

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSGRADO
INGENIERÍA DE SISTEMAS, MENCIÓN EN TECNOLOGÍA
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS
DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS
DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS, MENCIÓN EN TECNOLOGÍA DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

TESISTA: FRAGA MATEO JOSE BLADIMIR

ASESORA: DRA. MARTEL Y CHANG SILVIA ALICIA

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios, a mi madre Cirila Mateo y hermano Hery, por ser mi ejemplo de vida y sin los cuales no habría podido lograr mis objetivos

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a toda mi familia, maestros y amistades por todo su apoyo y ánimo para culminar este trabajo

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario en la región Huánuco. El estudio se desarrolló en el periodo de 2020, en cinco instituciones públicas de la provincia de Huánuco, la muestra estuvo conformada por 150 docentes con un muestreo aleatorio simple, de 30 docentes de cada institución educativa. El nivel de investigación fue correlacional de tipo analítico, observacional y transversal. Los instrumentos fueron validados por expertos en el tema, obteniendo el valor de la V de Aiken de 0,95 para el primer y 0,96 para el segundo instrumento; así mismo el valor de Alfa de Cronbach fue 0,845 y 0,906, respectivamente, siendo estas confiables para su aplicación. Ambos fueron aplicados mediante un formulario de google, previa aceptación de consentimiento informado virtual. La prueba estadística utilizada fue no paramétrica Rho de Spearman. Se obtuvo que el 11,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales; mientras que el 27,3% un nivel medio; y, el 42,0% un nivel bajo; en el análisis inferencial la estadística de correlación fue de 0,858 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y alta correlación, p valor 0,000 ($< 0,05$). Concluyendo que el uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Palabras claves: TIC, competencias digitales, educativas, nivel secundario.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between the uses of ICT in the development of digital skills of teachers of Public Institutions of Secondary Level in the Huánuco region. The study was carried out in the period of 2020, in five public institutions in the province of Huánuco, the sample consisted of 150 teachers with a simple random sampling, of 30 teachers from each educational institution. The level of research was correlational analytical, observational and cross-sectional. The instruments were validated by experts in the field, obtaining the value of Aiken's V of 0.95 for the first and 0.96 for the second instrument; likewise, the value of Cronbach's Alpha was 0.845 and 0.906, respectively, these being reliable for its application. Both were applied through a google form, prior acceptance of virtual informed consent. The statistical test used was non-parametric Spearman's Rho. It was found that 11.3% who have used information and communication technology at an infrequent and low level have developed a low level of digital skills; while 27.3% a medium level; and, 42.0% a low level; In the inferential analysis, the correlation statistic was 0.858, where it is inferred that there is a direct, positive and high correlation relationship, p value 0.000 (<0.05). Concluding that the use of ICT is significantly related to the development of digital skills of teachers of Public Institutions of Secondary Level.

Keywords: ICT, digital, educational skills, secondary level.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 10	
1.1. Fundamentación del problema	10
1.2. Justificación e importancia de la investigación	11
1.3. Viabilidad de la investigación	11
1.4. Formulación del problema	12
1.5.1. Problema general.....	12
1.5.2. Problemas específicos	12
1.5. Formulación de objetivos	12
1.5.1. Objetivo General	12
1.5.2. Objetivos específicos.....	13
CAPÍTULO II. SISTEMA DE HIPÓTESIS	14
2.1. Formulación de la hipótesis.....	14
2.1.1. Hipótesis general	14
2.1.2. Hipótesis específicas	14
2.2. Operacionalización de variables.....	15
2.3. Definición de términos operacionales	16
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	17
3.1. Antecedentes de investigación	17
3.2. Bases teóricas	22
3.3. Bases conceptuales	26
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	32
4.1. Ámbito de estudio	32
4.2.1. Tipo de investigación	32
4.2.2. Nivel de investigación:.....	32

4.3. Población y muestra	32
4.3.1.Descripción de la población	32
4.3.2.Muestra y método de muestreo	33
4.3.3.Criterios de inclusión y exclusión	33
4.4. Diseño de investigación	34
4.5. Técnicas e instrumentos	34
4.5.1.Técnicas.....	34
4.5.2.Instrumentos	34
4.5.2.1. Validación de los instrumentos para la recolección de datos	36
4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos	36
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	37
4.7. Aspectos éticos	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	39
5.1. Análisis descriptivo	39
5.2. Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis	54
5.3. Discusión de resultados	58
5.4. Aporte científico de la investigación.....	60
CONCLUSIONES	61
SUGERENCIAS	63
REFERENCIAS.....	64
ANEXOS.....	69

INTRODUCCIÓN

Actualmente la era digital es parte fundamental de la educación en sus diferentes niveles educativos, siendo necesaria para el buen desempeño de los docentes en sus competencias digitales. Por lo mismo, el uso de la Tecnología de Información y Comunicación como medio de enseñanza es considerado como recursos materiales que facilitan la comunicación entre profesorado y alumnado, instrumentales que favorecen la transmisión educativa y tienen solo sentido cuando se conciben en relación con el aprendizaje (Álvarez-Rodríguez y otros, 2019).

El motivo del desarrollo del estudio es la importancia reconocida a las TIC en la docencia y su consideración como tal en los procesos de enseñanza – aprendizaje (Fernández-Márquez y otros, 2018), específicamente en las competencias digitales del docente a nivel secundario, ya que estas reflejan en todas las dimensiones de la profesionalización docente, pudiéndose señalar la necesidad de adaptar sus competencias para desarrollar un conocimiento profundo en las relacionadas con su área de trabajo y favorecer en el alumnado la creación de conocimientos.

En tal sentido, se presenta el desarrollo de la tesis en cinco capítulos según el esquema vigente de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

En el primer capítulo tenemos los aspectos básicos del Problema de Investigación, que comprende la fundamentación del problema de investigación, justificación e importancia de la investigación, viabilidad de la investigación, formulación del problema de investigación y formulación de los objetivos.

Continuando veremos en el segundo capítulo Sistema de Hipótesis que compone la formulación de la hipótesis planteada en el estudio, la Operacionalización de las variables que fueron medidas y la definición de términos operacionales.

En el tercer capítulo Marco Teórico, se describen los antecedentes de la investigación, de los cuales, se presentan antecedentes internacionales, nacionales y locales; después se redacta las bases teóricas que sustentan y fundamentan las variables y también las bases conceptuales de las mismas.

El Marco Metodológico comprende el capítulo cuatro, donde se describe el ámbito de estudio, tipo y nivel de investigación, población y muestra, diseño de

investigación, técnicas e instrumentos, validación y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos, técnicas para el procesamiento y análisis de datos y aspectos éticos.

En el capítulo cinco se presenta los resultados de la investigación con un análisis descriptivo e inferencial, la discusión de la contrastación de hipótesis planteada y el aporte científico. En el segmento final se presentan las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía consultada y el anexo.

CAPÍTULO I

ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en herramientas indispensables en la práctica académica (Zempoalteca y otros, 2017); por el mismo, es necesario que los docentes de las entidades públicas y privadas desarrollen sus habilidades y competencias digitales.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017) indica que la competencia digital también requiere actitud y la define como “el uso creativo, crítico y seguro de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y participación de la sociedad” por ello (Zempoalteca y otros, 2017) lo resumen en cinco áreas: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

La UNESCO, como organización, está estudiando el mundo en busca de un ejemplo exitoso de la aplicación de la educación facilitada por las TIC, ya sea en pequeñas escuelas primarias, universidades y países con grandes presupuestos o instalaciones de formación profesional, desarrollando políticas y procedimientos; Por esta razón, comparte conocimientos sobre las formas en que la tecnología puede simplificar las oportunidades de aprendizaje global, reducir las oportunidades de aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar las actitudes y las necesidades educativas. (UNESCO, 2019).

Es importante entender que las tecnologías de la información indican que el docente está desarrollando nuevas destrezas, habilidades y destrezas, denominadas habilidades digitales, por lo que el docente debe estar capacitado para utilizar estas herramientas creando un nuevo entorno de aprendizaje útil. (Espino, 2018).

Por esta razón, se ha investigado y encontrado que los educadores de las instituciones públicas no desarrollan herramientas tecnológicas por falta de conocimiento, viendo la incapacidad de desarrollar nuevas estrategias y

evaluaciones destinadas al desarrollo de métodos de enseñanza. a través de equipos digitales.

1.2. Justificación e importancia de la investigación

Los estudios actuales se justifican porque facilitan el acceso al conocimiento en la sociedad del siglo XXI, teniendo en cuenta que la educación es la fuente más importante de desarrollo económico y social, el derecho a competir la competencia y la cooperación pacífica. Así, la escuela comenzará por reconocer la necesidad de convertirse en una organización competitiva, que apoye el aprendizaje autodirigido y colectivo (Aguerrondo, 1999).

Los nuevos tipos de enseñanza y aprendizaje requieren habilidades como: investigación, estudio, producción, diseño, adaptación, actitudes de perseverancia para el uso de la enseñanza de las nuevas tecnologías. Es importante estar preparado para los aciertos y desaciertos, del docente y de los alumnos, al incorporar las nuevas tecnologías a nuestro día a día. (López A. , 2005).

Los resultados que se obtendrán del estudio, permitirán identificar los factores causales en la dificultad de los docentes en el uso de TIC en su labor diaria, así como también nos permitirá conocer el nivel de competencias digitales que poseen, a fin de establecer una relación.

Esto ha permitido a los directivos de la institución y a los docentes que participan en el estudio fortalecer sus capacidades en la tecnología de información y comunicación, con enfoque en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.3. Viabilidad de la investigación

El estudio fue viable en recurso teórico, humano, tiempo y financiero, siendo:

- **Recurso Teórico:** existen bases teóricas y conceptuales de las variables en estudio.
- **Recurso humano:** el investigador realizó oportunamente las coordinaciones específicas con el ámbito de estudio.
- **Recurso tiempo:** el estudio se desarrolló en un corto plazo, de 3 meses, de octubre, noviembre y diciembre de 2020.

- Recurso financiero: los gastos que involucraron el desarrollo de la investigación fueron asumidos por el investigador en base al presupuesto planteado en el proyecto de Tesis.

1.4. Formulación del problema

1.5.1. Problema general

- ¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?

1.5.2. Problemas específicos

- ¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario?
- ¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario?
- ¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario?
- ¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario?

1.5. Formulación de objetivos

1.5.1. Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.
- Establecer la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.
- Conocer la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.
- Identificar la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

CAPÍTULO II

SISTEMA DE HIPÓTESIS

2.1. Formulación de la hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

- **Hi:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

2.1.2. Hipótesis específicas

- **Hi₁:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho₁: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

- **Hi₂:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho₂: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

- **Hi₃:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho₃: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

- **Hi4:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho4: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

2.2. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Valor Final	Escala
Primera Variable				
Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)	Instrumento para el proceso de información	Utiliza procesadores de texto para planificar sus actividades pedagógicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Nominal Dicotómica
	Fuente de información y recursos.	Se actualiza para la utilización del software		
	Medio de expresión y creación multimedia	Utiliza los recursos TIC como material didáctico e ilustrativo para el desarrollo de tus clases.		
	Canal de comunicación.	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).		
Segunda Variable				
	Competencias digitales instrumentales	Gestiona equipos de TI: gestión del sistema operativo, gestión de la unidad de	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Nominal Dicotómica

Desarrollo de competencias digitales		almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico		
	Competencias digitales didácticas	Integrar los recursos TIC (como herramienta, como recurso educativo y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas.		
	Competencias digitales comunicativas	A menudo esto está motivado por el uso de herramientas		
	Competencias digitales de búsqueda de información	Utiliza diferentes buscadores para acceder a más información		

2.3. Definición de términos operacionales

Uso de tic: Hace uso de herramientas digitales para la elaboración de la clase, utilizando medios de información digitales.

Competencias digitales: Son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes de investigación

3.1.1. Antecedentes Internacionales

(Hermosa Del Vasto, 2015), en su artículo científico titulado: *“Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales”*, en el año 2015, en Bogotá; concluyó que: *“La utilización de las TIC permite que la educación se transforme de manera positiva para los centros escolares, profesores, alumnos y padres. En el presente trabajo se confirma que la población estudiantil integra las tecnologías al proceso de aprendizaje, existen multiplicidad de factores con una mayor incidencia para potenciar la educación. Los recursos tecnológicos propician la adquisición de aprendizajes, gracias a los ambientes simulados por la experimentación y el contacto directo. Las nuevas tecnologías están modificando la vida de las personas, la forma como trabajan, se organizan, se relacionan y aprenden, de esta manera, las TIC representan una variación notable en la generación de conocimiento para el 65 % de la población estudiantil. Aunque esta investigación fue desarrollada en España, el estudio de caso de los dos institutos de bachillerato puede tomarse como un punto de partida para otras investigaciones. Cabe resaltar que los estudios de caso tienen la particularidad de servir como guía para trabajos similares, dependiendo del contexto de los mismos”*

(Nolasco & Ramírez, 2005), en su artículo científico: *“Una Aproximación a un Modelo de Certificación de Competencias Digitales Docentes”*, en el año 2015, en Veracruz; afirmaron que: *“La generación de un modelo de certificación de competencias digitales docentes que se caracterice por a) su flexibilidad y adaptabilidad al nivel educativo y a la filosofía educativa del individuo e institución receptores; b) su vinculación de manera efectiva del modelo educativo con el sector productivo*

mediante estándares en TIC; y c) su credibilidad resultan inminentes para el momento histórico en el que nos encontramos. Las competencias digitales son observables, demostrables y mesurables mediante la evaluación de evidencias por conocimiento, por desempeño y por producto. Las competencias digitales docentes, a su vez, tiene una incidencia de segundo orden, es decir que no sólo fomentan el desarrollo de competencias de tipo genérico -como el pensamiento lógico y resolución de problemas-, el mejoramiento de las técnicas didácticas y el acceso a la información, sino que a través de su ejecución podrán fomentar el desarrollo de competencias digitales, informacionales y genéricas en los estudiantes”.

