

- Sierralta, S. (2021). Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT "Marcial Acharán"/Digital skills in times of COVID-19, challenge for the teachers of the Educational Institution CECAT "Marcial Acharán". **Mendive. Revista de Educación**, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 755-763, aug. 2021. ISSN 1815-7696. Disponible en: <<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2569>>. Fecha de acceso: 16 oct. 2021
- Tobón, S. (2005). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S., (2014). Formación Integral y Competencias. 4ta. Ed. Bogotá, Colombia. Ecoe.
- Trelles, I. (2004) Comunicación Organizacional. (Selección de lecturas). La Habana: Ed. Félix Varela. Recuperado de: http://www.ecured.cu/index.php/Canal_de_Comunicacion.
- UNESCO (2018). *Las competencias digitales son necesarias para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- UNESCO (2020). *Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia*. <https://es.unesco.org/news/surgen-alarmanentes-brechas-digitales-aprendizaje-distancia>
- UNESCO (2021). *Las TIC en la educación*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *Once claves. Como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: GRAO.

Zabalza, M.A. (2011). Evaluación de los planes de formación docente de las universidades.
Educar, 47(1), 181-197. doi:10.5565/rev/educar.77

ANEXOS Y/O APÉNDICES

Anexo 1: Ficha Técnica

FICHA TECNICA

Nombre original del Instrumento	Cuestionario para estudiantes sobre competencias digitales.
Autor y año.	Original: Jorge Alfredo Coronado Regis – 2015. Adaptación: Julio Cesar Pinedo Macedo – 2021.
Objetivo del instrumento	Medir las competencias digitales en estudiantes de un Instituto Superior y acopiar información directa.
Usuarios	Estudiantes de Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, Loreto-2021
Forma de Administración o modo de aplicación	Individual – online.
Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)	El instrumento de recolección de datos cumplirá con los requisitos de validez. La validez de contenido se obtendrá a través el juicio de expertos. La validez de constructo se determinará tomando la correlación ítem total corregido. La validez de constructo se analizó mediante las correlaciones ítem-total obteniéndose valores de 15 a 75, señalando una adecuada discriminación de los ítems permitiendo medir la variable con exactitud(Ver tabla 05)
Confiabilidad:	El instrumento para la recogida de información cumplirá

<p>(Presentar los resultados estadísticos)</p>	<p>con los requerimientos de confiabilidad a través del coeficiente de Alfa de Cronbach.</p> <p>Se confiabilidad se analizó mediante el coeficiente de alfa, obteniendo índices de confiabilidad de 0,836 a 0,807 en los factores y de 0,83 para el test total, señalando una buena confiabilidad permitiendo medir la variable con precisión. (Ver tabla 07)</p>
--	---

Nombre original del Instrumento	Cuestionario para docentes sobre de Uso de las TIC
Autor y año.	Original: Jorge Alfredo Coronado Regis – 2015.
	Adaptación: Julio Cesar Pinedo Macedo – 2021.
Objetivo del instrumento	Medir el uso de las TIC en estudiantes de un Instituto Superior y recoger información directa para la investigación.
Usuarios	Estudiantes de Instituto Superior Tecnológico Publico Contamana, Loreto-2021
Forma de Administración o modo de aplicación	Individual – online.
Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)	<p>El instrumento de recolección de datos cumplirá con los requisitos de validez. La validez de contenido se obtendrá sobre la base del criterio de expertos. La validez de constructo se determinará teniendo en cuenta la correlación ítem total corregido.</p> <p>La validez de constructo se analizó mediante las correlaciones ítem-total obteniéndose valores de 15 a 75, señalando una adecuada discriminación de los ítems permitiendo medir la variable con exactitud (Ver tabla 08)</p>
Confiabilidad: (Presentar los resultados)	El instrumento para la recogida de datos cumplirá con los requerimientos de confiabilidad a través del coeficiente de Alfa

estadísticos)	<p>de Cronbach.</p> <p>Se confiabilidad se analizó mediante el coeficiente de alfa, obteniendo índices de confiabilidad de 82 a 80 en los factores y de 0,81 para el test total, señalando una buena confiabilidad permitiendo medir la variable con precisión. (Ver tabla 10)</p>
---------------	--



