

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(Creado por Ley N° 25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



TESIS

**Uso de herramientas TIC y desempeño docente en
Instituciones Educativas de nivel secundaria de la
Región Ancash**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Tecnologías de Información y Comunicación

PRESENTADO POR:
Hugo Loli Garcilazo Jaimes

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

HUANCABELICA-PERÚ

2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CERTIFICADA ISO 9001 Y 21001

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



"Año de la universalización de la salud"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica, a veintiocho días del mes de setiembre del año 2020, a horas diecisiete con quince minutos, se reunieron los miembros del Jurado Calificador, designados con la Resolución N° 0047-2020-D-FCED-UNH de fecha (28.01.2020), conformado por la siguiente manera:

PRESIDENTE : Dr. HUMBERTO GUILLERMO GARAYAR TASAYCO
SECRETARIA : Mg. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO
VOCAL : Antrop. JULIO MODESTO CHAPARRO ZEGARRA

con la finalidad de llevar a cabo la sustentación de tesis de forma virtual sincrónica*, a través del Aplicativo MEET.

La tesis titulada: **USO DE HERRAMIENTAS TIC Y DESEMPEÑO DOCENTE EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL SECUNDARIA DE LA REGIÓN ANCASH**, pertenece al autor:

EGRESADO : GARCILAZO JAIMES, Hugo Loli.

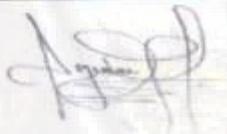
Terminada la sustentación y defensa de la tesis de forma virtual sincrónica, el presidente de jurado calificador comunica al **egresado** y público presente, que los jurados evaluadores abandonarán la reunión virtual sincrónica por un momento, con el propósito de deliberar el proceso de sustentación de tesis. Después de 15 minutos, los jurados evaluadores se reincorporan a dicha reunión virtual, donde el jurado da lectura el acta de sustentación, llegando a la siguiente conclusión:

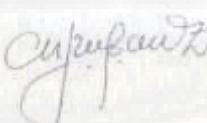
EGRESADO : GARCILAZO JAIMES, Hugo Loli.
APROBADO POR : MAYORÍA
DESAPROBADO POR :
EGRESADO :
APROBADO POR :
DESAPROBADO POR :

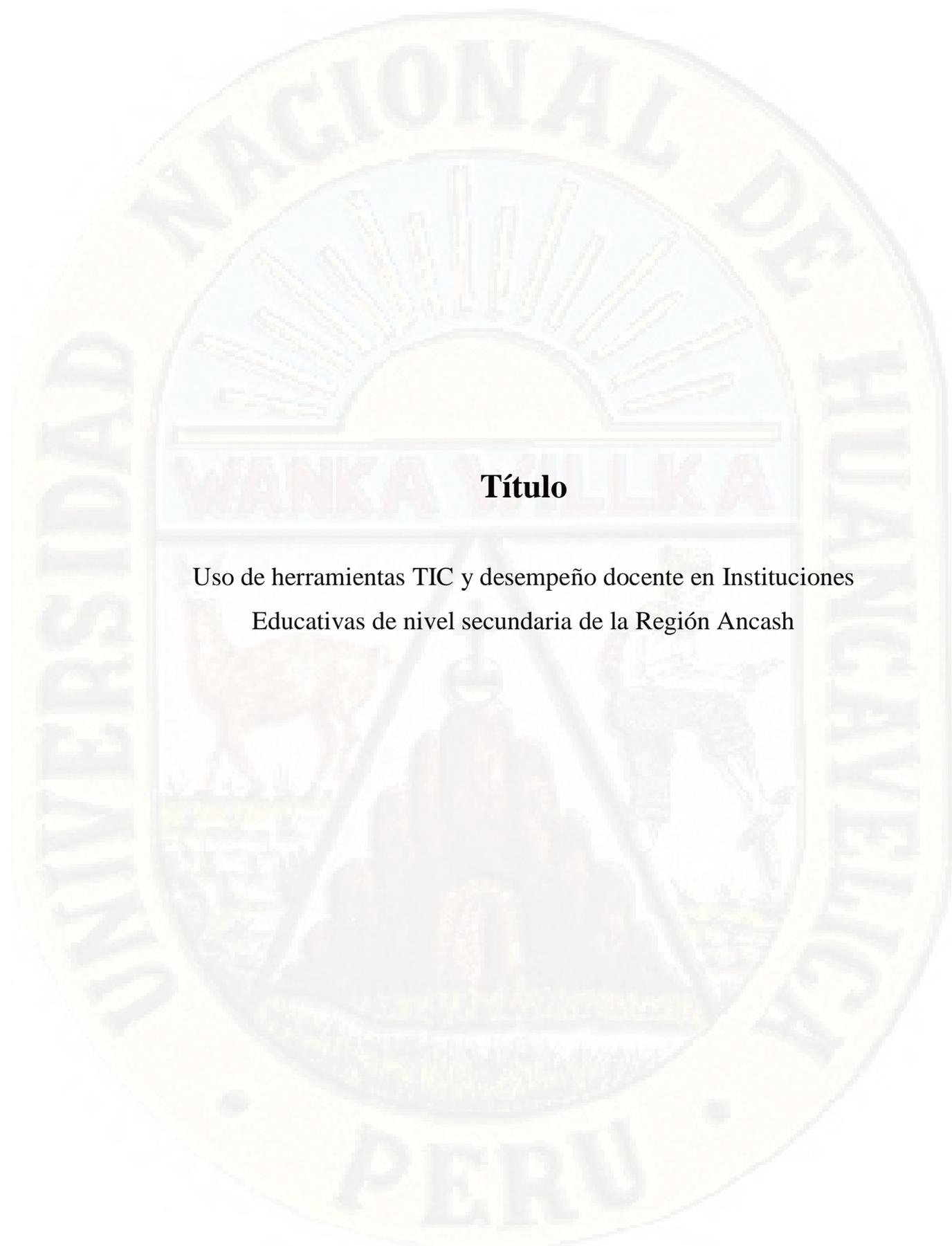
OBSERVACIONES:

Siendo las horas dieciocho con quince minutos del mismo día, se da por concluida la reunión. En conformidad a lo actuado firmamos al pie:


PRESIDENTE

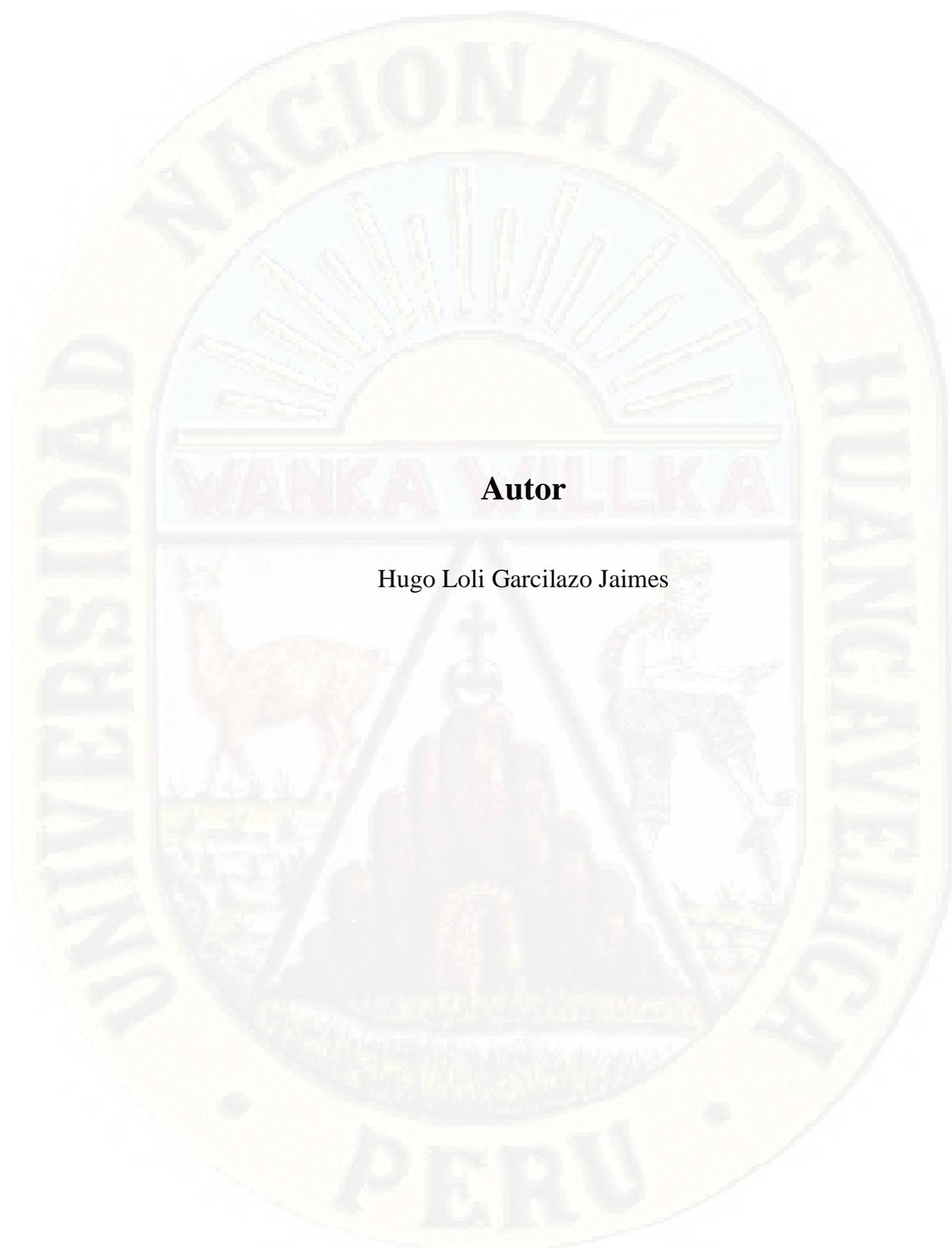

SECRETARIO


VOCAL



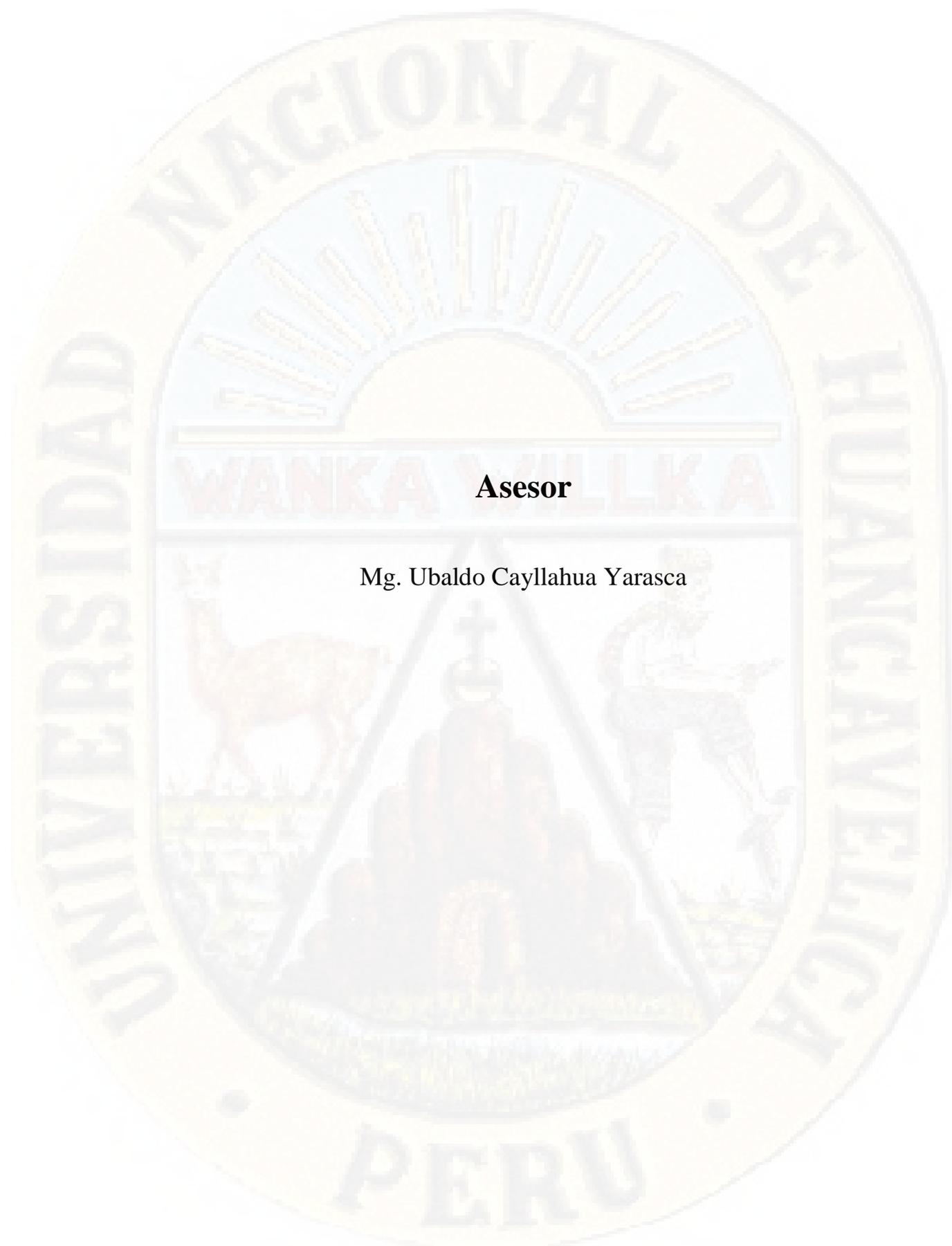
Título

Uso de herramientas TIC y desempeño docente en Instituciones
Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash



Autor

Hugo Loli Garcilazo Jaimes



Asesor

Mg. Ubaldo Cayllahua Yarasca

Dedicatoria

A MI FAMILIA

Con un inmenso amor para los seres que más amo en este mundo: mis hijas Danitza, Neidelyn y Masciel, y mis padres porque ellos son el motor para seguir adelante y poder culminar exitosamente esta etapa de mi vida, que me permite obtener mi Título de Segunda Especialidad y con esto finalizo en mi formación profesional tal como establece la Ley de Reforma Magisterial.

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Título.....	iii
Autor	iv
Asesor.....	v
Dedicatoria	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Descripción del problema	13
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Justificación	16
1.5. Limitaciones.....	18
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes	19
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Definición de términos.....	36
2.4. Hipótesis	38
2.5. Variables	39
2.6. Operacionalización de variables	41

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.1. Ámbito temporal y espacial	43
3.2. Tipo de investigación	43
3.3. Nivel de investigación.....	43
3.4. Diseño de investigación	44
3.5. Población, muestra, muestreo	44
3.6. Técnicas e instrumentos para recolección de datos	46
3.7. Técnicas y procesamiento de análisis de datos	48

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	50
4.1. Análisis de información	50
4.2. Prueba de hipótesis	67
4.3. Discusión de resultados.....	77
Conclusiones	80
Recomendaciones.....	82
Referencias bibliográficas.....	83
Apéndice	87

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la relación que existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. El estudio fue de tipo básico y de nivel relacional, ya que buscó establecer la relación entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente) utilizando para ello el diseño no experimental de modalidad correlacional. Se trabajó con una muestra poblacional de 108 docentes, a quienes se les aplicaron dos instrumentos (cuestionarios) a través de la técnica (encuesta) para medir su nivel de uso de las herramientas TIC y su desempeño profesional. Es así que, mediante el procesamiento de análisis e interpretación de datos se tuvo como resultado que sí existe una relación alta, positiva y significativa entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente), pues se halló un coeficiente r de Pearson de 0,844 y un p -valor de 0,000. Teniendo como conclusión final que el uso de las herramientas TIC se relaciona de manera alta, positiva y significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

Palabras clave: Herramientas TIC, Programas informáticos, comunicación virtual, desempeño docente, planificación TIC.