(Fernández & Fernández, 2016), en su estudio, “*Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales*”, en el año 2016, en Madrid; concluyen que: “*Los resultados muestran una alarmante diferencia entre las competencias que debieran tener los profesores para desarrollar la competencia digital en sus alumnos y la que verdaderamente tienen. Las competencias digitales del profesorado son muy relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de la educación y este estudio nos permitirá tomar decisiones en política de formación inicial y a lo largo de la carrera profesional del profesorado*”.

(Zempoalteca y otros, 2017), en su artículo científico titulado “*Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior*”, en el año 2017, en Guadalajara; afirman que: “*El estudio encontró que existe relación de la competencia digital en cuanto a la formación en TIC, así como un vínculo directo del uso de las TIC entre docentes y estudiantes. Lo anterior influye en el rendimiento académico y muestra que el uso innovador de las TIC tiene efecto favorable en la práctica académica de los estudiantes*”.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

(Moreno, 2014), en su estudio titulado: “*Modelo de calidad para la gestión de las TIC’S en el proceso de enseñanza para las*

instituciones educativas públicas de educación secundaria. Caso: I. E. Raúl Porras Barrenechea del distrito de Carmen de la Legua - región Callao”, en el año 2014, en Lima; afirma que, “*Luego del proceso de investigación y tras corroborar a partir de la autoevaluación del modelo de calidad para la Gestión de las TIC’s, se requería de mejoras sustanciales y de implementar actividades de mejoras pertinentes. Así, se demuestra que el modelo es de gran utilidad para el fortalecimiento del Sistema Educativo, por cuanto aporta herramientas y métodos apropiados para la mejora continua y el establecimiento de una Cultura de la Calidad. Con las implementaciones hechas se garantiza una mayor satisfacción de las necesidades y expectativas de los alumnos, padres de familia, docentes y demás partes interesadas, porque se ha visto reflejado en el mejor rendimiento académico de los alumnos. Estos datos son comprobados con los resultados de los exámenes de progreso, siendo evaluados 2 veces al año por recomendación del Ministerio de Educación, demostrando que se ha cumplido con el objetivo general que es elaborar un modelo de calidad para la gestión de las TIC’s en el proceso de enseñanza para mejorar el rendimiento académico de los alumnos*”.

(Coronado, 2015), en su investigación titulada: “*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*”, en el año 2015, en Lima; concluye que: “*los resultados permiten afirmar que existe una relación directa y significativa entre las variables el uso de las TIC y las competencias digitales ($r = .562$) en los docentes de la Institución Educativa N° 5128, además el valor de significancia $= .000$, entonces ($p < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa*”.

(Mendoza, 2016), en su estudio: “*Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como material didáctico en las asignaturas de pregrado de Medicina Humana UNMSM año 2014 – 2015*”, en el año 2016, en Lima; afirma que: “*El grupo etario más frecuente fue entre los 51-60 años de edad (35.8%), predominó el sexo*

masculino (69.1%), docentes auxiliares (44.4%), docentes con ≥ 31 años de docencia (25.9%), la mayoría tenía curso de docencia (42.0%). El 70.4% de docentes utiliza TIC en sus clases, lo hizo por iniciativa propia (56.8%) y autodidacta (35.8%), usa herramienta de audio (44.4%), imagen (69.1%) y video (64.2%). PowerPoint fue el material didáctico TIC más utilizado (93.8%), además utilizan biblioteca digital (35.8%), YouTube (39.5%) y red social (43.7%). El 33.3% de docentes conoce la taxonomía de Bloom. El 49.4% utiliza aula virtual. Refieren una falta de capacitación en TIC (38.3%) y requieren capacitación en diseño de aulas virtuales (50.6%). En conclusión, la mayoría de docentes utilizan materiales didácticos TIC en sus clases, pero manifiestan una falta de capacitación en su uso, en particular en el diseño de aulas virtuales.”

(Espino, 2018), en su estudio titulado “Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula”, en el año 2018, en Lima; concluye que: “resultados obtenidos al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo significado bilateral es igual a .3 4799, menor al nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se determina que las competencias digitales de los docentes se relacionan significativamente con el desempeño pedagógico en el aula, en el distrito de Vista Alegre – Nasca, 2018. Reflejado en un valor de correlación Spearman 0,951”.

(Laurencio, 2018), en su estudio: “Influencia de las TICs en la gestión administrativa del Instituto Superior Pedagógico Marcos Duran Martel de Huánuco”, en el año 2018, en la ciudad de Lima; llegando a la conclusión: “Se aplicó la prueba de Wilcoxon que se fijó un nivel de significación de 95% de confiabilidad ($\alpha = 0,052$ colas); cuyo resultado se tienen que el p-valor es 0.001 y este valor es menor que el valor de significación 0,05. Por lo tanto, hay diferencias entre las puntuaciones de pre test y post test de por parte del grupo experimental, después de haber aplicado la variable independiente a la muestra de estudio durante el año 2017”.

(Rojas C. , 2019), en su investigación titulada: “Uso de las tecnologías de información y comunicación en el desempeño docente en

las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial Universidad Nacional Mayor de San Marcos – 2018”, en el año 2019, en Lima; afirma que: *“Las competencias tecnológicas del docente se consideran en la escala de Bueno, mayores a 50%, excepto en aplicación TIC considerada como Regular con 58%. En estudiantes el uso de TIC por el profesor hay asociación con la enseñanza, destrezas en la búsqueda de información y conocimiento aceptable de temas tecnológicos; en conclusión, en los aspectos del desempeño docente se manifiestan la influencia del uso de las TIC con p-valor < 0.05”*.

(López R. , 2019), en su estudio titulado: *“Uso estratégico de las Tics para mejora de la competitividad de las empresas grandes y medianas del Perú”*, en el año 2019, en Lima; concluye que: *“Los resultados contrastados con herramientas analíticas, sobre la base de habernos enfocado en las empresas que se consideran grandes y medianas, por el nivel de Ingresos, cantidad de personal y equipamiento que tienen éstas, y el uso que se les estén dando, nos ha permitido concluir que a muchas de ellas si les permite ser relativamente competitivas, pero no han planificado su uso, y de hacerlo, seguro sus resultados pueden ser más favorables, o simplemente mejorar su competitividad”*.

(Freyre, 2019), en su investigación: *“Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas”*, en el año 2019, en Lima; afirma que: *“De acuerdo con la prueba chi cuadrado ($p > 0.05$) podemos establecer que no existe relación entre el uso de las TIC y la creación de ventajas competitivas para las MYPE. Esto nos permite establecer que el uso de las TIC no es influyente en la creación de ventajas que permita a los empresarios de las MYPE generar estrategias competitivas para sus productos o servicios”*.

3.1.3. Antecedentes Locales

(Rojas y otros, 2018), en su artículo científico *“Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes”*, en el año 2018, en Huánuco; afirman que: *“Se desarrolló bajo*

el diseño cuasi experimental de preprueba y postprueba con único grupo, teniendo como muestra 22 docentes de la ciudad de Huánuco. El módulo se desarrolló en un periodo de 5 meses y se aplicó la prueba McNemar para contraste de hipótesis, obteniéndose que la aplicación del módulo mejora las competencias digitales en los docentes en cuanto al desarrollo significativo del manejo de Información, comunicación y resolución de problemas; pero no en la creación de contenidos y seguridad”.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Uso de las TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son importantes para la sociedad y la economía a finales de siglo, se presentan como la integración tecnológica de dispositivos electrónicos, software y comunicaciones, representando la integración de estas tres tecnologías e introduce el concepto de sistemas de información, en el que las comunicaciones crean nuevos paradigmas (Suasnabas y otros, 2017).

La información y la comunicación son una parte importante de la sociedad. Incluso hoy en día, muchas culturas registran y brindan información sobre la sabiduría y la historia a través del habla, el cine, el arte, la música o la danza. La introducción del texto supuso cambios significativos en la producción de la imprenta que dieron lugar a la comunicación pública a través de periódicos y revistas. La nueva tecnología, que hoy está limitada por la tecnología digital, ha aumentado la velocidad y la velocidad de la comunicación. (Suasnabas y otros, 2017).

Existen diferencias en el uso de las herramientas TIC en la enseñanza presencial ya distancia, ya que las características de cada sistema han propiciado el uso de determinadas aplicaciones y servicios. En la instrucción presencial, el uso de las TIC crea un zumbido en el extremo físico del espacio del "aula", creando un espacio para la comunicación y el intercambio de información entre los miembros del aprendizaje (padres, maestros, estudiantes). En definitiva, internet no solo proporciona herramientas, medios, recursos y contenidos, sino más que el entorno y el

entorno favorece la interacción y la experiencia de vinculación a nuevos aprendizajes. El ordenador puede ser en el aula una ventana a la sociedad, en donde el alumno acceda a informaciones y contenidos relevantes para su formación. Asimismo, el profesor puede utilizar en su aula una fuente importante de recursos educativos de gran calidad y con un alto contenido multimedia, lo cual resulta extraordinariamente motivador para los alumnos. Sin embargo, se acentúa la necesidad de que el profesor realice una tarea como tutor, apoyando el proceso de aprendizaje, para que los alumnos realicen un aprendizaje constructivo, que les permita utilizar de una forma comprensiva y adecuada las informaciones a las que acceden, evitando el riesgo que plantea (Sculley, 1999) "Pienso que tenemos una sobrecarga de datos y, sin embargo, hay muy pocas personas que son capaces de utilizar la información de una forma satisfactoria".

3.2.2. Teorías sobre el uso de las TIC en la educación

a) El Aprendizaje según el Constructivismo

El constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el que un estudiante aprende a construir nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos pasados y presentes. (Rodríguez y otros, 2009).

En otras palabras, "el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias". (Ormrod, 2003).

Con esto en mente, (Arias et al., 2014) recuerda que el enfoque conductual de un programa de aprendizaje que influye en la situación de aprendizaje del estudiante encontrará la respuesta para uno o más estímulos presentados en pantalla. Al seleccionar respuestas, sonidos, texto, símbolos, etc. vinculado a la promoción, mostrando al estudiante si recibió la respuesta correcta o incorrecta. Este programa relacionado es fundamental para el concepto de aprendizaje ético.

El modelo constructivista con las nuevas tecnologías

El constructivismo tiene sus raíces en la filosofía, la psicología, la sociología y la educación. La aplicación construir proviene del latín

struere, que significa "mejorar" u "organizar". La premisa básica de esta idea proviene directamente de su significado. La idea básica es que el aprendizaje humano se está construyendo y las mentes de las personas están creando nuevos conocimientos basados en enseñanzas pasadas. Los estudiantes deben aprender bien, deben participar en actividades en lugar de seguir disfrutando de lo descrito. (Hernández, 2018).

El constructivismo se diferencia de otros conceptos, en que el aprendizaje facilita la transmisión de información entre personas (docente-alumnos), en este caso, la vivienda no es importante, sino accesible. En el constructivismo, el aprendizaje es activo, no pasivo. La premisa básica es que las personas aprenden cuando pueden controlar su aprendizaje y saben cómo controlarlo. Esta enseñanza se trata de aprender, no de una explicación de cómo enseñar. Los estudiantes construyen el autoconocimiento. Todos construyen individualmente a medida que aprenden.

Las personas no entienden ni utilizan inmediatamente la información que se les proporciona. En cambio, la persona siente la necesidad de 'construir' su propio conocimiento. El conocimiento se construye a partir de la experiencia. La experiencia conduce a los principios de diseño.

La planificación es el tipo de pensamiento que tenemos en mente. Estos procesos están creciendo, expandiéndose y volviéndose más eficientes a través de dos alianzas: aceptación y vivienda. (Piaget, 1955).

Las redes sociales asumen que cualquier función y desarrollo de la cultura humana surge dos veces: primero a nivel público y luego a nivel individual; primero entre un grupo interpsicológico y luego uno intrapsicológico. Esto se aplica tanto a la atención voluntaria, la memoria lógica y el procesamiento cognitivo. Todos los puestos de alto nivel se derivan de las relaciones interpersonales. (Vygotsky, 1978).

b) El conductismo en las TIC

Se originó a partir de un estudio psicológico iniciado por Pavlov y llevado a Watson, Skinner y otros. La educación se centra en el docente como depositario del conocimiento, él sostiene la verdad y en esta mentalidad orienta el proceso de aprendizaje, es verdad, simplemente porque pone esta situación. Se convierte en modelo, sobre todo moral, y luego saca a relucir sus propios conocimientos, o los organizadores, piensan que el alumno debe saber. Si bien el punto de vista del estudiante puede ser aceptado, el propio docente tiene una posición que tomar en consonancia con el plan de estudios que le impide comentar otros temas planteados por los estudiantes. Lo que importa es cuál será el resultado, lo que es visible, lo que es visible, donde los procesos no están incluidos en el análisis. (Izurieta, 2018).

El docente regula la conducta del estudiante dentro del aula lo cual tiene fuertes implicaciones de carácter social pues, es un buen mecanismo de adoctrinamiento, modelamiento de los comportamientos acordes al sistema social imperante, por ello, es el origen de las críticas desde sectores políticos de izquierda que acusan a esta metodología de ser la culpable de anular las capacidades críticas de quienes sufren procesos de explotación, subordinación, alienación. Sin embargo, es una metodología que por lo menos en la época fordista de la producción capitalista (métodos de fabricación en serie), recibió un fuerte apoyo de los sectores sociales vinculados a la producción fabril, pues educa al futuro trabajador de forma que se adapta plenamente al proceso productivo, garantizando mejoras en la rentabilidad. La conducta “deseada” desde esta visión es siempre la que quieren las clases dominantes y busca “estandarizar” a las personas (Riveros & Mendoza, 2005).

3.3. Bases conceptuales

3.3.1. TIC

Las TIC se desarrollan a través de los avances científicos desarrollados en los campos de las matemáticas y la comunicación de la información. Las TIC son un sistema tecnológico que permite acceder, producir, procesar y comunicar información proporcionada bajo diferentes códigos (texto, imágenes, sonido, etc.). Lo más representativo de la nueva tecnología es sin duda la computadora e internet más. Como señalan diversos autores, internet representa una enorme forma positiva, transformadora y definitoria de conocer e interactuar con las personas. (Belloch, 2016).