Anexo 2: Instrumentos de medición

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Instrucciones:

Este cuestionario ha sido diseñado para conocer los niveles de dominio de competencias digitales, es anónimo, solo se pide ser sincero(a), dado que tu respuesta facilitará posibles acciones futuras para mejorar la calidad educativa. Ten en cuenta que 1=NUNCA; 2=CASI NUNCA; 3= A VECES; 4= CASI SIEMPRE; 5=SIEMPRE

D1: Competencia Instrumental		11	22	23	4	5
001	Utiliza las funciones básicas de una computadora.					
002	Con que frecuencia usa el Microsoft Windows.					
003	Con qué frecuencia utilizas el paquete de office.					
004	Instala y desinstala programas en una computadora.					
005	Utiliza las herramientas TIC para tus actividades académicas.					
D2: Competencia Didáctica		1	2	3	4	5

006	Has creado diseñado recursos digitales como portafolios, wikis, blog.					
007	Has realizado trabajo colaborativo en línea a través de la construcción de textos o de glosarios de términos.					
008	Te es fácil adaptarte a nuevas formas de enseñar y aprender.					
009	Has integrado recursos tecnológicos como medios de enseñanza y como presentador de contenidos educativos					
110	El desarrollo de tareas demanda de la utilización de alternativas didácticas que hacen uso de las TIC					
D3: Competencia Comunicativa		1	2	3	4	5
111	Te es fácil intercambiar información en línea					
112	Utilizas las TIC para interactuar en chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarse con tus compañeros o docentes					
113	Socializas tus trabajos en línea					

114	Participas en foros, debates o intercambios, como parte de la socialización del conocimiento					
115	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje					



CUESTIONARIO SOBRE USO DE LAS TIC

Instrucciones:

Este cuestionario ha sido diseñado para conocer los niveles de dominio de competencias digitales, es anónimo, solo se pide ser sincero(a), dado que tu respuesta facilitará posibles acciones futuras para mejorar la calidad educativa. Ten en cuenta que 1=NUNCA; 2=CASI NUNCA; 3= A VECES; 4= CASI SIEMPRE; 5=SIEMPRE.

D1: Fuente de información y recursos		1	2	3	4	5
001	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.					
002	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos					
003	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.					
004	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas					

005	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico					
D3: Medios de expresión y creación		1	2	3	4	5
006	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje					
007	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)					
008	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.					
009	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales					
110	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo					
D4: Canal de comunicación		1	2	3	4	5

111	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.					
112	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje					
113	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.					
114	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.					
115	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.					

Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Pilar Flores Macedo.

Con gratitud me dirijo a usted, con el propósito de requerir su asistencia como experto en función de la validación los instrumentos que adjuntamos, denominado:

- **Cuestionario sobre Competencias Digitales.**
- **Cuestionario sobre el Uso de las TIC.**

Diseñado por el tesista Julio Cesar Pinedo Macedo, cuyo propósito es medir, el Desarrollo de Competencias Digitales y el uso de las TIC respectivamente, en estudiantes de Educación Superior Tecnológica, el cual será aplicado a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Publico de Contamana-Loreto, 2021, por lo que considero que sus reflexiones y convenientes contribuciones serán de gran ayuda.

Estos instrumentos tienen como principal objetivo acopiar datos e informaciones que constituyen la base de la investigación, titulado:

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS

ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO

CONTAMANA – LORETO, 2021.

Informe que se presentará a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo, como requisito previo para la obtención del grado académico de:

Maestría en Investigación y Docencia Universitaria

Para la realización del ejercicio de validación, primero es conveniente realice una lectura minuciosa de los enunciados y posibles respuestas, teniendo en consideración que la respuesta otorgada a cada enunciado es expresión de su criterio en el orden personal y profesional. Así mismo, estamos atentos y agradecemos cualquier posible sugerencia en función contar con un mejor cuestionario.