Abstract

The purpose of this research work was to determine the relationship between the use of ICT tools and teacher performance in secondary level Educational Institutions in the Ancash Region in 2019. The study was of a basic type and of a relational level, since it sought to establish the relationship between the study variables (ICT tools and teacher performance) using the non-experimental design of correlational modality. We worked with a population sample of 108 teachers, to whom two instruments (questionnaires) were applied through the technique (survey) to measure their level of use of ICT tools and their professional performance. Thus, through the analysis and interpretation of data, it was found that if there is a high, positive and significant relationship between the study variables (ICT tools and teacher performance), a Pearson's r coefficient of 0.844 was found and a p -value of 0.000. Having as a final conclusion that the use of ICT tools is related in a high, positive and significant way with the teaching performance in secondary level Educational Institutions of the Ancash Region in 2019.

Keywords: Tools TIC, software, virtual communication, teaching performance, planning TIC.

Introducción

La investigación titulada: Uso de herramientas TIC y desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash; tiene como problema general: ¿Qué relación existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019? Sobre ello se han encontrado determinados estudios como el de Hanco (2018) en donde se pone énfasis que de los diversos problemas existentes en toda institución educativa, uno de los más resaltantes es el uso de las herramientas TIC por los docentes. Ante ello, Cueva (2014) sostiene que los profesores requieren de un proceso continuo de capacitación, actualización y mejoramiento en sus funciones docentes, requiriendo profundizar sus conocimientos en el adecuado uso operativo y educativo de las herramientas y recursos que ofrecen las TIC en el aprendizaje. Pues como señala Osorio (2015) se debe seguir capacitando a los docentes para que realicen mejor el trabajo con respeto a la enseñanza y aprendizaje. En este punto, Ramirez, Monroy y Vargas (2017) sostienen en su estudio que día a día los medios informáticos con que se dispone en las aulas favorecen activamente como ayudar a los docentes, en el intercambio de información relevante encontrada en Internet y resolver problemas lo que en su defecto incide en su desempeño profesional. De ahí la importancia, de que el docente tenga un manejo adecuado de las herramientas TIC; pues como señala Caso y Santivañez (2017) estas son herramientas educativas que permiten construir en los aprendices un rol dinámico dentro de su aprendizaje, colocándolos como actores principales de sus aprendizajes, facultándolos en sí mismos con el poder de dirigir sus procesos educativos. En este sentido, es importante señalar el estudio de Paredes (2017) en donde se determinó que existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y la comunicación y el desempeño docente.

El estudio tiene como objetivo fundamental determinar la relación que existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019; y como hipótesis considerar que el uso de herramientas TIC se relaciona de manera significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash.

Al respecto, el proyecto de tesis se ha estructurado en cuatro capítulos, considerando el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica como a continuación se detalla:

En el Capítulo I: Planteamiento del problema; se muestra la descripción de la problemática de estudio, se formulan los problemas y objetivos de la investigación, así como las consideraciones que justifican el estudio y las respectivas limitaciones que hubo en su desarrollo.