3.3.1.1. Dimensiones

Instrumento para el proceso de información

En esta dimensión se evalúa las siguientes características:

1. La comprensión fácil de entender de un maestro en áreas relacionadas con la tecnología informática, en áreas como hardware, software y redes.
2. Puede usar programas de Office (Word, Excel, Power point, etc.) al desarrollar tutoriales.
3. A menudo se utiliza a los profesores para planificar programas de enseñanza
4. Cuatro Considere que necesita más capacitación en el uso de herramientas de procesamiento de información (procesador de textos, Power Point, Excel).
5. Power Point de uso común para la visualización de contenido y el desarrollo del sistema.
6. ¿Con qué frecuencia utiliza la aplicación Excel para organizar sus archivos casi (número de tabla, promedio, etc.)
7. Desarrollo de diseño multimedia (por ejemplo, Power Point y otros) te da mayor dinamismo en el desarrollo de tus estudios.
8. Piensa que el conocimiento y uso de las herramientas TIC le ha hecho un mejor profesional.

Fuente de información y recursos.

1. Está constantemente actualizándose para el software y el desarrollo de su programa de aprendizaje
2. El uso de software gratuito hace que la búsqueda y la recuperación sean más rápidas; información a través de una serie de configuraciones de información
¿Con qué frecuencia en su enseñanza presenta textos, imágenes y sonidos como materiales didácticos?
3. Considere usar un software gratuito que estimule y simplifique la traducción de texto para que su tutorial sea más rápido.
4. ¿Con qué frecuencia navega por los libros electrónicos en una página web para agregar información sobre su contenido a la clase? Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)
5. Piense en utilizar el software libre como otra buena herramienta como herramienta de enseñanza
6. ¿Con qué frecuencia utiliza diferentes programas informáticos para realizar sus tareas profesionales?

Medio de expresión y creación multimedia

1. Considerando que la multimedia es muy útil en el trabajo educativo
2. Considerando que el software TIC (CD-ROM, PC, equipos multimedia, internet, etc.) ha contribuido a su desarrollo profesional.
3. Utilizar herramientas TIC como instrucción y ejemplos para el desarrollo de sus clases
4. Dentro de tu currículo escolar, existen herramientas para utilizar programas informáticos en el desarrollo de tus estudios. 5. Usando Educaplay, Cmaptool, gane dinero como herramienta didáctica mientras desarrolla sus estudios.
5. El uso de las TIC ayuda a colaborar con los estudiantes
6. Está considerando el uso de equipos TIC que contribuyan a una experiencia educativa constructivista (vínculo a nuevos aprendizajes y estructura cognitiva ya establecida)

7. El uso de multimedia brinda más oportunidades de aprendizaje para la planificación sistemática y el análisis crítico de la información.

Canal de comunicación.

1. Administra el uso de hardware en redes locales (impresoras, carpetas y archivos, configuraciones).
¿Con qué frecuencia utiliza motores de búsqueda especiales (Google, Yahoo, etc.) para encontrar información para el desarrollo de su sistema?
2. El uso de navegadores web facilita la búsqueda de información en la Web
3. cuatro ¿Con qué frecuencia obtiene bases de datos, libros y revistas electrónicas?
4. Cree páginas web para crear contenido específicamente para sus habilidades profesionales ¿Con qué frecuencia accede a bases de datos electrónicas, libros y periódicos?
5. Crear páginas web para desarrollar contenido específicamente para sus capacidades profesionales
6. ¿Con qué frecuencia usa chat, facebook y teléfonos móviles como formas interactivas para fortalecer el contenido creado en el aula?
7. Asumir que el correo electrónico y los foros son un medio de comunicación interconectado que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes.
8. ¿Con qué frecuencia se actualiza utilizando una plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC?

Competencias Digitales

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TICs. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros (Levano y otros, 2019).

Para (Marza & Cruz, 2018) las competencias digitales, en la formación de los ciudadanos, permitirá perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos sociales intrínsecos como la política, economía, empleabilidad; así como también aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento en el presente siglo.

(Durán y otros, 2016) asumen un esquema algo diferente en relación a las competencias digitales al fundar que este aspecto es un derecho, cuyo espectro sobrepasa los límites clásicos de la formación técnica que, para redondear la idea, también deben de ser asumidos los parámetros de la gestión del conocimiento tales como mecanismos de gestión de la información y entre otras cosas más se perfila hacia un enfoque más humanista al afirmar que también se requiere de cualidades como colaboración, responsabilidad, ética, entre otros. A manera de resumen de la investigación realizada los autores señalados líneas arriba, muestran el siguiente panorama con relación a las competencias digitales las que a su entender comprenden diversos componentes, tales como: tecnológico, comunicativo, usos de la información y alfabetización multimedia.

Según (Ocaña y otros, 2019) y las competencias digitales deben ser entendidas bajo una visión holística que abarca saberes y capacidades de carácter tecnológico las que deben ser gestadas en primer orden a nivel de la educación superior y que, además, deben tener como sustento una red de elevada complejidad en la alfabetización tecnológica peor con carácter funcional. Dicho aspecto ha sido ya puntualizado por (Rangel & Peñalosa, 2013) quienes ya afirman denodadamente que para el contexto actual se requiere de nuevas competencias, habilidades y actitudes y la forma que guarda consecuencia con tal planteamiento se encuentra ligada a la implementación de un novedoso proceso de alfabetización digital.

3.3.1.2. Dimensiones

Competencias digitales instrumentales

(Díaz & García, 2007), definen que las habilidades instrumentales involucran el uso de sistemas de información y el manejo de sistemas tecnológicos; es decir, tener los conocimientos básicos sobre la conexión

de periféricos, el encendido y el apagado, la gestión del sistema operativo y el mantenimiento de los equipos informáticos.

Asimismo, reportan el uso de herramientas como: procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones multimedia, uso y ayuda de tutoriales, escaneo. Navegar por Internet implica el uso de buscadores y metabuscadores.

Competencias digitales didácticas

La autoridad didáctica es la capacidad que tiene un docente para establecer una relación didáctica, es decir, establecer un conjunto de relaciones entre él y sus alumnos con miras a realizar una acción delimitada con una determinada finalidad-tiempo-oportunidad escolar de. es hacer cambios en ellos. En otras palabras, ¿cómo identificas y modificas información de referencia, contenido, información, para ser agentes (camino) de cambio para tus estudiantes, o para adquirir conocimientos?

Por su parte, las TIC representan la nueva fuerza y formación del profesorado de secundaria. Sánchez, Lombardo, Riesco y Aguilar (2004), citados (Ambris, 2011), los consideran factores clave para el desarrollo de la educación; Sin embargo, señalan que es difícil determinar su impacto en la escuela secundaria, mientras los docentes no tengan la tecnología para identificar y aprender su aplicación, o la oportunidad de desarrollar las habilidades necesarias para promover el aprendizaje, promover la comunicación y las conexiones escolares.

Competencias digitales comunicativas

Las habilidades de comunicación, como la conciencia situacional, se desarrollan, no cuando se reconocen los valores gramaticales del lenguaje (habilidad lingüística), sino cuando el individuo puede decidir cuándo hablar y cuándo no hablar, así como qué hacer, quién, dónde y cómo. El poder de la comunicación tiene en cuenta el lenguaje, las actitudes y las motivaciones.

Competencias digitales de búsqueda de información

La proliferación de información en la web es uno de los mayores obstáculos a los que nos enfrentamos. Es importante desarrollar la

capacidad de discriminar información importante y especialmente sus hechos. Una simple búsqueda en un motor de búsqueda como Google puede obtener resultados inigualables si su necesidad se ve comprometida por algo que no afecta la calidad de la información (Coronado, 2015).

En lo anterior, es importante mostrar que los educadores mejorarán las habilidades y conocimientos básicos que les permitan aprovechar el acceso a Internet en términos de recuperación de información, como usar el navegador, verificar cuándo hay información disponible. importante, es decir, definir claramente lo que se requiere, saber encontrar la información requerida y devolverla rápidamente y evaluar el nivel de información recibida (Coronado, 2015).

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ámbito de estudio

El estudio se realizó en la provincia de Huánuco, la cual se ubica geográficamente en la provincia y provincia de Huánuco. Se ubica entre las montañas de Sierra Leona y la selva central, entre los valles de los ríos Varaga, Marañón y Pachitia. Se extiende sobre una superficie de 36.848,85 kilómetros cuadrados y tiene una población de 762.223 personas. Limita al norte con los departamentos de La Libertad y San Martín; al este con Loreto, Ucayali y Pasco; al sur con Pasco; y al oeste con Pasco, Lima y Ancash. La parte andina tiene un clima templado y seco, con montañas cálidas en las montañas. La temperatura promedio en el valle es de 19°C (EcuRed, 2021).

4.2. Tipo y nivel de investigación

4.2.1. Tipo de investigación

Respecto al tipo de estudio, según (Fonseca y otros, Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo, 2013) es analítico porque son dos variables de estudio que fueron medidos en un solo momento, es decir transversal.

4.2.2. Nivel de investigación:

Concerniente al nivel de investigación es correlacional, según (Hernández Sampieri, 2014), porque asocian conceptos permitiendo predicciones con el fin de conocer el grado de asociación de las variables en estudio.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Descripción de la población

La población estuvo conformada por 250 docentes de nivel secundario de cinco (05) instituciones educativas públicas ubicadas en el departamento de Huánuco.

4.3.2. Muestra y método de muestreo

La muestra fue determinada mediante la siguiente fórmula

Dónde:

- $N = 250$
- $Z_{\alpha} = 1.96^{(2)}$
- $p = 0.5$
- $q = 1 - p$
- $d = 0.05$

$$= \frac{250 * (1.96^{(2)}) * 0.5 * 0.5}{(0.05 * 0.05) (250 - 1) + (1.96^{(2)}) * 0.5 * 0.5}$$

$$= 151.6836$$

$$= 150 \text{ docentes.}$$

El método de muestreo utilizado fue de clase probabilístico tipo aleatorio simple; como el tamaño de la muestra es 150, ésta fue distribuida con igualdad, de cada institución educativa se ha tomado 30 docentes.

Institución educativa N° 01: 30

Institución educativa N° 02: 30

Institución educativa N° 03: 30

Institución educativa N° 04: 30

Institución educativa N° 05: 30

4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

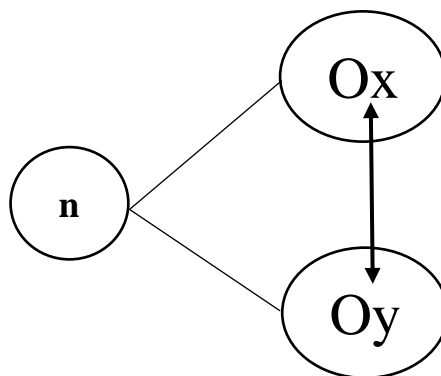
- a) Docente que ha firmado el consentimiento informado.
- b) Docente asignado al semestre 2020.

Criterios de exclusión

- a) Docente que se encuentra de licencia.
- b) Docente que no ha completado el instrumento al 100,0%.
- c) Docente que no acepte firman el consentimiento informado.

4.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue no experimental, de corte correlacional (Fonseca y otros, Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo, 2013), que corresponde al siguiente esquema:



Donde:

n=	Muestra de estudio
Ox=	Uso de las TIC
Oy=	Desarrollo de competencias digitales
r=	Relación

4.5. Técnicas e instrumentos

4.5.1. Técnicas

La técnica que se utilizó fue la Encuesta

4.5.2. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron son dos Cuestionarios.

El primer Cuestionario es de Uso de las TIC, que comprende 32 ítems, agrupadas por las dimensiones de la variable de estudio; de los cuales, cada pregunta responde a los siguientes criterios:

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

Por lo cual, después mediante la siguiente escala valorativa se establecieron el valor final de la medición:

Dimensión	Baremo		Ítems
	Nivel	Rango	
Instrumento para el proceso de información	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Fuente de información y recursos	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Medio de expresión	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Canal de comunicación	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
TOTAL			32

El segundo Cuestionario es de Competencias Digitales, que comprende 32 ítems, agrupadas por las dimensiones de la variable de estudio; de los cuales, cada pregunta responde a los siguientes criterios:

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

Por lo cual, después mediante la siguiente escala valorativa se establecieron el valor final de la medición:

Dimensión	Baremo		Ítems
	Nivel	Rango	
Dimensión competencia instrumental	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Dimensión competencia didáctica	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Dimensión competencia comunicativa	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
Dimensión competencia búsqueda de información	Alto	30 - 40	8
	Medio	19 - 29	
	Bajo	8 - 18	
TOTAL			32

4.5.2.1. Validación de los instrumentos para la recolección de datos

Para (Hernández Sampieri, 2014) “la validez, refleja el grado de aproximación que tiene el instrumento al medir una variable, no obstante, utiliza la evidencia relacionada con el contenido”.

$$X = t + e$$

X= representa los valores observados

t= los valores verdaderos

e= el grado de error en la medición.

Los instrumentos fueron validados por cinco (05) Juicio de Expertos, que evaluaron la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad; quienes llegaron a determinar como resultado final el 95% de aprobación en promedio.

De acuerdo a la valoración numérica de cada experto se ha calculado el valor de V de Aiken, siendo:

Instrumento	V de Aiken
Cuestionario es de Uso de las TIC	0,95
Cuestionario es de Competencias Digitales	0,96

4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos

Para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó la prueba estadística Alfa de Cronbach; de los cuales se obtuvo:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,845	32
0,906	32

El valor mínimo aceptable para determinar la confiabilidad de un instrumento es mayor a 0,8 el valor de alfa de Cronbach; para el Cuestionario es de Uso de las TIC el valor fue de 0,845 y para el Cuestionario es de Competencias Digitales fue 0,906.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Para la recolección de datos de la fuente primaria fue de manera virtual; es decir debido a la pandemia de Covid-19, el consentimiento informado y los instrumentos fueron adaptados a un formulario virtual que se enviaron al WhatsApp de cada docente y de esta manera, se recolectaron los datos de la muestra en estudio.