Gracias por su aporte

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
V1: Competencias Digitales	Instrumental	1. Utiliza las funciones básicas de una computadora. 2. Con que frecuencia usa el Microsoft Windows. 3. Con qué frecuencia utilizas el paquete de office. 4. Instala y desinstala programas en una computadora. 5. Utiliza las herramientas TIC para tus actividades académicas.	1,2,3,4,5	X	
	Didáctica	6. Has creado o diseñado recursos digitales como portafolios, wikis, blog. 7. Has realizado trabajo colaborativo en línea a través de la construcción de textos o de glosarios de términos. 8. Te es fácil adaptarte a nuevas formas de enseñar y aprender. 9. Has integrado recursos tecnológicos	6,7,8,9,10	X	

		<p>como medios de enseñanza y como presentador de contenidos educativos</p> <p>10. El desarrollo de tareas demanda de la utilización de alternativas didácticas que hacen uso de las TIC</p>			
	Comunicativa	<p>11. Te es fácil intercambiar información en línea</p> <p>12. Utilizas las TIC para interactuar en chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarse con tus compañeros o docentes</p> <p>13. Socializas tus trabajos en línea</p> <p>14. Participas en foros, debates o intercambios, como parte de la socialización del conocimiento</p> <p>15. Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje</p>	11,12,13,14,15	X	
	Fuente de información y recursos.	<p>16. La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.</p> <p>17. Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos</p> <p>18. Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los</p>	1,2,3,4,5	X	

<p>V2: Uso de las TIC</p>		<p>textos para obtener rapidez en tus actividades.</p> <p>19. El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas</p> <p>20. Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresaría en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico</p>			
	<p>Medio de expresión y creación multimedia</p>	<p>21. Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje</p> <p>22. Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)</p> <p>23. La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.</p> <p>24. Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales</p> <p>25. Los recursos multimediales y su</p>	<p>6,7,8,9,10</p>	<p>X</p>	

		utilización constituyen mejora en el proceso educativo			
	Canal de comunicación	<p>26. La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.</p> <p>27. Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>28. Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.</p> <p>29. Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.</p> <p>30. Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.</p>	11,12,13,14,15	X	

Instrucciones de Evaluación de ítems: Ubique su valoración en el espacio correspondiente según su criterio respecto al enunciado.

La leyenda que se corresponde con los valores ubicados en la tabla son los siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Así mismo le solicitamos tener en consideración la redacción, contenido, congruencia y coherencia en correspondencia con cada variable. Igualmente le recordamos que puede realizar sugerencias sobre posibles mejoras al instrumento.

Preguntas – Competencias Digitales		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				
09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.						
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				

13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		x				
14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		x				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		x				
Total:			15				

Preguntas – Uso de las TIC		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				
09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.		X				
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				
13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		X				

14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		x				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		x				
Total:			15				

Evaluado por: Mg. Flores Macedo, Pilar.

D.N.I. 40259085

Fecha: 16/08/2021



Firma:

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Pilar Flores Macedo, con Documento Nacional de Identidad N° 40259085, de profesión Licenciada en Educación, grado académico Magister en Administración de la Educación, con código de colegiatura 300931, actualmente ejerzo la labor de Especialista en Educación Inicial de la UGELU-Contamana.

A través de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario sobre Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC, cuyo propósito es medir variables, **Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC** respectivamente, en estudiantes de educación superior, a los efectos de su aplicación a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, año de ingreso 2021.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		2			
Amplitud del contenido a evaluar.		2			
Congruencia con los indicadores.		2			
Coherencia con las dimensiones.		2			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado () No aporta: ()

Contamana, a los 16 días del mes de Agosto del 2021.

Apellidos y Nombres: Flores Macedo, Pilar.

No DNI: 40259085



Mg. Pilar Flores Macedo
Firma

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Janette Grandez García.

Con gratitud me dirijo a usted, con el propósito de requerir su asistencia como experto en función de la validación los instrumentos que adjuntamos, denominado:

- **Cuestionario sobre Competencias Digitales.**
- **Cuestionario sobre el Uso de las TIC.**

Diseñado por el tesista Julio Cesar Pinedo Macedo, cuyo propósito es medir, el Desarrollo de Competencias Digitales y el uso de las TIC respectivamente, en estudiantes de Educación Superior Tecnológica, el cual será aplicado a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Publico de Contamana-Loreto, 2021, por lo que considero que sus reflexiones y convenientes contribuciones serán de gran ayuda.