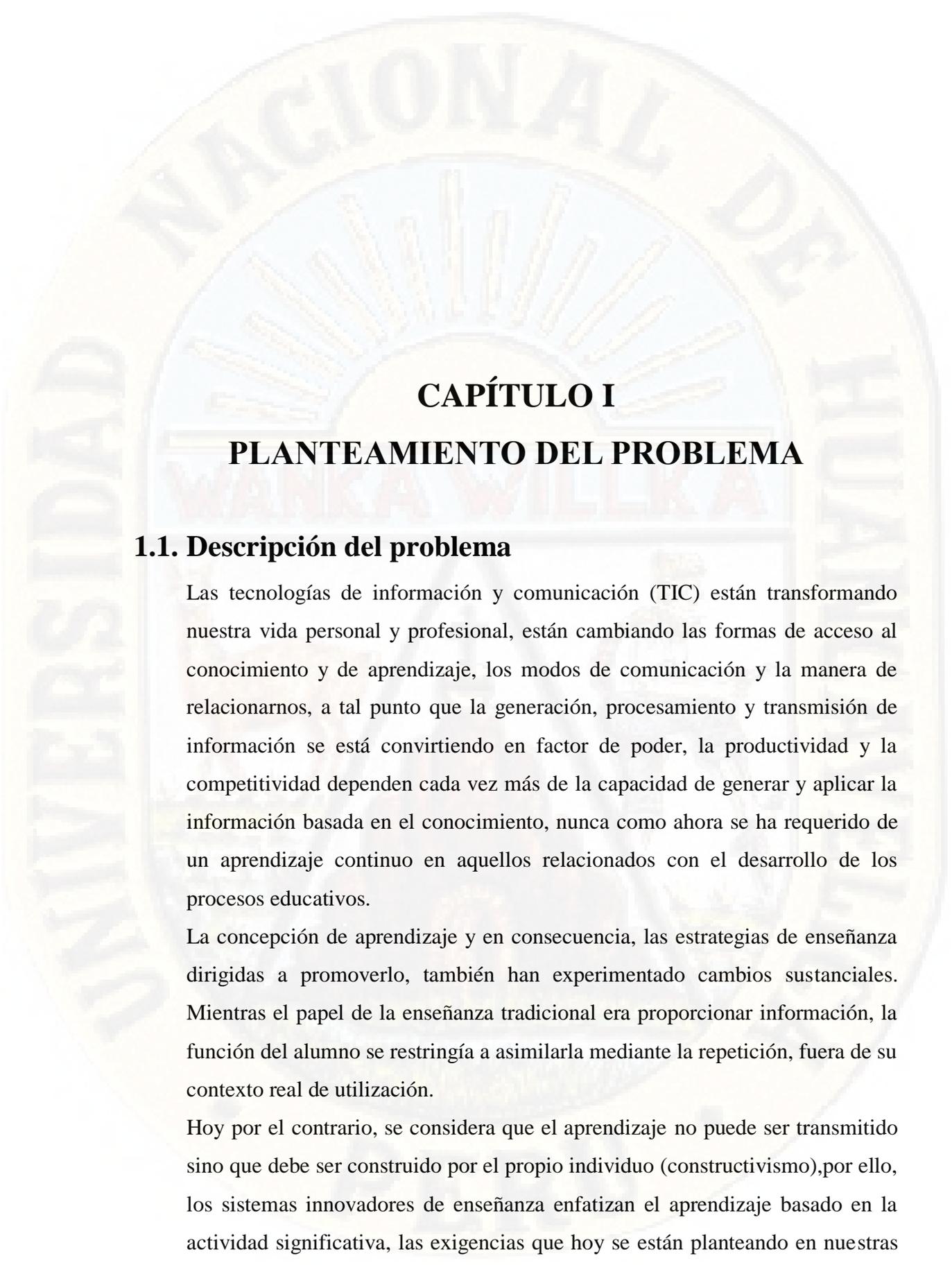
En el Capítulo II: Marco teórico; se describen los antecedentes de la investigación, se desarrollan las bases teóricas en el que sustenta el estudio, se definen los términos básicos, se formulan las hipótesis, y se identifican y operacionalizan las variables del estudio.

En el Capítulo III: Metodología de la investigación; se describen el ámbito temporal y espacial del estudio, se señala el tipo, nivel y diseño según la naturaleza de la investigación; se identifica a la población y se extrae la muestra de estudio, se señalan las técnicas e instrumentos de investigación, las técnicas y procesamiento de análisis de datos y se establece como prueba de hipótesis el coeficiente r de Pearson por ser un estudio correlacional de variable con medición en intervalos.

En el Capítulo IV: Resultados; se exponen, analizan e interpretan los datos obtenidos mediante el empleo de los respectivos instrumentos y a partir de ello se procede con la inferencia mediante la técnica de estadística paramétrica (r de Pearson) para comprobar mediante el razonamiento lógico las hipótesis de investigación, por último, se procede con la discusión de los resultados obtenidos.

Asimismo, en los contenidos complementarios se encuentran las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y apéndice.

El autor.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) están transformando nuestra vida personal y profesional, están cambiando las formas de acceso al conocimiento y de aprendizaje, los modos de comunicación y la manera de relacionarnos, a tal punto que la generación, procesamiento y transmisión de información se está convirtiendo en factor de poder, la productividad y la competitividad dependen cada vez más de la capacidad de generar y aplicar la información basada en el conocimiento, nunca como ahora se ha requerido de un aprendizaje continuo en aquellos relacionados con el desarrollo de los procesos educativos.

La concepción de aprendizaje y en consecuencia, las estrategias de enseñanza dirigidas a promoverlo, también han experimentado cambios sustanciales. Mientras el papel de la enseñanza tradicional era proporcionar información, la función del alumno se restringía a asimilarla mediante la repetición, fuera de su contexto real de utilización.

Hoy por el contrario, se considera que el aprendizaje no puede ser transmitido sino que debe ser construido por el propio individuo (constructivismo), por ello, los sistemas innovadores de enseñanza enfatizan el aprendizaje basado en la actividad significativa, las exigencias que hoy se están planteando en nuestras

sociedades requieren, más que aprender contenidos, ser capaces a lo largo de la vida de aprender en forma independiente, es decir, determinar en forma autónoma qué debe ser aprendido, buscar, evaluar críticamente, seleccionar la información relevante y saber utilizarla para realizar tareas o solucionar problemas, estos cambios en los objetivos del aprendizaje suponen modificar radicalmente las estrategias de enseñanza privilegiando una participación más activa del estudiante. Los cambios en las estrategias de enseñanza exigen que el docente, además de dominar el contenido curricular, tenga conocimiento de los procesos implicados en el aprendizaje; y requieren el concurso de métodos flexibles adaptados a las necesidades individuales y basadas en el diálogo, para poder ofrecer la realimentación necesaria durante el proceso de enseñanza.