La técnica que se utilizó en el procesamiento de los datos es la estadística descriptiva que consiste en “un conjunto de procedimientos que tienen por objeto presentar masa de datos por medio de tablas, gráficos y/o medidas de resumen” (Galbiati Riesco, 2015).

Para llevar a cabo la tabulación de datos que se obtuvieron del cuestionario fueron examinador de forma crítica las respuestas de los encuestados, con el fin de comprobar la integridad de las respuestas. Asimismo, para hacer una presentación ordenada y resumida de la información recabada se utilizó el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.0 para Windows; con la finalidad de agrupar datos mediante la distribución de frecuencias de las variables independiente y dependiente.

Para el análisis descriptivo de cada una de las variables se tuvo en cuenta las medidas de tendencia central, de dispersión para las variables y de porcentaje para las variables categóricas.

En el análisis inferencial se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Rho de Spearman.

Coefficiente (r)	Grado de interrelación
1	Perfecta correlación
0.90 - 0.99	Muy Alta correlación
0.70 - 0.89	Alta correlación
0.40 - 0.69	Moderada correlación
0.20 - 0.39	Baja correlación
0.00 - 0.19	Nula correlación

4.7. Aspectos éticos

El presente estudio ha cumplido minuciosamente en informar la finalidad y procedimiento de la investigación, resaltando que la aplicación del instrumento y recolección de datos no implica ningún riesgo a los participantes y también que los datos obtenidos son utilizados con fines de investigación. De esta manera, se cumple los cuatro principios bioéticos en la investigación, No maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia (Helsinki, 2004).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo

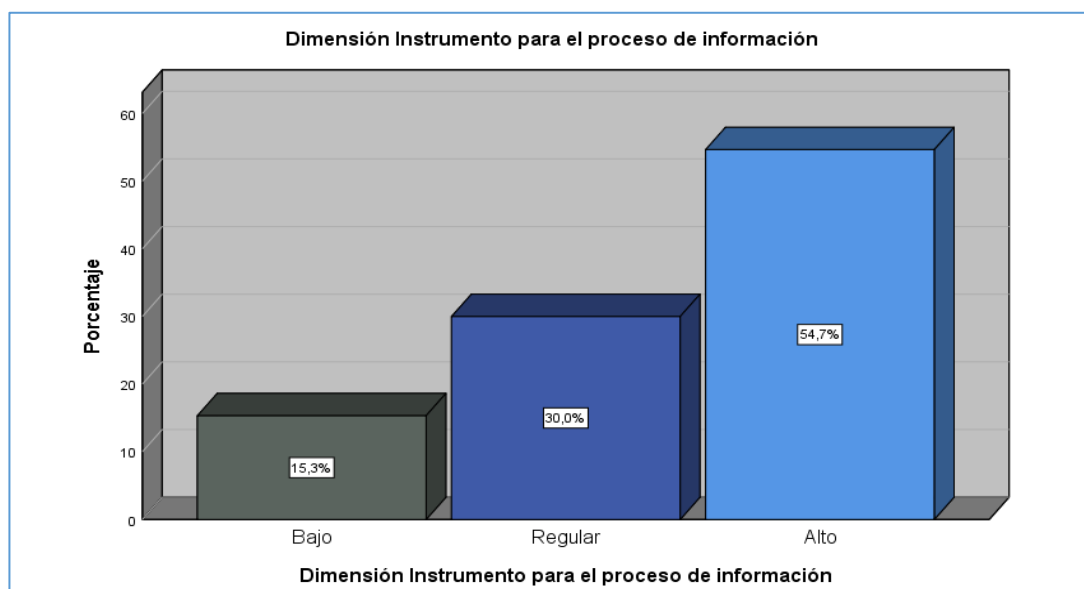
Tabla 1. Uso de Instrumento para el proceso de información por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Dimensión Instrumento para el proceso de información	fi	%
Bajo	23	15,3
Regular	45	30,0
Alto	82	54,7
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 1

Diagrama de Barras que representa el uso de Instrumento para el proceso de información por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Se aprecia, para la primera dimensión que, el 45,7% de los docentes han utilizado frecuentemente en un nivel alto los instrumentos para el proceso de información; es decir que han manifestado que hicieron uso de procesadores de texto para planificar sus actividades pedagógicas; el 30,0% de docentes ha utilizado con regularidad y el 15,3% no lo han utilizado.

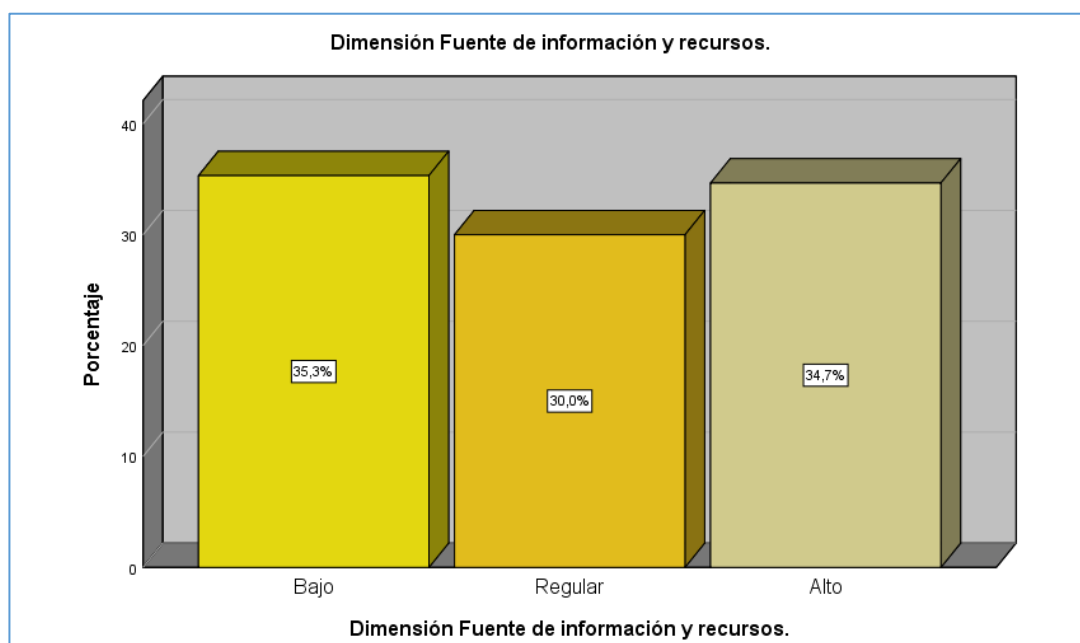
Tabla 2. Uso de Fuente de información y recursos por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Dimensión Fuente de información y recursos	fi	%
Bajo	53	35,3
Regular	45	30,0
Alto	52	34,7
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 2

Diagrama de Barras que representa el uso de Fuente de información y recursos por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



En la segunda dimensión, se aprecia que el 35,3% de los docentes no han utilizado fuentes de información de recursos concernientes al software, mientras que 34,7% si lo utilizó en un nivel alto, así como el 30,0% en un nivel regular; debido al contexto de la educación virtual por la Pandemia los docentes se han adaptado al uso de las tics como parte de su proceso de enseñanza.

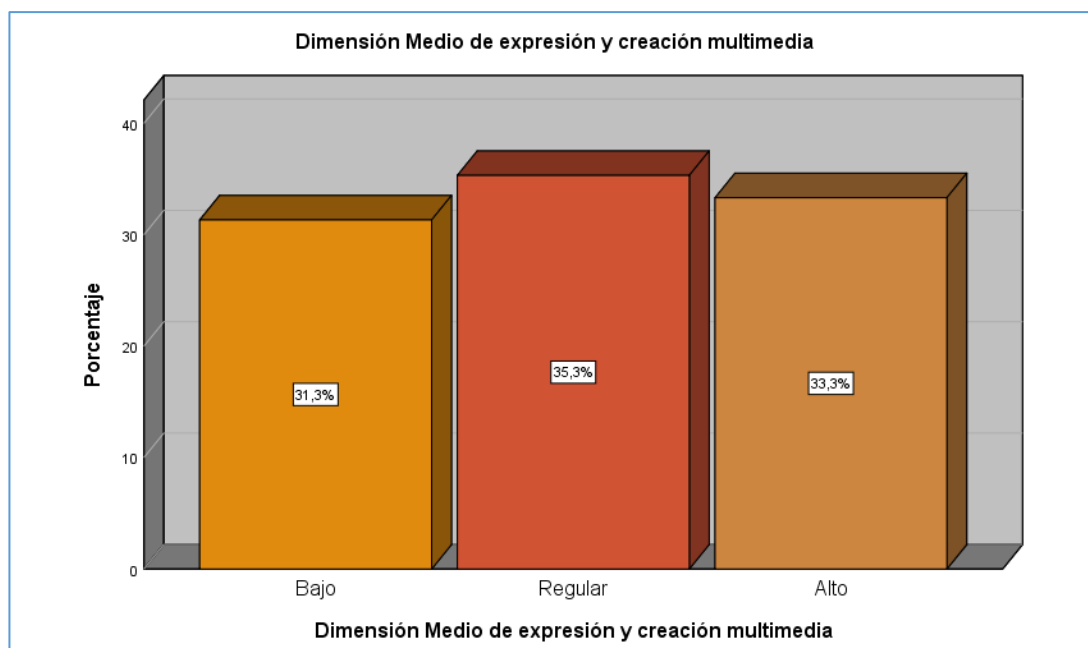
Tabla 3. Uso de Medio de expresión y creación multimedia por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Dimensión Medio de expresión y creación multimedia	fi	%
Bajo	47	31,3
Regular	53	35,3
Alto	50	33,3
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 3

Diagrama de Barras que representa el uso de Medio de expresión y creación multimedia por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



En la tercera dimensión podemos observar que el 35,3% utilizaron en un nivel regular los medios de expresión y creación multimedia, el 25,3% en un nivel alto y el 31,3% en un nivel bajo; esto se debe a que se la educación virtual ha establecido el uso de materiales digitales para el desarrollo de su clase.

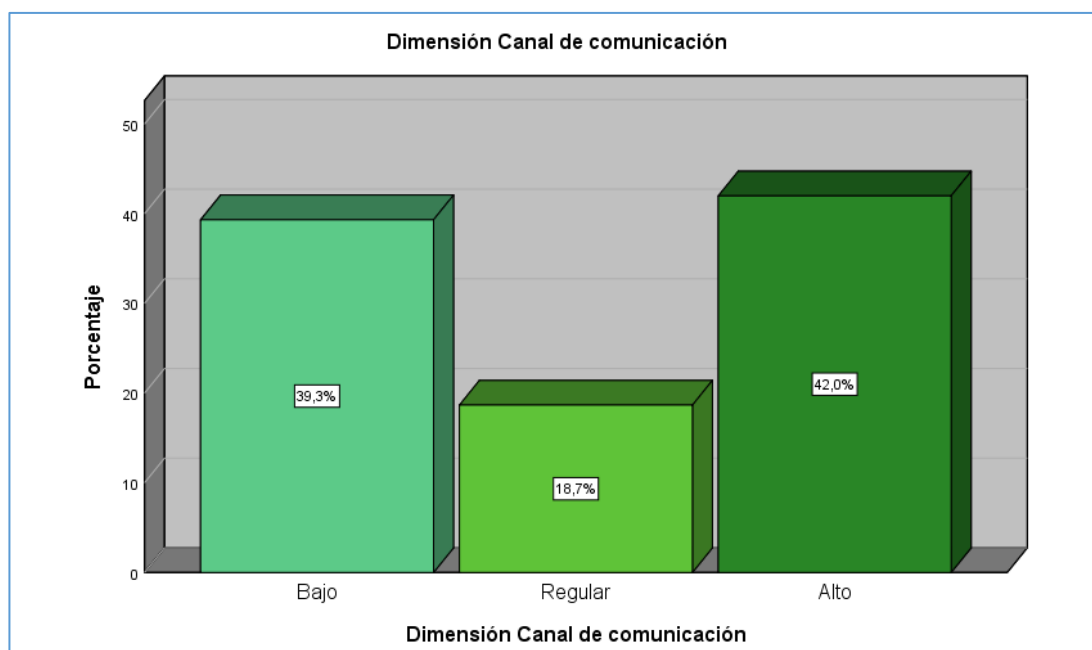
Tabla 4. Uso de Canal de comunicación por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Dimensión Canal de comunicación	fi	%
Bajo	59	39,3
Regular	28	18,7
Alto	63	42,0
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 4

Diagrama de Barras que representa el uso de Canal de comunicación por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



En la cuarta dimensión el 42,0% de docentes han manifestado haber utilizado el canal de comunicación en nivel alto, el 39,3% un nivel bajo y el 18,7% un nivel regular. Es decir que los dos tercios de los docentes han gestionado el uso de recursos informáticas y de la nube para guardar los archivos de clase.