Estos instrumentos tienen como principal objetivo acopiar datos e informaciones que constituyen la base de la investigación, titulado:

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS

ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO

CONTAMANA – LORETO, 2021.

Informe que se presentará a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo, como requisito previo para la obtención del grado académico de:

Maestría en Investigación y Docencia Universitaria

Para la realización del ejercicio de validación, primero es conveniente realice una lectura minuciosa de los enunciados y posibles respuestas, teniendo en consideración que la

respuesta otorgada a cada enunciado es expresión de su criterio en el orden personal y profesional. Así mismo, estamos atentos y agradecemos cualquier posible sugerencia en función contar con un mejor cuestionario.

Gracias por su aporte

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
V1: Competencias Digitales	Instrumental	16. Utiliza las funciones básicas de una computadora. 17. Con que frecuencia usa el Microsoft Windows. 18. Con qué frecuencia utilizas el paquete de office. 19. Instala y desinstala programas en una computadora. 20. Utiliza las herramientas TIC para tus actividades académicas.	1,2,3,4,5	X	
	Didáctica	21. Has creado o diseñado recursos digitales como portafolios, wikis, blog. 22. Has realizado trabajo colaborativo en línea a través de la construcción de textos o de glosarios de términos. 23. Te es fácil adaptarte a nuevas formas de enseñar y aprender. 24. Has integrado recursos tecnológicos	6,7,8,9,10	X	

		<p>como medios de enseñanza y como presentador de contenidos educativos</p> <p>25. El desarrollo de tareas demanda de la utilización de alternativas didácticas que hacen uso de las TIC</p>			
	Comunicativa	<p>26. Te es fácil intercambiar información en línea</p> <p>27. Utilizas las TIC para interactuar en chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarse con tus compañeros o docentes</p> <p>28. Socializas tus trabajos en línea</p> <p>29. Participas en foros, debates o intercambios, como parte de la socialización del conocimiento</p> <p>30. Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje</p>	11,12,13,14,15	X	
	Fuente de información y recursos.	<p>31. La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.</p> <p>32. Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos</p> <p>33. Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los</p>	1,2,3,4,5	X	

<p>V2: Uso de las TIC</p>		<p>textos para obtener rapidez en tus actividades.</p> <p>34. El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas</p> <p>35. Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresaría en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico</p>			
	<p>Medio de expresión y creación multimedia</p>	<p>36. Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje</p> <p>37. Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)</p> <p>38. La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.</p> <p>39. Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales</p> <p>40. Los recursos multimediales y su</p>	<p>6,7,8,9,10</p>	<p>X</p>	

		utilización constituyen mejora en el proceso educativo			
	Canal de comunicación	<p>41. La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.</p> <p>42. Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>43. Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.</p> <p>44. Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.</p> <p>45. Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.</p>	11,12,13,14,15	X	

Instrucciones de Evaluación de ítems: Ubique su valoración en el espacio correspondiente según su criterio respecto al enunciado.

La leyenda que se corresponde con los valores ubicados en la tabla son los siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Así mismo le solicitamos tener en consideración la redacción, contenido, congruencia y coherencia en correspondencia con cada variable. Igualmente le recordamos que puede realizar sugerencias sobre posibles mejoras al instrumento.

Preguntas – Competencias Digitales		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				
09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.						
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				

13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		X				
14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		X				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		X				
Total:			15				

Preguntas – Uso de las TIC		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				

09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.		X				
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				
13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		X				
14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		X				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Mg. Grandez García Janette.

D.N.I.: 41490341

Fecha: 19/08/2021



Firma:

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Janette Grandez García, con Documento Nacional de Identidad N° 41490341 de profesión Licenciada en Educación, grado académico Magister en Ciencias de la Educación con mención en Investigación y Docencia, con código de colegiatura 295657, actualmente ejerzo la labor de Formador Tutor Nivel Primaria multigrado en la UGELU-Contamana.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario sobre Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC, cuyo propósito es medir variables, **Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC** respectivamente, en estudiantes de educación superior, a los efectos de su aplicación a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, año de ingreso 2021.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		2			
Amplitud del contenido a evaluar.		2			
Congruencia con los indicadores.		2			
Coherencia con las dimensiones.		2			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado () No aporta: ()

Contamana, a los 19 días del mes de Agosto del 2021.