Es aquí, precisamente, donde las TIC pueden jugar un rol importante apoyando a los docentes en los procesos dirigidos a superar las dificultades que presentan los estudiantes, si contextualizamos la relación existente entre las Tecnologías, el Internet y los medios comunicacionales en las instituciones educativas, en los últimos años, se diferencia básicamente en tres etapas: adquisición de los primeros equipos informáticos, las aulas de innovación conectadas a Internet y el integrar las TIC en el diseño curricular, es por ello, la importancia de las TIC como medio de enseñanza, que ha ayudado a pensar así y como el desarrollo tecnológico a obligado a crear nuevos enfoques en las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje usando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como medio para tal fin. En este sentido, surge el interés en el autor por conocer y comprender la relación significativa que pueda existir entre la utilización planificada de las TIC por los docentes y el desarrollo de su quehacer pedagógico a fin mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?

1.2.2. Problemas específicos

P.E.1: ¿Qué relación existe entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?

P.E.2: ¿Qué relación existe entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?

P.E.3: ¿Qué relación existe entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?

P.E.4: ¿Qué relación existe entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

O.E.1: Determinar la relación que existe entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

O.E.2: Determinar la relación que existe entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

O.E.3: Determinar la relación que existe entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

O.E.4: Determinar la relación que existe entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1.4. Justificación

El presente estudio se justifica en varios aspectos, es así que tenemos:

- **Desde el punto de vista legal,** según la Constitución Política del Perú en el artículo 15 manifiesta que la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida el trabajo y fomenta la solidaridad, es deber del estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país, dicho artículo manifiesta que el estado peruano apoya el espíritu y discernimiento científico de todo profesional que desea profundizar en la diversidad de áreas educativas. En la ley de educación 28044 en el artículo 57 cuando habla del profesor manifiesta que el docente participa en los programas de capacitación y actualización profesional, los cuales constituyen requisitos en los procesos de evaluación docente, dicho artículo se puede inferir que el profesional de educación tiene que estar en una permanente formación continua, en este caso de los medios tecnológicos, dicha exigencia es necesaria porque en el artículo 58 de la ley hace hincapié que es requisito para la incorporación del escalafón magisterial tener un post grado condición necesaria que acredita su nivel y calidad educativa para el profesional de la educación. En la ley del profesorado 24029 y su modificatoria en la ley 25212 en sus artículos del 1 al 8 habla de la exigencia y sistematización de la investigación y profesionalización del profesional docente, en la nueva ley 29062 de la carrera pública magisterial manifiesta en el artículo 6 de generar las

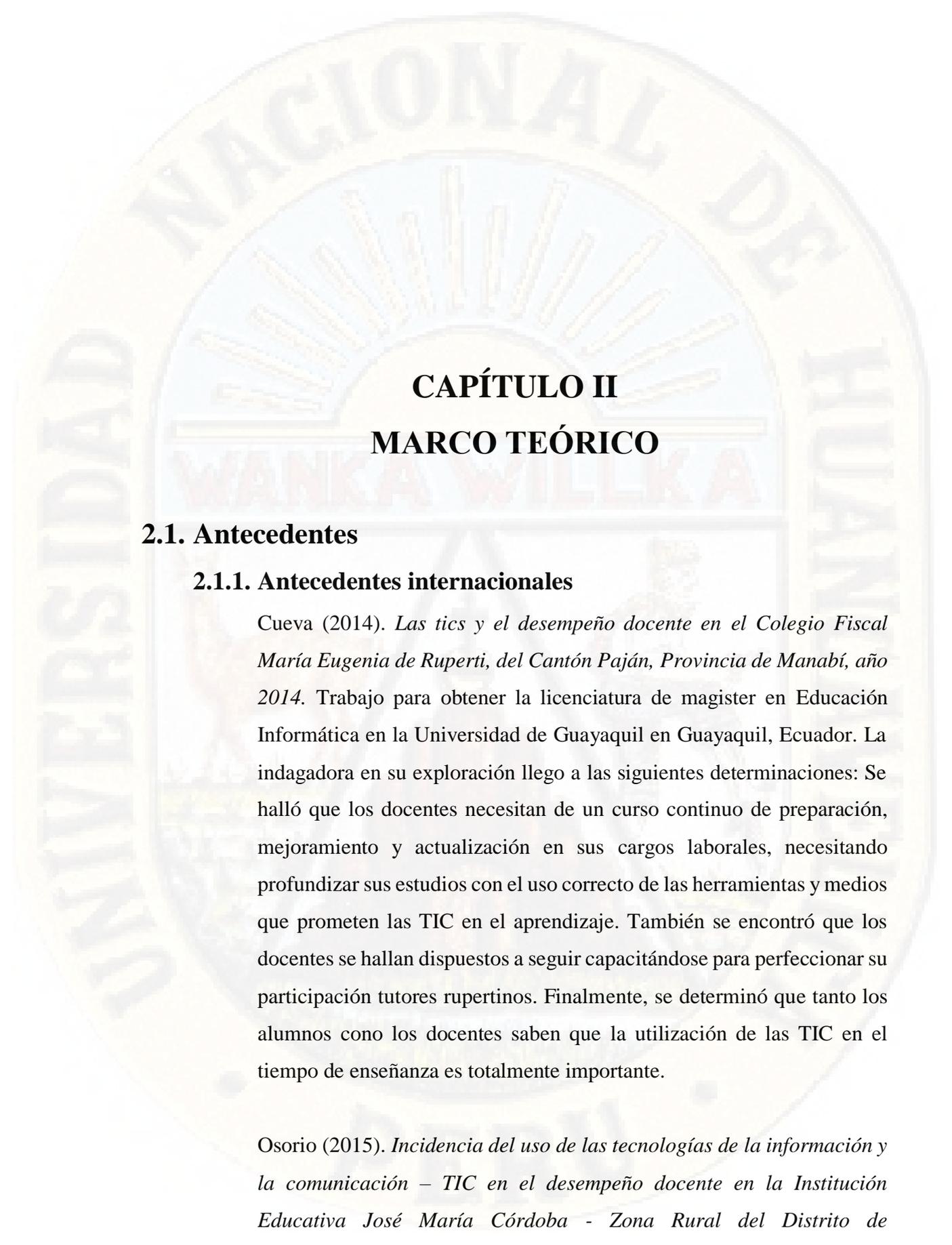
condiciones para el ascenso a los diversos niveles de Reforma Magisterial N° 29944, en igualdad de oportunidades, también exige establecer las bases del programa de formación continua, integral, pertinente, intercultural y de calidad para el profesorado, en concordancia con el artículo 60° de la Ley N° 28044, se puede deducir que durante el proceso de las distintas leyes en el marco educativo se ha sistematizado como variable necesaria la sistematización y formación continua del docente en el plano de la investigación y mejoramiento de su calidad que es aún más vigente con la nueva ola de cambio que presenta la carrera pública magisterial.