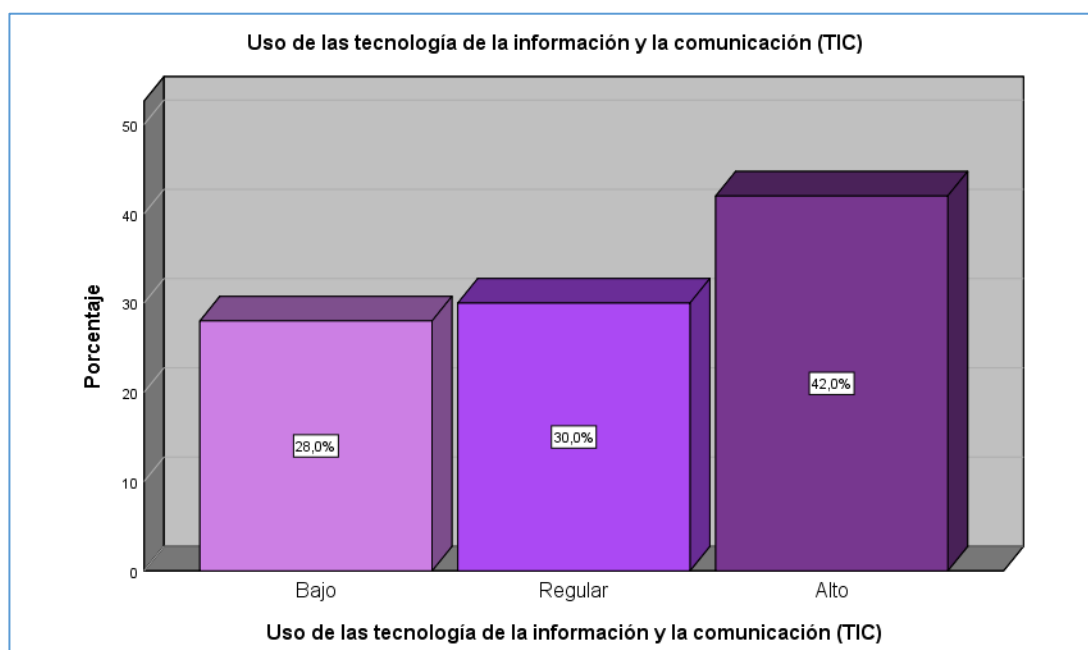
Tabla 5. Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación	fi	%
Bajo	42	28,0
Regular	45	30,0
Alto	63	42,0
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 5

Diagrama de Barras que representa el uso de la tecnología de la información y la comunicación por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Después de describir las cuatro dimensiones que comprenden la variable “uso de las tecnologías y la comunicación, se precisa que en general el 42,0% de docentes han manifestado el uso de la TIC como herramienta para desarrollar sus competencias digitales. Estando en el contexto de la pandemia y la educación no presencial, esto ha sido el factor más influyente en el uso de la TIC.

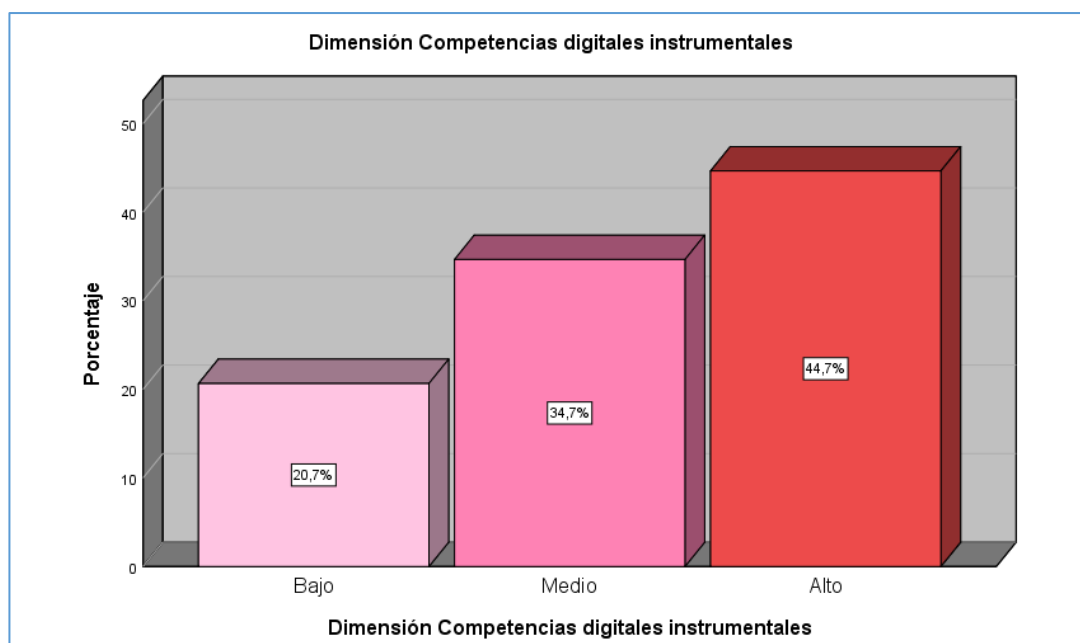
Tabla 6. Desarrollo de las Competencias digitales instrumentales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Desarrollo de las Competencias digitales instrumentales	fi	%
Bajo	31	20,7
Medio	52	34,7
Alto	67	44,7
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 6

Diagrama de Barras que representa el desarrollo de las competencias digitales instrumentales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Describimos la primera dimensión de la variable desarrollo de competencias digitales, para ello se observa que el 44,7% de los docentes han manifestado el desarrollo de competencias digitales instrumentales óptimo y alto; el 34,7% un nivel medio y el 20,7% un nivel bajo. Es decir, que a comparación de los años escolares anteriores, los docentes han evidenciado el desarrollo de capacidades en gestión del equipo informático, unidad de almacenamiento y el mantenimiento básico.

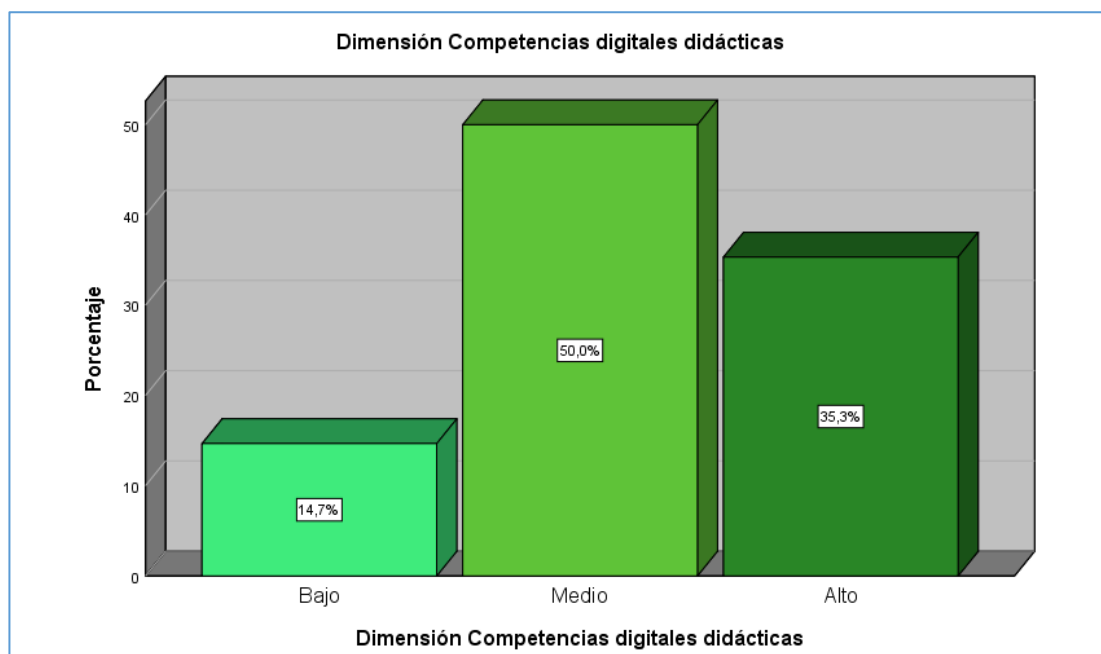
Tabla 7. Desarrollo de las Competencias digitales didácticas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Desarrollo de las Competencias digitales didácticas	fi	%
Bajo	22	14,7
Medio	75	50,0
Alto	53	35,3
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 7

Diagrama de Barras que representa el desarrollo de las competencias digitales didácticas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Para la segunda dimensión, el 50,0% de los docentes han desarrollado en un nivel medio las competencias digitales didácticas, seguido del 35,3% con un nivel alto; esto se interpreta que los docentes han integrado recursos de TIC en su contenido de aprendizaje de un determinado tema, sobre todo en las sesiones prácticas de su clase, y sólo el 14,7% un nivel bajo;

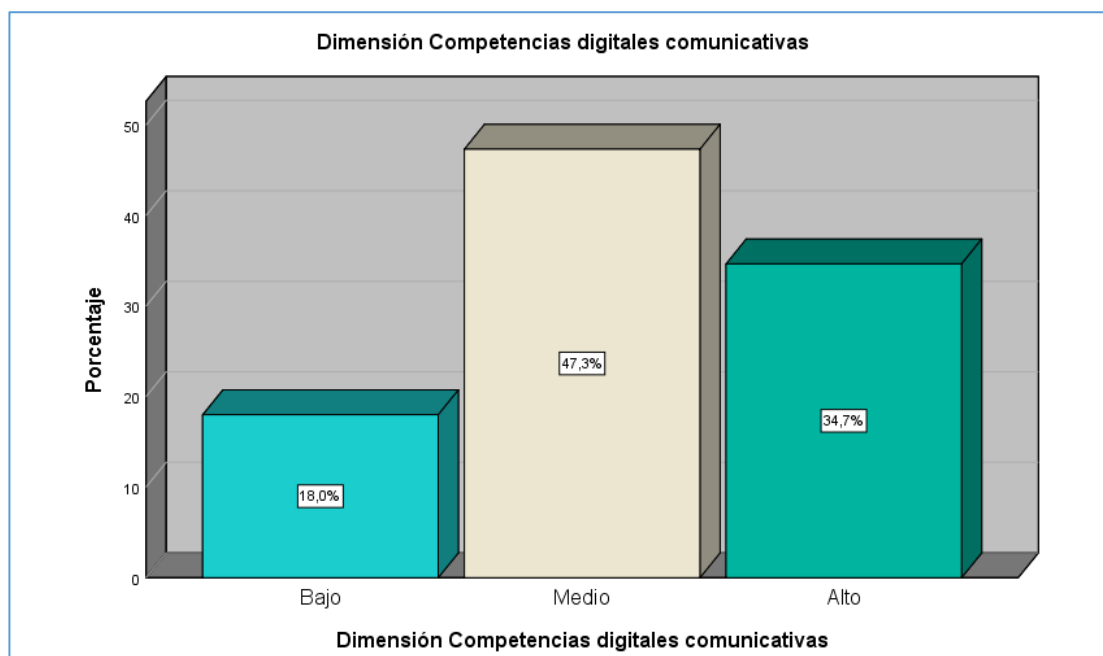
Tabla 8. Desarrollo de las Competencias digitales comunicativas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Desarrollo de las Competencias digitales comunicativas	fi	%
Bajo	27	18,0
Medio	71	47,3
Alto	52	34,7
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 8

Diagrama de Barras que representa el desarrollo de las competencias digitales comunicativas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Para la tercera dimensión, el 47,3% de los docentes manifestaron que desarrollaron la competencia digital comunicativa en nivel medio, seguido del 34,7% en un nivel alto; es decir que han desarrollado la motivación para el uso de la TIC en su proceso de enseñanza y aprendizaje. Mientras que el 18,0% manifestaron un nivel bajo, esto se infiere que están en proceso.

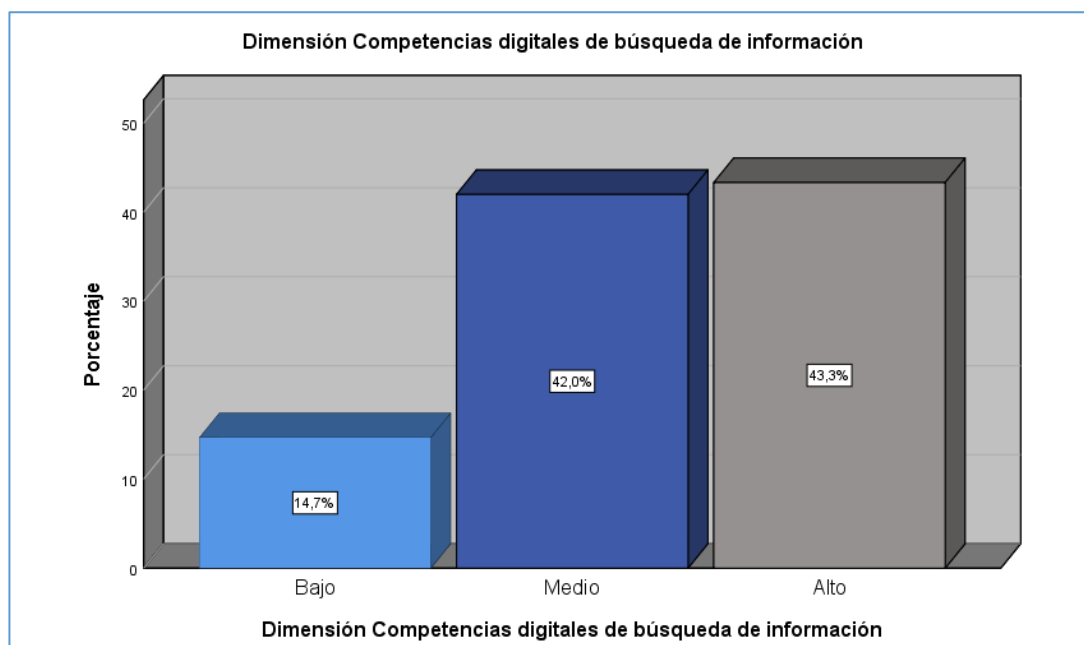
Tabla 9. Desarrollo de las Competencias digitales de búsqueda de información por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Desarrollo de las Competencias digitales de búsqueda de información	fi	%
Bajo	22	14,7
Medio	63	42,0
Alto	65	43,3
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 9

Diagrama de Barras que representa el desarrollo de las competencias digitales de búsqueda de información por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



Considero importante la cuarta dimensión porque la búsqueda de información digital es una de las herramientas de ayuda actual para los docentes; de acuerdo a los datos el 43,3% de los docentes han manifestado un nivel alto, el 42,0% un nivel medio en esta dimensión; y sólo el 14,7% en un nivel bajo.