Apellidos y Nombres: Grandez García Janette.

No DNI: 41490341

Firma:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Janette Grandez', is written over a horizontal dashed line. The signature is stylized and cursive.

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Jhonny Rimaneth Preciado Alanuca.

Con gratitud me dirijo a usted, con el propósito de requerir su asistencia como experto en función de la validación los instrumentos que adjuntamos, denominado:

- **Cuestionario sobre Competencias Digitales.**
- **Cuestionario sobre el Uso de las TIC.**

Diseñado por el tesista Julio Cesar Pinedo Macedo, cuyo propósito es medir, el Desarrollo de Competencias Digitales y el uso de las TIC respectivamente, en estudiantes de Educación Superior Tecnológica, el cual será aplicado a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Publico de Contamana-Loreto, 2021, por lo que considero que sus reflexiones y convenientes contribuciones serán de gran ayuda.

Estos instrumentos tienen como principal objetivo acopiar datos e informaciones que constituyen la base de la investigación, titulado:

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO
CONTAMANA – LORETO, 2021.

Informe que se presentará a la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo, como requisito previo para la obtención del grado académico de:

Maestría en Investigación y Docencia Universitaria

Para la realización del ejercicio de validación, primero es conveniente realice una lectura minuciosa de los enunciados y posibles respuestas, teniendo en consideración que la respuesta otorgada a cada enunciado es expresión de su criterio en el orden personal y profesional. Así mismo, estamos atentos y agradecemos cualquier posible sugerencia en función contar con un mejor cuestionario.

Gracias por su aporte

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
V1: Competencias Digitales	Instrumental	31. Utiliza las funciones básicas de una computadora. 32. Con que frecuencia usa el Microsoft Windows. 33. Con qué frecuencia utilizas el paquete de office. 34. Instala y desinstala programas en una computadora. 35. Utiliza las herramientas TIC para tus actividades académicas.	1,2,3,4,5	X	
	Didáctica	36. Has creado o diseñado recursos digitales como portafolios, wikis, blog. 37. Has realizado trabajo colaborativo en línea a través de la construcción de textos o de glosarios de términos. 38. Te es fácil adaptarte a nuevas formas de enseñar y aprender. 39. Has integrado recursos tecnológicos como medios de enseñanza y como presentador de contenidos educativos	6,7,8,9,10	X	

		40. El desarrollo de tareas demanda de la utilización de alternativas didácticas que hacen uso de las TIC			
	Comunicativa	<p>41. Te es fácil intercambiar información en línea</p> <p>42. Utilizas las TIC para interactuar en chat, redes sociales, correos electrónicos, para comunicarse con tus compañeros o docentes</p> <p>43. Socializas tus trabajos en línea</p> <p>44. Participas en foros, debates o intercambios, como parte de la socialización del conocimiento</p> <p>45. Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje</p>	11,12,13,14,15	X	
	Fuente de información y recursos.	<p>46. La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.</p> <p>47. Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos</p> <p>48. Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.</p>	1,2,3,4,5	X	

<p>V2: Uso de las TIC</p>		<p>49. El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas</p> <p>50. Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico</p>			
	<p>Medio de expresión y creación multimedia</p>	<p>51. Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje</p> <p>52. Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)</p> <p>53. La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.</p> <p>54. Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales</p> <p>55. Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo</p>	<p>6,7,8,9,10</p>	<p>X</p>	

	Canal de comunicación	<p>56. La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.</p> <p>57. Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje</p> <p>58. Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.</p> <p>59. Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.</p> <p>60. Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.</p>	11,12,13,14,15	X	
--	-----------------------	---	----------------	---	--

Instrucciones de Evaluación de ítems: Ubique su valoración en el espacio correspondiente según su criterio respecto al enunciado.

La leyenda que se corresponde con los valores ubicados en la tabla son los siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Así mismo le solicitamos tener en consideración la redacción, contenido, congruencia y coherencia en correspondencia con cada variable. Igualmente le recordamos que puede realizar sugerencias sobre posibles mejoras al instrumento.