- **Desde el punto de vista científico**, el nuevo contexto educativo en concordancia con el avance científico pide al docente una competencia en lo personal y profesional, si bien la globalización permite acceder a diferentes tipos de información, más aun es para estar capacitado y ser competente en el manejo de las herramientas tecnológicas para mejorar la formación integral de los estudiantes, y así contribuir con el desarrollo del país. También es importante resaltar que en las diferentes áreas del conocimiento, las metodologías empleadas quedan ya superadas por el avance de la tecnología, lo cual permite que el docente se encuentre preparado en asumir dicha tecnología para incorporarlo en su práctica pedagógica, en este sentido, surgen la pregunta si el docente está preparado en los aspectos personal, motivacional, afectivo y fundamentalmente tecnológico, para el caso de nuestra investigación, desarrollar experiencias educativas en concordancia con el avance de la ciencia y la tecnología, y recordar que el aprendizaje necesita el ingrediente tecnológico, el cual alimenta a la metodología que emplea el docente en el aula, adquiriendo así una fuerza motivacional en el estudiante para su análisis científico de las áreas del conocimiento.
- **Desde el punto de vista pedagógico**, la educación y por ende el aprendizaje no pueden estar al margen de la globalización del conocimiento y el avance acelerado de la tecnología, además todo el mundo lucha por ser más competente, lo cual obliga a las personas ser más eficientes y capaces de llevar adelante la organización personal y social dentro de la escuela, este

valor tecnológico que el docente debe priorizar en su esquema de trabajo y de vida, compromete a profundizar la compleja labor del docente en la escuela, sin embargo, la motivación con sus estudiantes, el desarrollo del aprendizaje y lo más importante los valores, actitudes deben conducir al buen uso de la tecnología para el beneficio de su formación integral. La investigación que se presenta es fundamental, porque permite saber desde un punto de vista pedagógico hasta qué punto se hace uso de la tecnología en la práctica pedagógica, es todavía un reto para todos los docentes incluir dentro de su programación las herramientas tecnológicas a emplear para el desarrollo de clase, y más aún impulsar innovaciones educativas en el campo metodológico, el cual permitiría un cambio radical en la transformación de la enseñanza. Por lo tanto, el desafío de la enseñanza en la escuela es enseñar más tecnológicamente y a la vez profundizar las actitudes y valores que contribuya a la formación integral de los estudiantes.

1.5. Limitaciones

El autor ha desarrollado su estudio sin inconveniente, por lo que no han existido limitaciones algunas. Ello quiere decir, que han existido las condiciones favorables en cuanto al tiempo, recursos, población y economía para desarrollar la investigación sin mayores contratiempos.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Cueva (2014). *Las tics y el desempeño docente en el Colegio Fiscal María Eugenia de Ruperti, del Cantón Paján, Provincia de Manabí, año 2014*. Trabajo para obtener la licenciatura de magister en Educación Informática en la Universidad de Guayaquil en Guayaquil, Ecuador. La indagadora en su exploración llegó a las siguientes determinaciones: Se halló que los docentes necesitan de un curso continuo de preparación, mejoramiento y actualización en sus cargos laborales, necesitando profundizar sus estudios con el uso correcto de las herramientas y medios que prometen las TIC en el aprendizaje. También se encontró que los docentes se hallan dispuestos a seguir capacitándose para perfeccionar su participación tutores rupertinos. Finalmente, se determinó que tanto los alumnos como los docentes saben que la utilización de las TIC en el tiempo de enseñanza es totalmente importante.

Osorio (2015). *Incidencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación – TIC en el desempeño docente en la Institución Educativa José María Córdoba - Zona Rural del Distrito de*

Buenaventura. Tesis para optar el grado de magíster en Alta Dirección de Servicios Educativos en la Universidad de San Buenaventura en Cali, Colombia. El investigador en su estudio arribó a las siguientes conclusiones: Se encontró que los docentes de la Institución Agropecuaria José María Córdoba prefieren el uso de observación de videos, talleres, crucigramas, discusión dirigida y trabajos en grupo como herramientas pedagógicas en las estrategias de orientación de clase dejando de lado los recursos tecnológicos. También se encontró que en cuanto al dominio tecnológico y el uso apropiado de las TIC por los docentes, se debe seguir capacitando a los mismos para que realicen mejor el trabajo con respeto a la enseñanza y aprendizaje de las TIC hacia los estudiantes. Por último, se determinó que las TIC en la enseñanza aprendizaje de los docentes hacia los estudiantes se convierten en una poderosa herramienta pedagógica y didáctica que facilite la capacidad multisensorial, a través de gráficos fotografías, sonidos todo esto permite transmitir el conocimiento de manera mucho más natural y serán una buena herramienta en la educación.