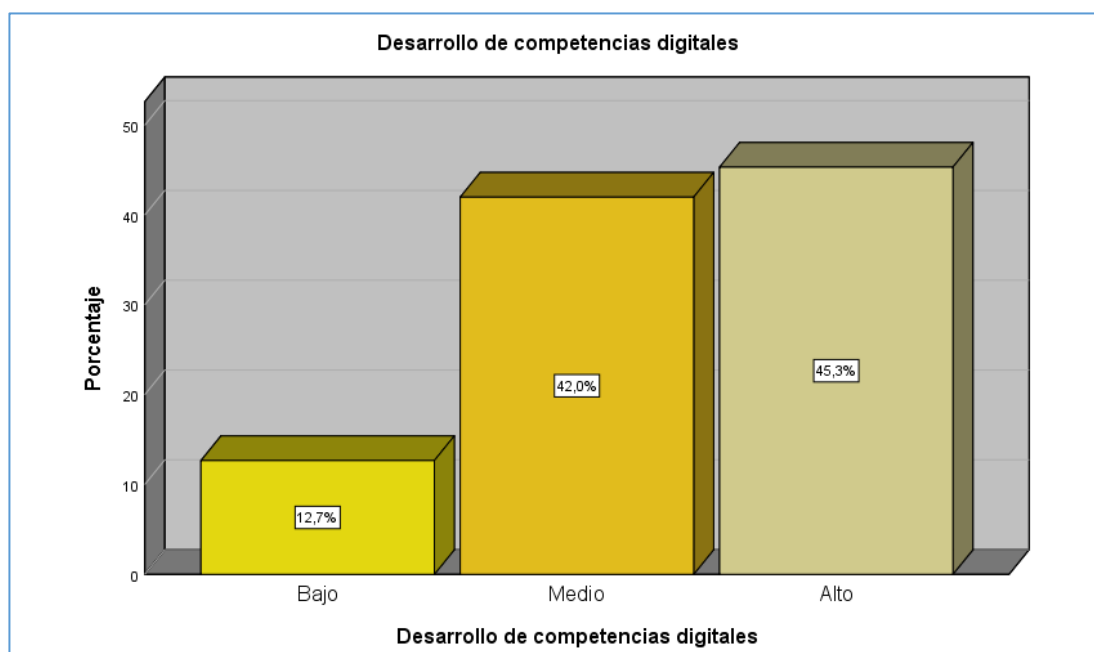
Tabla 10. Desarrollo de competencias digitales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Desarrollo de competencias digitales	fi	%
Bajo	19	12,7
Medio	63	42,0
Alto	68	45,3
Total	150	100,0

Fuente: Instrumento

Figura 10

Diagrama de Barras que representa el desarrollo de las competencias digitales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.



El desarrollo de competencias digitales se ha visto en un 45,3% que obtuvieron el nivel alto, seguido del 42,0% en un nivel bajo; mientras que, el 12,7% en un nivel bajo, esto se debe a los diferentes factores que influyen en las limitaciones del desarrollo, como la edad del docente y el nivel de uso de TIC con anterioridad a la educación no presencial y por ende la educación virtual.

Tabla 11. Uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales instrumentales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)		Competencias digitales instrumentales			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	fi	29	13	0	42
	%	19,3%	8,7%	0,0%	28,0%
Regular	fi	2	39	4	45
	%	1,3%	26,0%	2,7%	30,0%
Alto	fi	0	0	63	63
	%	0,0%	0,0%	42,0%	42,0%
Total	fi	31	52	67	150
	%	20,7%	34,7%	44,7%	100,0%

Fuente: Instrumento

Se puede observar que, el 19,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales instrumentales; mientras que el 26,0% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación para su sesión de clase y actividad académica han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 42,0% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales instrumentales para el mejoramiento de proceso de enseñanza – aprendizaje en la institución educativa de nivel secundario.

Tabla 12. Uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales didácticas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)		Competencias digitales didácticas			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	fi	20	22	0	42
	%	13,3%	14,7%	0,0%	28,0%
Regular	fi	2	43	0	45
	%	1,3%	28,7%	0,0%	30,0%
Alto	fi	0	10	53	63
	%	0,0%	6,7%	35,3%	42,0%
Total	fi	22	75	53	150
	%	14,7%	50,0%	35,3%	100,0%

Fuente: Instrumento

Se puede observar que, el 13,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales didácticas; mientras que el 28,7% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación para su sesión de clase y actividad académica han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 35,3% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales didácticas para el mejoramiento de actividades pedagógicas en la institución educativa de nivel secundario.

Tabla 13. Uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales comunicativas por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)		Competencias digitales comunicativas			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	fi	25	17	0	42
	%	16,7%	11,3%	0,0%	28,0%
Regular	fi	2	43	0	45
	%	1,3%	28,7%	0,0%	30,0%
Alto	fi	0	11	52	63
	%	0,0%	7,3%	34,7%	42,0%
Total	fi	27	71	52	150
	%	18,0%	47,3%	34,7%	100,0%

Fuente: Instrumento

Se puede observar que, el 16,7% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales comunicativas; mientras que el 28,7% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación para su actividad académica han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 34,7% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales comunicativas en la institución educativa de nivel secundario.

Tabla 14. Uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)		Competencias digitales de búsqueda de información			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	fí	20	22	0	42
	%	13,3%	14,7%	0,0%	28,0%
Regular	fí	2	41	2	45
	%	1,3%	27,3%	1,3%	30,0%
Alto	fí	0	0	63	63
	%	0,0%	0,0%	42,0%	42,0%
Total	fí	22	63	65	150
	%	14,7%	42,0%	43,3%	100,0%

Fuente: *Instrumento*

Se puede observar que, el 13,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales de búsqueda de información; mientras que el 27,3% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 42,0% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales de búsqueda de información, demostrando el incremento de buscadores para acceder a mayor cantidad de información en la institución educativa de nivel secundario.

Tabla 15. Uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales por los docentes a nivel secundario, Huánuco – 2020.

Uso de la tecnología de la información y la comunicación (TIC)		Desarrollo de competencias digitales			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Bajo	fi	17	22	3	42
	%	11,3%	14,7%	2,0%	28,0%
Regular	fi	2	41	2	45
	%	1,3%	27,3%	1,3%	30,0%
Alto	fi	0	0	63	63
	%	0,0%	0,0%	42,0%	42,0%
Total	fi	19	63	68	150
	%	12,7%	42,0%	45,3%	100,0%

Fuente: Instrumento

Se puede observar que, el 11,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales; mientras que el 27,3% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 42,0% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales. Esto se debe a la razón cambiante y necesaria para el entorno digital de las clases no presenciales con adaptación a la educación virtual, demostrando la urgencia de que los docentes al 100,0% deben incrementar el desarrollo de competencias digitales, sobre todo por su importancia y relevancia en la educación secundaria.

5.2. Análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis

Tabla 16. Correlación entre el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales instrumentales por docentes.

Rho de Spearman		Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Dimensión Competencias digitales instrumentales
Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,927**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	150	150
Dimensión Competencias digitales instrumentales	Coefficiente de correlación	,927**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	150	150

Fuente: *Instrumento*

Tenemos la primera hipótesis específica:

- **H₁₁:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

H₀₁: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales instrumentales* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Se observa la evidencia estadística de correlación es de 0,927 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y muy alta; es decir que a medida que se incrementa la relación en un mismo sentido, crece para ambas variables.

La significatividad de los datos presentados es alta porque el p valor calculado es 0,00 (p valor < 0,05); permitiendo rechazar la primera hipótesis específica nula y aceptar la primera hipótesis específica de investigación.

Tabla 17. Correlación entre el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales didácticas por docentes.

Rho de Spearman		Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Dimensión Competencias digitales didácticas
Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,839**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	150	150
Dimensión Competencias digitales didácticas	Coefficiente de correlación	,839**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	150	150

Fuente: Instrumento

Tenemos la segunda hipótesis específica:

- **Hi₂:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho₂: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales didácticas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Se observa la evidencia estadística de correlación es de 0,839 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y alta correlación; es decir que a medida que se incrementa la relación en un mismo sentido, crece para ambas variables.

La significatividad de los datos presentados es alta porque el p valor calculado es 0,00 (p valor < 0,05); permitiendo rechazar la segunda hipótesis específica nula y aceptar la segunda hipótesis específica de investigación.

Tabla 18. Correlación entre el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales comunicativas por docentes.

Rho de Spearman		Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Dimensión Competencias digitales comunicativas
Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,851**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	150	150
Dimensión Competencias digitales comunicativas	Coefficiente de correlación	,851**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	150	150

Fuente: Instrumento

Tenemos la tercera hipótesis específica:

- **Hi3:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho3: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales comunicativas* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Se observa la evidencia estadística de correlación es de 0,851 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y alta correlación; es decir que a medida que se incrementa la relación en un mismo sentido, crece para ambas variables.

La significatividad de los datos presentados es alta porque el p valor calculado es 0,00 (p valor < 0,05); permitiendo rechazar la tercera hipótesis específica nula y aceptar la tercera hipótesis específica de investigación.

Tabla 19. Correlación entre el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información por docentes.

Rho de Spearman		Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Dimensión Competencias digitales de búsqueda de información
Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,914**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	150	150
Dimensión Competencias digitales de búsqueda de información	Coefficiente de correlación	,914**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	150	150

Fuente: Instrumento

Tenemos la cuarta hipótesis específica:

- **Hi4:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho4: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de *competencias digitales de búsqueda de información* de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Se observa la evidencia estadística de correlación es de 0,914 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y muy alta correlación; es decir que a medida que se incrementa la relación en un mismo sentido, crece para ambas variables.

La significatividad de los datos presentados es alta porque el p valor calculado es 0,00 (p valor < 0,05); permitiendo rechazar la cuarta hipótesis específica nula y aceptar la tercera hipótesis específica de investigación.

Tabla 20. Correlación entre el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de competencias digitales por docentes.

Rho de Spearman		Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Dimensión Competencias digitales
Uso de la tecnología de la información y la comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,858**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	150	150
Dimensión Competencias digitales	Coefficiente de correlación	,858**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	150	150

Fuente: Instrumento

Tenemos la hipótesis general planteada:

- **Hi:** El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Ho: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario.

Se observa la evidencia estadística de correlación es de 0,858 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y alta correlación; es decir que a medida que se incrementa la relación en un mismo sentido, crece para ambas variables.

La significatividad de los datos presentados es alta porque el p valor calculado es 0,00 (p valor < 0,05); permitiendo rechazar la hipótesis general nula y aceptar la hipótesis general de investigación.

5.3. Discusión de resultados

El estudio que se presenta en los resultados responde al estudio del uso de la tecnología de información y comunicación en el desarrollo de competencias en docentes de instituciones educativas a nivel secundario de la región de Huánuco en el periodo de 2020.

En la publicación de (Díaz-Arce & Loyola-Illescas, 2021), señalan que el arte digital se utiliza cada vez más como clave para lograr una sociedad de la información y del conocimiento certera; Estas habilidades son de gran importancia en la situación actual del COVID 19, tanto por sus debilidades en la sociedad como en el sector educativo.

(Armas-Alba & Alonso-Rodríguez, 2022) en su artículo científico concluyeron que “los resultados confirman por un lado que las TIC son una herramienta esencial e imprescindible para responder a las necesidades formativas del alumnado, y concluyen que se hace necesaria la mejora competencial del profesorado y alumnado en el uso de las TIC”.

Se obtuvo que el 11,3% que han utilizado en un nivel poco frecuente y bajo de la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel bajo de competencias digitales; mientras que el 27,3% que han utilizado en con regularidad la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel medio; así mismo, el 42,0% que han utilizado frecuentemente y en un nivel alto la tecnología de la información y la comunicación han desarrollado un nivel alto de competencias digitales; así mismo, en el análisis inferencial la estadística de correlación fue de 0,858 donde se infiere que existe una relación directa, positiva y alta correlación, con el p valor 0,000 ($< 0,05$); dicho dato coincide con el estudio de (Llantoy & Yauricasa, 2020), donde manifiestan que: “sí existe una relación alta, positiva, directa y significativa entre las variables de estudio (uso de las TIC y competencias digitales) pues se halló un coeficiente V de Cramer de 0,834 y un nivel de significancia de 0,001”.

De igual forma, reconoce estudios de (Ramos, 2019), que concluye que “existe una relación significativa y directa, salvo la relación en la resolución de problemas, entre el uso de las TIC y las artes digitales entre los docentes de la IE “Ciro Alegría” SJL 2019, con un valor de 0.310, con un valor (bilateral) hasta 0.01, y $p = 0.002$ (bilateral)”.

Del mismo modo, coincide con los resultados de (Espino, 2018) que concluye que: “*resultados obtenidos al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo significado bilateral es igual a .3 4799, menor al nivel de significancia $\alpha=0.05$, por lo que se determina que las competencias digitales de*

los docentes se relacionan significativamente con el desempeño pedagógico en el aula, en el distrito de Vista Alegre – Nasca, 2018. Reflejado en un valor de correlación Spearman 0,951”.

En el artículo científico de (Levano-Francia y otros, 2019) manifiestan que conforme se desarrollen nuevos avances demandarán de las instituciones una reflexión sobre su oferta académica, sabiendo que en su planeamiento tendrá que refrendarse una variedad de competencias de tipo transversal que guarden concordancia con los perfiles exigidos en relación las TIC.

5.4. Aporte científico de la investigación

En el contexto actual pos pandemia que venimos afrontando, el uso de las TIC ha evidenciado su importancia indispensable en la educación en sus diferentes niveles educativos; esto ha conllevado a que los docentes desarrollen las habilidades informáticas, así como los estudiantes también. Ciertamente la tecnología ya era parte de la educación, pero no tenía mucha influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el desarrollo de las clases presenciales.

Sin embargo, al largo de estos dos años de pandemia estudios de investigación, siendo uno de ellos los resultados que hemos presentado y descrito demuestran el avance del desarrollo de competencias digitales de los docentes, esto permite que los docentes continúen auto capacitándose en el uso de la tecnología de información y comunicación en su metodología pedagógica de enseñanza.

Y no sólo a los docentes, sino también a los directores de las instituciones educativas públicas; puesto que los resultados del estudio son un marco de referencia para que puedan gestionar mediante las Unidades de gestión educativas presupuesto en capacitaciones y formación continua en TIC para que puedan seguir reforzando su aplicación en la actividad académica que desempeña el docente.