Preguntas – Competencias Digitales		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				
09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.						
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				

13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		X				
14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		X				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		X				
Total:			15				

Preguntas – Uso de las TIC		Valoración					Observaciones
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
01	La utilización de software educativos, demanda que te prepares constantemente.		X				
02	Incide el uso de las tecnologías en la obtención de mejores resultados académicos		X				
03	Considera que el uso de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en tus actividades.		X				
04	El uso de recursos abiertos genera mayores niveles de motivación por profundizar en las consultas		X				
05	Durante el desarrollo de las actividades académicas, cómo expresarías en función del tiempo, la consulta de textos, imágenes y sonidos como recurso pedagógico		X				
06	Los recursos multimediales y su creación potencian tu aprendizaje		X				
07	Has utilizado los recursos para la comunicación que proponen en línea (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)		X				
08	La utilización de software libre se considera como aspecto importante para el aprendizaje.		X				

09	Los recursos digitales y herramientas tecnológicas potencian el desarrollo como profesionales		X				
10	Los recursos multimediales y su utilización constituyen mejora en el proceso educativo		X				
11	La colaboración se redimensiona con el uso de las TIC.		X				
12	Recursos para la comunicación asincrónica como lo son el email y los foros, contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje		X				
13	Utiliza el Zoom, Meet como recursos pedagógicos para el desarrollo de tus clases.		X				
14	Con qué periodicidad haces uso de herramientas para la comunicación síncrona como el chat, whatsapp, para profundizar contenidos ya vistos en el aula.		X				
15	Está de acuerdo en que la inclusión de las TIC en la educación conducen a procesos constructivistas.		X				
Total:			15				

Evaluado por: Mg. Jhonny Rimaneth Preciado Alanuca.

D.N.I. 16805359

Fecha: 23/08/2021

Firma:.....



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jhonny Rimaneth Preciado Alanuca, con Documento Nacional de Identidad N° 16805359, de profesión Licenciada en Educación, grado académico Magister en Psicología Educativa, con código de colegiatura N° 301285, actualmente ejerzo la labor de docente en el área de matemática.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: cuestionario sobre Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, cuyo propósito es medir el Desarrollo de Competencias Digitales y Uso de las TIC respectivamente, en estudiantes de educación superior, a los efectos de su aplicación a estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana, año ingreso 2021.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración			Valoración	
	positiva			negativa	
	MA (3)	A (2)	(1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.		2			
Amplitud del contenido a evaluar.		2			
Congruencia con los indicadores.		2			
Coherencia con las dimensiones.		2			

Apreciación total:

Muy adecuado () Bastante adecuado (X) A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado () No aporta: ()

Contamana, a los 23 días del mes de Agosto del 2021

Apellidos y Nombres: Preciado Alanuca Jhonny Rimaneth

No DNI: 16805359

Firma:.....

Anexo 4: Base de datos

Base de datos de las competencias digitales.

N°	Dimensiones														
	Instrumental					Didáctica					Comunicativa				
	¿Utilizas las funciones básicas de una computadora?	¿Con qué frecuencia usas el Micros oft Windows?	¿Con qué frecuencia manejas programas de computación?	¿Instalas y desinstalas programas en una computadora?	¿Utilizas las herramientas TIC para tus actividades académicas?	¿Crea y diseña páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc.?	¿Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red?	¿Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y aprendizaje?	¿Integras los recursos TIC como instrumento, recurso didáctico o contenido de aprendizaje?	¿Aplicas en tus tareas nuevas estrategias de didáctica?	¿Intercambias información de manera fluida a través del internet?	¿Utilizas las TIC en tu expresión de redes sociales, correos electrónicos para comunicarte con tus compañeros y docentes?	¿Publicas y compartes trabajos propios a través del internet?	¿Generas debates, preguntas o intercambios de mensajes en foros telemáticos?	¿Participas en comunidades y espacios virtuales de aprendizaje?
1	siempre	veces	asiempre	siempre	asiempre	asiempre	asiempre	veces	asiempre	asiempre	siempre	asiempre	asiempre	asiempre	asiempre
2	siempre	siempre	siempre	veces	veces	veces	veces	siempre	veces	siempre	siempre	siempre	siempre	veces	veces
3	siempre	asiempre	siempre	asiempre	asiempre	veces	asiempre	siempre	veces	asiempre	siempre	siempre	asiempre	siempre	asiempre
4	siempre	asiempre	siempre	veces	asiempre	veces	veces	asiempre	asiempre	veces	asiempre	siempre	siempre	asiempre	asiempre
5	siempre	siempre	asiempre	siempre	asiempre	siempre	veces	veces	asiempre	siempre	asiempre	siempre	siempre	asiempre	veces
6	siempre	asiempre	asiempre	asiempre	siempre	asiempre	veces	veces	asiempre	asiempre	siempre	asiempre	veces	asiempre	asiempre

7	iempre	veces	veces	asi siempre	iempre	asi siempre	veces	asi siempre	asi siempre	iempre	asi siempre	iempre	veces	veces	veces
8	iempre	asi siempre	veces	iempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre	veces	iempre	asi siempre	veces	asi siempre	asi siempre	iempre	veces
9	iempre														
10	asi siempre	iempre	asi nunca	iempre	asi siempre	veces	iempre	veces	asi siempre	asi siempre	iempre	asi siempre	asi nunca	asi siempre	iempre
11	veces	veces	veces	asi nunca	iempre	veces	veces	iempre	veces	veces	veces	iempre	iempre	iempre	veces
12	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	iempre
13	iempre	iempre	veces	asi nunca	asi siempre	veces	iempre	veces	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre
14	iempre	iempre	veces	unca	unca	asi nunca	asi nunca	iempre	unca	iempre	iempre	unca	unca	veces	iempre
15	veces	iempre	veces	unca	veces	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	veces	iempre	iempre	iempre	iempre
16	iempre	iempre	asi siempre	iempre	iempre	asi nunca	veces	asi siempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre	iempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre
17	iempre	iempre	asi siempre	asi nunca	iempre	iempre	veces	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	veces
18	veces	veces	veces	asi nunca	asi siempre	asi nunca	veces	veces	veces	asi siempre	veces	veces	asi siempre	veces	veces
19	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre	asi siempre	veces	veces	iempre	asi siempre	iempre	asi siempre	iempre	veces	veces	asi siempre
20	veces	veces	asi nunca	iempre	veces	asi nunca	iempre	asi siempre	iempre	veces	asi siempre	iempre	veces	unca	veces
21	iempre	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre	asi siempre	veces	asi siempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	veces	asi siempre

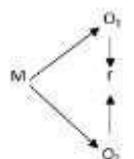
50	iempre	veces	veces	veces	veces	asi nunca	veces	veces	asi siempre	veces	asi siempre	asi siempre	iempre	iempre	asi siempre
51	veces	veces	asi nunca	asi nunca	asi siempre	asi nunca	veces	iempre	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	asi siempre
52	iempre	asi siempre	asi siempre	veces	iempre	asi siempre	asi nunca	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre	iempre	veces	veces	asi siempre
53	veces	veces	asi nunca	unca	veces	veces	unca	asi siempre	veces	veces	asi siempre	veces	unca	asi nunca	veces
54	iempre	asi siempre	asi siempre	asi nunca	veces	veces	asi siempre	asi siempre	iempre						
55	iempre	iempre	asi nunca	iempre	iempre	veces	asi nunca	iempre	unca						
56	iempre	iempre	iempre	unca	veces	veces	veces	iempre	veces	veces	iempre	iempre	iempre	veces	asi nunca
57	iempre	asi siempre	veces	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre	veces	veces	asi siempre	iempre	asi siempre	asi siempre	veces	iempre
58	veces	veces	asi nunca	unca	asi siempre	veces	asi siempre	veces	asi nunca	veces	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre
59	iempre	iempre	iempre	veces	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	veces	veces
60	asi siempre	veces	asi siempre	veces	veces	veces	veces	asi siempre	veces	veces	iempre	asi siempre	veces	asi nunca	veces
61	asi nunca	veces	veces	asi nunca	veces	asi nunca	veces	iempre	veces	veces	iempre	iempre	asi nunca	asi siempre	veces
62	iempre	asi siempre	asi siempre	veces	iempre	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre	asi siempre	asi siempre	iempre
63	asi siempre	veces	veces	asi nunca	asi siempre	veces	veces	asi siempre	iempre	asi siempre	iempre	iempre	iempre	iempre	iempre
	asi	veces	asi	asi	asi	unca	asi	asi	unca	asi	iempre	asi	asi	asi	veces