CONCLUSIONES

1. En cuanto al primer objetivo específico: identificar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de las competencias digitales de los docentes de la unidad de servicio de secundaria. La Tabla 16 muestra evidencia estadística de una correlación de 0.927, donde se infiere una relación directa, positiva y muy alta, es decir, a medida que la relación aumenta en la misma dirección, aumenta la relación de ambas variables.
2. Con respecto al segundo objetivo se plantea claramente: Establecer una relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de habilidades didácticas digitales de los docentes de las escuelas secundarias públicas. La Tabla 17 muestra que el índice promedio del vínculo es 0.839 donde se asume que existe un vínculo directo, positivo y de alta correlación; es decir, cuando la relación aumenta en la misma dirección, aumenta para ambas variables. La significación de los datos extraídos fue alta porque el valor de p calculado fue 0,00 (valor de $p < 0,05$); permitiendo una segunda hipótesis rechazada y una segunda hipótesis aceptada.
3. En cuanto al tercer objetivo específico: Comprender el vínculo entre el uso de las TIC y el desarrollo de competencias digitales de los docentes de las instituciones públicas del nivel medio. La Tabla 18 muestra que el número índice del enlace es 0.851 donde se asume que existe un enlace directo, positivo y de alta correlación; es decir, cuando la relación aumenta en la misma dirección, aumenta para ambas variables. La significación de los datos extraídos fue alta porque el valor de p calculado fue 0,00 (valor de $p < 0,05$); permitir que una hipótesis de un tercero rechazada y una hipótesis de un tercero sea aceptada.
4. En relación con el cuarto objetivo específico: Identificar la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de las habilidades investigativas de la información digital de los docentes de Instituciones Públicas de Secundaria. La tabla 19 muestra que la evidencia estadística de la correlación es de 0.914 donde se deduce que existe una relación de correlación directa, positiva y muy alta; es decir, a medida que la relación aumenta en la misma dirección, crece para ambas variables. La importancia de los datos presentados es alta porque el valor de p

calculado es 0,00 (valor de $p < 0,05$); permitiendo rechazar la cuarta hipótesis nula específica y aceptar la tercera hipótesis específica de investigación.

5. En relación con el objetivo general: Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de las habilidades investigativas de la información digital de los docentes de instituciones públicas de secundaria. En la tabla 20, la evidencia estadística de correlación observada es de 0.858 donde se deduce que existe una relación de correlación directa, positiva y alta; es decir, a medida que la relación aumenta en la misma dirección, crece para ambas variables. La importancia de los datos presentados es alta porque el valor de p calculado es 0,00 (valor de $p < 0,05$); permitiendo rechazar la hipótesis nula general y aceptar la hipótesis general de investigación.

SUGERENCIAS

1. Se sugiere a los directores de las instituciones educativas gestionar capacitaciones educativas en el área de TIC periódicamente a nivel secundario para fortalecer las capacidades de competencias educativas digitales.
2. A los docentes continuar con el uso de la TIC en la educación semipresencial o presencial progresivo que se irá desarrollando en las instituciones educativas a nivel secundario.
3. A la Escuela de Posgrado difundir los resultados del estudio de investigación para fomentar la lectura de investigación.

REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (1999). *El Nuevo Paradigma de la Educación para el siglo*. Buenos Aires: Paidós.
- Álvarez-Rodríguez, M., Bellido-Márquez, M., & Atencia-Barrero, P. (2019). Enseñanza artística mediante TIC en la Educación Secundaria Obligatoria. Análisis de herramientas docentes en línea. *Revista de Educación a Distancia*, V(59). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/red/59/04>
- Ambros, 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*. España: Universidad de Jaén.
- Arias, F., Legarreta, M., Sanchez, J., & Suarez, J. (2014). *Teorías del aprendizaje y aplicaciones educativas de las Tic*.
- Armas-Alba, L., & Alonso-Rodríguez, I. (2022). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, II(1), 120-150. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Belloch, C. (2016). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación*. Valencia: Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia.
- 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*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Díaz, A., & García, F. (2007). *Competencias técnicas en tic de los docentes del área de Tecnología e informática de las instituciones educativas de básica secundaria en la zona urbana del Municipio de Since (Sucre)*. Sucre: Corporación Universitaria del Caribe CECAR.
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, III(1), 120-150. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

- Durán, M., Gutiérrez, I., & Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 97 - 114.
- EcuRed. (30 de noviembre de 2021). *EcuRed.cu*. Obtenido de Departamento de Huánuco (Perú): [https://www.ecured.cu/Departamento_de_Hu%C3%A1nuco_\(Per%C3%BA\)](https://www.ecured.cu/Departamento_de_Hu%C3%A1nuco_(Per%C3%BA))
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Lima: Universidad de San Martín de Porres .
- Fernández, F., & Fernández, J. (2016). *Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales*. Madrid: Universidad Francisco de Victoria.
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J., & López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, XII(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Fonseca, A., Martel, S., Rojas, V., Flores, V., & Vela, S. (2013). *Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo* (Primera ed.). Lima: Gráfica D&S.
- Fonseca, A., Martel, S., Rojas, V., Flores, V., & Vela, S. (2013). *Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo*. Lima: Gráfica D&S.
- Freyre, F. (2019). *Tecnologías de la comunicación e información y su impacto en las estrategias competitivas de las micro y pequeñas empresas*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos .
- Galbiati Riesco, J. (2015). *Conceptos Básicos de Estadística* . Jorge Galbiati.
- Helsinki. (2004). *Principios éticos en la investigación: Cuatro Principios Bioéticos en la investigación, No maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia* (Segunda ed.). Madrid: Mc Newrland.
- Hermosa Del Vasto, P. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 121-132.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* . McGRAW-HILL .
- Hernández, S. (2018). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. Madrid: Instituto Tecnológico de las Américas.

- INTEF. (25 de Setiembre de 2017). *Marco común de competencia digital docente V 2.0*. Obtenido de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- Izurietta, H. (2018). *El conductismo en las TIC*. Quito-Ecuador: Revista de Investigación, análisis y opinión .
- Laurencio, H. (2018). *Influencia de las TICs en la gestión administrativa del Instituto Superior Pedagógico Marcos Duran Martel de Huánuco*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Levano, L., Sanchez, S., Guillen, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Scielo Perú*, 569 - 588.
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, VII(2), 569-588. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Llantoy, J., & Yauricasa, E. (2020). *Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa “Manuel Prado” de Matara en Ayacucho - 2019*. Universidad Nacional de Huancavelica.
- López, A. (2005). El futuro de la Educación en una Sociedad de Tecnologías de la Información y Comunicación. *Tlatemoani*, ISSN: 1989-9300.
- López, R. (2019). *Uso estratégico de las Tics para mejora de la competitividad de las empresas grandes y medianas del Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos .
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de*, 489 - 506.
- Mendoza, H. (2016). *Uso docente de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como material didáctico en las asignaturas de pregrado de Medicina Humana UNMSM año 2014 – 2015*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Moreno, J. (2014). *Modelo de calidad para la gestión de las TIC'S en el proceso de enseñanza para las instituciones educativas públicas de educación secundaria*.

- Caso: I. E. Raúl Porras Barrenechea del distrito de Carmen de la Legua - región Callao.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Nolasco, P., & Ramírez, A. (2005). Una Aproximación a un Modelo de Certificación de Competencias Digitales Docentes. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa - 7. Entornos Virtuales de Aprendizaje*, 1-10.
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Garro, L. (2019). *Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior.* 536 - 568: Propósitos y Representaciones,.
- Ormrod, E. (2003). *Aprendizaje Humano.* 4ta Edición.
- Piaget, J. (1955). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente.* Buenos Aires: Paidós.
- Ramos, R. (2019). *Uso de las TIC y competencias digitales en docentes de la I.E “Ciro Alegría” S.J.L 2019.* Universidad César Vallejo.
- Rangel, A., & Peñalosa, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación: construcción y prueba empírica de instrumento de evaluación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 9 - 23.
- Riveros, V., & Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación. *Revistas Científicas y Humanísticas - Revicyhluz*, 315-336.
- Rodríguez, J., Martínez, N., & Lozada, J. (2009). Las TIC como recursos para un aprendizaje constructivista. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 118-132.
- Rojas, A., Rojas, A., Hilario, J., Mori, M., & Pasquel, A. (2018). Aplicación del módulo alfabetización digital y desarrollo de competencias digitales en docentes. *Scielo*, ISSN 2219-7168.
- Rojas, C. (2019). *Uso de las tecnologías de información y comunicación en el desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial Universidad Nacional Mayor de San Marcos – 2018.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sculley, J. (1999). *Qué se entiende por una institución de educación superior flexible.* Poole.
- Suasnabas, L., Avila, W., Díaz, E. d., & Rodríguez, V. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Revista Científica Dominio de las Ciencias* , 721-749.

- UNESCO. (30 de Octubre de 2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Vygotsky, I. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA. Washinton: Harvard University Press.
- Zempoalteca, B., Barragán, J., González, J., & Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Scielo* , 1-2.

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

**USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES
PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020**

Problema de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>General</p> <p>¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>Hi: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Ho: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>Nivel de Estudio</p> <p>Explicativo correlacional, porque se explicó la relación que existe entre dos variables.</p> <p>Tipo de Estudio</p>
<p>Específicos</p> <p>¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales instrumentales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?</p> <p>¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales didácticas de</p>	<p>Específicos</p> <p>Identificar la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales instrumentales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Establecer la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales didácticas de docentes de Instituciones</p>	<p>Específicas</p> <p>Hi1: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales instrumentales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Ho1: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales instrumentales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Hi2: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales didácticas de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Ho2: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales didácticas de docentes</p>	<p>Según el tiempo de Estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prospectivo, porque los datos serán recolectados de una fuente primaria. <p>Según participación del investigador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observacional, porque no se manipulará ninguna de las variables de estudio, sino serán observados tal como sucedan. <p>Según la cantidad de medición de las Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversal, porque el instrumento se aplicará en un solo momento y las variables serán medidas solo una vez.

<p>docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?</p>	<p>Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>Según la cantidad de Variables a estudiar:</p>
<p>¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales comunicativas de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?</p>	<p>Conocer la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales comunicativas de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>Hi3: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales comunicativas de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Ho3: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales comunicativas de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analítico, porque son dos el número de variables a estudiar, variable dependiente y la variable independiente; estrés laboral y patrón de conducta.
<p>¿El uso de las TIC se relaciona con el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020?</p>	<p>Identificar la relación entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	<p>Hi4: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p> <p>Ho4: El uso de las TIC no se relaciona significativamente con el desarrollo de competencias digitales de búsqueda de información de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.</p>	

ANEXO 02**CONSENTIMIENTO INFORMADO****ID:** _____**FECHA:** _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020.

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.

INVESTIGADOR: Jose Baldimir Fraga Mateo

- **Consentimiento / Participación voluntaria**

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la intervención (tratamiento) sin que me afecte de ninguna manera.

- **Firmas del participante o responsable legal**

Firma del participante: _____

Firma del investigador responsable: _____

Huánuco, 2020.

ANEXO 03

CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

ID: _____

FECHA: _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020.

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.

INVESTIGADOR: Ing. Jose Baldimir Fraga Mateo

INSTRUCCIONES: Estimado docente a continuación se presentan ítems que deseamos conocer con fines de investigación; de lo cuales, debe marcar según crea conveniente, siendo:

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

N°	ÍTEMS	N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN						
01	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes					
02	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.					
03	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas					
04	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)					

05	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos					
06	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)					
07	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases					
08	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.					
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS						
09	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas					
10	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información					
11	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico					
12	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas					
13	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase					
14	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)					
15	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente					
16	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional					
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA						
17	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico					
18	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional					
19	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases					

20	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.					
21	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.					
22	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes					
23	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)					
24	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información					
DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN						
25	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).					
26	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases					
27	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web					
28	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas					
29	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional					
30	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase					
31	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes					
32	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC					

ANEXO 04

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

ID: _____

FECHA: _____

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020.

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC en el desarrollo de competencias digitales de docentes de Instituciones Públicas de Nivel Secundario, Huánuco – 2020.

INVESTIGADOR: Ing. Jose Baldimir Fraga Mateo

INSTRUCCIONES: Estimado docente a continuación se presentan ítems que deseamos conocer con fines de investigación; de lo cuales, debe marcar según crea conveniente, siendo:

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

Nº	ÍTEMS	N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL						
01	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes					
02	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico					
03	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos					
04	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador					
05	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)					
06	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales					

	(retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,					
07	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc					
08	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red					
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS						
09	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje					
10	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas					
11	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros					
12	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente					
13	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.					
14	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes					
15	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales					
16	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional					
DIMENSIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS						
17	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC					
18	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros					
19	Intercambias información de manera fluida a través del internet					
20	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet					
21	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos					

22	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos					
23	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje					
24	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.					
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN						
25	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible					
26	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)					
27	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet					
28	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes					
29	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red					
30	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase					
31	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase					
32	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)					

ANEXO 05

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

NOMBRE DEL EXPERTO: Dra. Rina Tarazona Tucto

ESPECIALIDAD O ÁREA: Ciencias de la Educación

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	4	4	4	4
	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)	4	4	4	4
	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.	4	4	4	4
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información	4	4	4	4
	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico	4	4	4	4

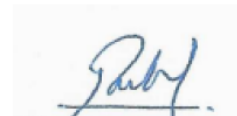
	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase	4	4	4	4
	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	4	4	4	4
	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente	4	4	4	4
	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico	4	4	4	4
	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional	4	4	4	4
	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes	4	4	4	4
	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)	4	4	4	4
	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información	4	4	4	4

DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).	4	4	4	4
	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web	4	4	4	4
	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas	4	4	4	4
	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional	4	4	4	4
	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase	4	4	4	4
	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

NOMBRE DEL EXPERTO: Dra. Rina Tarazona Tucto

ESPECIALIDAD O ÁREA: Ciencias de la Educación

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	4	4	4	4
	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	4	4	4	4
	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	4	4	4	4
	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	4	4	4	4
	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	4	4	4	4
	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	4	4	4	4
	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	4	4	4	4

	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	4	4	4	4
	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	4	4	4	4
	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	4	4	4	4
	Intercambias información de manera fluida a través del internet	4	4	4	4
	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	4	4	4	4
	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	4	4	4	4
	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	4	4	4	4
	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	4	4	4	4

	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.	4	4	4	4
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	4	4	4	4
	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	4	4	4	4
	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	4	4	4	4
	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	4	4	4	4
	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

NOMBRE DEL EXPERTO: Dr. Orlando Ascayo León

ESPECIALIDAD O ÁREA: TICS

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	4	4	4	4
	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)	4	4	4	4
	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.	4	4	4	4
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información	4	4	4	4
	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico	4	4	4	4

	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase	4	4	4	4
	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	4	4	4	4
	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente	4	4	4	4
	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico	4	4	4	4
	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional	4	4	4	4
	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes	4	4	4	4
	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)	4	4	4	4
	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información	4	4	4	4

DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).	4	4	4	4
	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web	4	4	4	4
	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas	4	4	4	4
	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional	4	4	4	4
	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase	4	4	4	4
	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

NOMBRE DEL EXPERTO: Dr. Orlando Ascayo León

ESPECIALIDAD O ÁREA: TICS

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	4	4	4	4
	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	4	4	4	4
	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	4	4	4	4
	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	4	4	4	4
	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	4	4	4	4
	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	4	4	4	4
	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	4	4	4	4

	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	4	4	4	4
	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	4	4	4	4
	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	4	4	4	4
	Intercambias información de manera fluida a través del internet	4	4	4	4
	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	4	4	4	4
	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	4	4	4	4
	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	4	4	4	4
	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	4	4	4	4

	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.	4	4	4	4
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	4	4	4	4
	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	4	4	4	4
	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	4	4	4	4
	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	4	4	4	4
	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Gumercindo Bartra Gardini

ESPECIALIDAD O ÁREA: TICS

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	4	4	4	4
	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)	4	4	4	4
	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.	4	4	4	4
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información	4	4	4	4
	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico	4	4	4	4

	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase	4	4	4	4
	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	4	4	4	4
	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente	4	4	4	4
	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico	4	4	4	4
	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional	4	4	4	4
	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes	4	4	4	4
	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)	4	4	4	4
	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información	4	4	4	4

DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).	4	4	4	4
	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web	4	4	4	4
	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas	4	4	4	4
	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional	4	4	4	4
	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase	4	4	4	4
	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Gumercindo Bartra Gardini

ESPECIALIDAD O ÁREA: TICS

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	4	4	4	4
	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	4	4	4	4
	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	4	4	4	4
	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	4	4	4	4
	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	4	4	4	4
	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	4	4	4	4
	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	4	4	4	4

	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	4	4	4	4
	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	4	4	4	4
DIMESIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	4	4	4	4
	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	4	4	4	4
	Intercambias información de manera fluida a través del internet	4	4	4	4
	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	4	4	4	4
	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	4	4	4	4
	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	4	4	4	4
	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	4	4	4	4

	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.	4	4	4	4
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	4	4	4	4
	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	4	4	4	4
	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	4	4	4	4
	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	4	4	4	4
	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Hery Valery Navarro Mateo

ESPECIALIDAD O ÁREA: Ciencias de la Educación

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	4	4	4	4
	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)	4	4	4	4
	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.	4	4	4	4
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información	4	4	4	4
	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico	4	4	4	4

	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase	4	4	4	4
	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	4	4	4	4
	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente	4	4	4	4
	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico	4	4	4	4
	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional	4	4	4	4
	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes	4	4	4	4
	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)	4	4	4	4
	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información	4	4	4	4

DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).	4	4	4	4
	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web	4	4	4	4
	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas	4	4	4	4
	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional	4	4	4	4
	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase	4	4	4	4
	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Hery Valery Navarro Mateo

ESPECIALIDAD O ÁREA: Ciencias de la Educación

INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	4	4	4	4
	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	4	4	4	4
	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	4	4	4	4
	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	4	4	4	4
	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	4	4	4	4
	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	4	4	4	4
	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	4	4	4	4

	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	4	4	4	4
	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	4	4	4	4
	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	4	4	4	4
	Intercambias información de manera fluida a través del internet	4	4	4	4
	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	4	4	4	4
	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	4	4	4	4
	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	4	4	4	4
	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	4	4	4	4

	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.	4	4	4	4
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	4	4	4	4
	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	4	4	4	4
	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	4	4	4	4
	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	4	4	4	4
	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE USO DE LAS TIC

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Katherine Meliza Maximiliano Fretel **ESPECIALIDAD O ÁREA:** Administración y Gerencia en Salud
INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN INSTRUMENTO PARA EL PROCESO DE INFORMACIÓN	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes	4	4	4	4
	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel)	4	4	4	4
	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (Cuadros estadísticos, promedios, otros)	4	4	4	4
	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia profesional.	4	4	4	4
DIMENSIÓN FUENTE DE INFORMACIÓN Y RECURSOS	Te actualizas constantemente para la utilización de los software en el desarrollo de tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	El uso de los software libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información	4	4	4	4
	Con que frecuencia durante el desarrollo de sus clases presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógico	4	4	4	4

	Considera que el empleo de los software libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez al realizar tus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase	4	4	4	4
	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros)	4	4	4	4
	Considera que el uso de los software libres constituyen una buena alternativa como herramienta del trabajo docente	4	4	4	4
	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN MEDIO DE EXPRESION Y CREACION MULTIMEDIA	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el quehacer pedagógico	4	4	4	4
	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo profesional	4	4	4	4
	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos pedagógicos durante el desarrollo de sus clases.	4	4	4	4
	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los estudiantes	4	4	4	4
	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas)	4	4	4	4
	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información	4	4	4	4

DIMENSIÓN CANAL DE COMUNICACIÓN	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).	4	4	4	4
	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de sus clases	4	4	4	4
	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web	4	4	4	4
	Con que frecuencia ingresa a los banco de datos, documentos y revistas electrónicas	4	4	4	4
	Elabora páginas web para desarrollar contenidos específicos de su competencia profesional	4	4	4	4
	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase	4	4	4	4
	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje de los estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DIGITALES

NOMBRE DEL EXPERTO: Mg. Katherine Meliza Maximiliano Fretel **ESPECIALIDAD O ÁREA:** Administración y Gerencia en Salud
INSTRUCCIONES: “Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

Dimensión	Ítem	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
DIMENSIÓN COMPETENCIA INSTRUMENTAL	Manejas conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes	4	4	4	4
	Realizas gestión del equipo informático: manejo del sistema operativo, gestión de unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, mantenimiento básico	4	4	4	4
	Con que frecuencia manejas programas de ofimática: procesador de textos, hojas de cálculo, bases de datos	4	4	4	4
	Maneja el entorno gráfico del sistema operativo como interfaz de comunicación con el ordenador	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para sus actividades pedagógica (por ejemplo captura de imagen digital: escáner, cámara, vídeo digital, capturas de pantalla)	4	4	4	4
	Dinamizas su práctica pedagógica incorporando diversos medios TIC: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia, informática móvil,	4	4	4	4
	Creas y diseñas páginas personalizadas: web, blog, wiki, portafolios digitales, etc	4	4	4	4
	Elaboras un texto, un glosario o un diccionario de forma colaborativa a través de la red	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS DIDÁCTICAS	Te adaptas fácilmente a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje	4	4	4	4

	Integras los recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en sus actividades pedagógicas	4	4	4	4
	Aplicas en el aula de nuevas estrategias didácticas mediadas por los recursos TIC: realizar prácticas, trabajos de autoaprendizaje, investigaciones guiadas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros	4	4	4	4
	Con que frecuencia utilizas los recursos TIC para la evaluación de los estudiantes y de tu propia práctica docente	4	4	4	4
	Cuando empleas las TIC simplificas los aspectos tecnológicos y procedimentales de forma que el estudiante se concentre en lo exclusivamente formativo.	4	4	4	4
	Utilizas las herramientas TIC para diseñar ambientes de aprendizaje que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia desarrollas las actividades de aprendizaje utilizando medios audiovisuales	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente estrategias metodológicas mediadas por las TIC como herramienta para su desempeño profesional	4	4	4	4
DIMENSIÓN COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Con que frecuencia realizas la motivación introductoria mediante el empleo de una herramienta TIC	4	4	4	4
	Utilizas las tecnologías de la información TIC (Chat, face, correos electrónicos) para comunicarse con sus colegas, alumnos, otros	4	4	4	4
	Intercambias información de manera fluida a través del internet	4	4	4	4
	Publicas y compartes trabajos propios a través de Internet	4	4	4	4
	Llevas a cabo una interacción profesor- alumno (enviar tareas, comunicar noticias) a través de medios telemáticos	4	4	4	4
	Generas debates, preguntas o intercambio de mensajes en los foros telemáticos	4	4	4	4
	Participas en comunidades y espacios virtuales de interaprendizaje	4	4	4	4

	Desarrollas estrategias de trabajo colaborativo propiciando el empleo de las comunidades virtuales fomentando el inter aprendizaje.	4	4	4	4
COMPETENCIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	Utilizas diferentes buscadores para acceder a mayor cantidad de información en el menor tiempo posible	4	4	4	4
	Realizas búsquedas en entornos específicos o utilizando motores alternativos (por ejemplo, metabuscadores)	4	4	4	4
	Utilizas marcadores y alertas para clasificar y rastrear información obtenida de internet	4	4	4	4
	Incentivas la utilización de los buscadores informáticos a través de la asignación de trabajos de investigación a tus estudiantes	4	4	4	4
	Con que frecuencia discriminas la información que es fiable publicada en la red	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente la Educaplay, Cmaptool, Earning en la sesión de clase	4	4	4	4
	Utilizas frecuentemente las TIC para registrar la participación y desempeño de sus estudiantes en clase	4	4	4	4
	Utilizas las TIC para aprender de manera no presencial aprovechando los recursos en línea (Cursos virtuales, redes y comunidades de interaprendizaje)	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X)

En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()

Firma y Sello del juez

NOTA BIOGRÁFICA

Jose Bladimir Fraga Mateo, nació en el Distrito Huayllay - Provincia y Departamento de Pasco el 03 de enero del 1989, cursó sus estudios de nivel primario en la Escuela Primaria de Menores N° 34054 “Túpac Amaru II”, siendo brigadier de aula por 3 años consecutivos al ser el primer lugar, representando en distintos concursos de conocimientos a su institución, así también fue tercer lugar en los Juegos Deportivos Escolares en la disciplina de ajedrez en la etapa regional; sus estudios de nivel secundario lo realizó en el Colegio Nacional de Ciencias y Humanidades “José María Arguedas”, destacando como ganador en 2 años consecutivos del Concurso de Conocimiento Escolares en la etapa Distrital, ambas instituciones ubicadas en el Centro Poblado de San Juan de Milpo, del Distrito de San Francisco de Asís de Yarusyacan de la Provincia y Departamento de Pasco, en el 2006 ingreso a la Universidad Nacional “Daniel Alcides Carrión” en la Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación siendo parte del tercio superior; egreso el año 2010, obteniendo el grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas en el mes de noviembre del 2012; así como también grado de Ingeniero de Sistemas en el mes de diciembre del 2014. En el mes de abril de 2019 egresó de la maestría en Ingeniería de Sistemas, Mención en Tecnología de la Información y Comunicación en la Escuela de Posgrado Unheval.



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado, siendo las **20:00h**, del día **sábado 30 DE ABRIL DE 2022** ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Abimael Adam FRANCISCO PAREDES	Presidente
Dra. Ines Eusebia JESUS TOLENTINO	Secretaria
Dra. Nérida del Carmen PASTRANA DIAZ	Vocal

Asesora de tesis: Dra. Silvia Alicia MARTEL Y CHANG (Resolución N° 0608-2020-UNHEVAL/EPG-D)

El aspirante al Grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas, mención en Tecnología de Información y Comunicación, Don Jose Bladimir FRAGA MATEO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: **“USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO - 2020”**.

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de *Dieciocho* (*18*)
 Equivalente a *Muy Bueno* por lo que se declara *Aprobado*
 (Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las. *21:00* horas de 30 de abril de 2022.

 SECRETARIO DNI N° <i>40346404</i> PRESIDENTE DNI N° <i>27498588</i> VOCAL DNI N° <i>27459729</i>
--	--	---

Leyenda:
 19 a 20: ExcelenteS
 17 a 18: Muy Bueno
 14 a 16: Bueno

(Resolución N° 01082-2022-UNHEVAL/EPG)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



ESCUELA DE POSGRADO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe:

Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina

HACE CONSTAR:

Que, la tesis titulada: **“USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020”**, realizado por el Maestría en Ingeniería de Sistemas, mención en Tecnología de Información y Comunicación, **Jose Bladimir FRAGA MATEO** cuenta con un **índice de similitud del 20%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software **Turnitin**. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias, además de presentar un índice de similitud máximo al 20% establecido en el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Cayhuayna, 21 de abril de 2022.



Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado		Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría	X	Doctorado	
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	----------	---	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Escuela Profesional	
Carrera Profesional	
Grado que otorga	
Título que otorga	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Nombre del Programa de estudio	INGENIERÍA DE SISTEMAS, MENCIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Grado que otorga	MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, MENCIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Apellidos y Nombres:	FRAGA MATEO JOSE BLADIMIR							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	josebfm@gmail.com
Nro. de Documento:	45629933					Correo Electrónico:	988400405	

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:		

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:		

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos** según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO			
Apellidos y Nombres:	MARTEL Y CHANG SILVIA ALICIA			ORCID ID:	0000-0002-2543-4361	
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		Nro. de documento:	22423118

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres** completos según **DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	FRANCISCO PAREDES ABIMAEL ADAM
Secretario:	JESUS TOLENTINO INES EUSEBIA
Vocal:	PASTRANA DIAZ NERIDA DEL CARMEN
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
USO DE LAS TIC EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE NIVEL SECUNDARIO, HUÁNUCO – 2020
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
MAESTRO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, MENCIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)



Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2022		
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	X	Tesis Formato Artículo		
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional		
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)		
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	TIC	competencias digitales	educativas		
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)		
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:		
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):			SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:					

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:			
Apellidos y Nombres:	FRAGA MATEO JOSE BLADIMIR		Huella Digital
DNI:	45629933		
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Fecha: 02/02/2023			

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.