64	siempre		siempre	siempre	nunca		nunca	siempre		nunca		siempre	siempre	nunca	
65	veces	siempre	siempre	siempre	asi siempre	veces	veces	veces	asi siempre	asi siempre	siempre	siempre	siempre	asi siempre	siempre
66	siempre	siempre	siempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre	asi siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	asi siempre	siempre
67	asi siempre	veces	asi nunca	asi siempre	veces	nunca	nunca	asi siempre	asi siempre	asi nunca	asi nunca	nunca	asi nunca	nunca	asi siempre
68	siempre	siempre	asi siempre	veces	siempre	nunca	nunca	siempre	veces	veces	asi siempre	asi siempre	siempre	veces	asi siempre
69	asi siempre	siempre	siempre	asi nunca	asi siempre	veces	veces	siempre	veces	asi siempre	siempre	siempre	asi siempre	siempre	veces
70	siempre	asi siempre	asi siempre	veces	veces	veces	asi nunca	veces	asi siempre	veces	asi siempre	asi siempre	asi nunca	veces	asi siempre
71	siempre	siempre	veces	asi siempre	asi siempre	asi siempre	nunca	siempre	asi siempre	siempre	siempre	siempre	asi siempre	asi siempre	siempre
72	siempre	veces	veces	asi nunca	siempre	asi siempre	asi siempre	siempre	siempre	asi siempre	siempre	siempre	asi siempre	veces	siempre
73	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	siempre	veces	siempre							
74	veces	siempre	veces	asi nunca	veces	asi nunca	nunca	asi siempre	veces	veces	siempre	veces	veces	veces	asi siempre
75	siempre	veces	siempre	veces	siempre	siempre	veces	siempre	asi siempre	asi siempre	siempre	asi siempre	siempre	veces	siempre
76	asi siempre	veces	asi siempre	veces	siempre	asi siempre	veces	siempre	siempre	asi siempre	asi siempre	siempre	siempre	veces	siempre
77	veces	veces	siempre	veces	asi siempre	veces	asi siempre	siempre	asi siempre	siempre	asi siempre	siempre	siempre	asi siempre	siempre
78	asi siempre	siempre	veces	veces	siempre	veces	siempre	asi siempre	asi nunca	siempre	siempre	siempre	veces	siempre	siempre

79	iempre	asi siemp re	asi siempr e	veces	asi siempre	asi nunca	asi nunca	iempre	asi siempre	asi siempr e	asi siempre	asi siempr e	veces	veces	veces
80	iempre	asi siemp re	asi siempr e	iempre	iempre	asi siempre	veces	iempre	asi siempre	iempre	asi siempre	iempre	asi siempre	veces	asi siempre

ANEXO 05.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGIA
DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES Y USO DE LAS TIC EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO CONTAMANA – LORETO, 2021	<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Qué relación existe entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Qué relación existe entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?</p> <p>¿Qué relación existe entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación positiva entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>- Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p> <p>Existe relación positiva entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p> <p>Existe relación positiva entre el</p>	<p>GENERAL:</p> <p>Determinar la relación que existe entre el desarrollo de competencias digitales y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la competencia instrumental y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p> <p>Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la competencia didáctica y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p>	<p>VARIABLE 1: Competencias digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Competencia instrumental. - Competencia didáctica. - Competencia comunicativa 	<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Diseño: Correlacional simple</p>  <p>M = Docentes O1 = Competencias digitales O2 = Uso de las TIC r = Relación</p> <p>Muestra:</p> <p>Se consideró a 80 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público “Contamana” matriculados en el</p>

	<p>Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?</p> <p>¿Qué relación existe entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021?</p>	<p>desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p>	<p>Determinar la relación que existe entre el desarrollo de la competencia comunicativa y uso de las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público Contamana – Loreto, 2021.</p>	<p>VARIABLE 2: Uso de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fuente de información y recursos. - Medio de expresión y creación multimedia. - Canal de comunicación. 	<p>2021</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Cuestionario de Competencias Digitales</p> <p>Cuestionario de Uso de las Tic</p>
--	--	---	--	---	--	---