Ramirez, Monroy y Vargas (2017). *Uso de las tecnologías TIC por los docentes de las instituciones educativas públicas de la Ciudad de Riohacha*. Trabajo para obtener el estudio de espelizacion en Pedagogia de las TIC en la Universidad de La Guajira, Colombia. Los indagadoras en su análisis llegaron a las siguientes determinaciones: Se hallo que el utiliza miento de las TIC por parte de los profesores de las instituciones educativas de la ciudad de Riohacha gran parte de ellos tiene un nivel competitivo, pues el 95% de ellos tiene un buen grado de conocimiento, tienen momentos en los que les permiten calificarse pero se puede podría pensar en un proyecto a corto o largo plazo para entrar en el universo de las Tic, cuando se refiere a este tema, para que se pueda expandir y profundizar en cada profesor y a su vez obtener una buena calidad educativa en la ciudad y poder así competir a nivel nacional en internacional en un nivel educativo. Asimismo, se calificó que el uso de

las TIC por los profesores ha llevado a que las metodologías en los variados ambientes hayan crecido positivamente dirigiéndose así de una forma sorprendente en los salones de clases. También, entender sus dinámicas, se ha observado que el incremento en ciertos casos es bien aceptado por parte de los profesores, directivos y alumnos en el desarrollo de la mejoría de la calidad académica. Finalmente, se decretó que día a día los medios informáticos que tienen los salones ayudan de forma activa a los profesores, en el intercambio de información hallada en el espacio cibernético para así poder resolver los problemas de clases.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Caso y Santivañez (2017). *Uso de las tic en docentes de la Región Junín en el año lectivo 2017*. Estudio para ganar la licenciatura en Tecnologías de Información comunicación en la Universidad Nacional de Huancavelica en Huancavelica. Los creadores en su indagación arribaron a las siguientes determinaciones: Se halló que el grado de uso de las TIC en los profesores de la localidad de Junín en el periodo lectivo 2017, es poco porque no cuentan con los medios básicos en el aspecto pedagógico de uso de plataformas, herramientas y tecnologías, las cuales informan y comunican. A su vez se localizó que un 40 % de profesores de las diferentes instituciones de esta región se interesa por el uso de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de aprendizaje y enseñanza pedagógica. También, se delimito que las TIC, son mecanismos educativos que permiten que los alumnos aprendan un rol activo en lo que respecta a su aprendizaje, ubicándoles como litigantes de su aprendizaje, capacitándolos a si mismo con el concepto de poder dominar sus evoluciones educativas. A la vez descubrió que los profesores de las diferentes instituciones educativas de la localidad de Junin, al momento de empezar a unirse con las TIC, son capaces de ampliar su mismo pensamiento y obtener un mejor espacio para conocer y hallar las verdades del aspecto educativo. Finalmente, se ubicó que las

TIC son un método que no está siendo totalmente incluido por los maestros de los colegios de la localidad de Junin.

Paredes (2017). *Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su relación con el desempeño docente en la Institución Educativa 40029 “Ludwing Van Beethoven”, Alto Selva Alegre 2017*. Tesis para optar el grado de maestro en Educación Superior en la Universidad Nacional de San Agustín en Arequipa. La autora en su investigación arribó a las siguientes conclusiones: Se determinó que existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y la comunicación y el desempeño docente en la Institución Educativa 40029 “Ludwing Van Beethoven”, Alto Selva Alegre, Arequipa – 2017. También se encontró que en cuanto al nivel de dominio de las tecnologías de la información y comunicación, el 78.60 % (55 docentes) tiene un nivel deficiente, y el 21.40% tiene un nivel aceptable, es decir, que en general los docentes no dan uso a las TIC. Por último, se encontró que en cuanto al nivel de desempeño docente el 61.40% (43 docentes) tiene un nivel deficiente, y el 38.60% (27 docentes) tiene un nivel aceptable, lo cual, indica que algunos docentes tienen un nivel de desempeño aceptable, mostrando una preparación para el aprendizaje, la enseñanza para el aprendizaje, la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

Hanco (2018). *Fortalecimiento del uso de las herramientas TIC en los docentes para mejorar aprendizajes en la IES “César Vallejo” de Juliaca*. Estudio para obtener el grado en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico en la Universidad San Ignacio de Loyola en Lima. El creador en su indagación llegó a las siguientes determinaciones: Se localizó que los líos en la institución educativa son varios, por lo que se antepuso uno de ellos, el cual es, el uso de las herramientas TIC por los docentes de Ciencias Sociales de la institución educativa Cesar vallejo de Juliaca para ampliar el desempeño docente con el uso de los materiales y recursos que

son un aspecto de evaluación de su desenvolvimiento en el Marco del Buen cargo Docente, Asimismo se decretó que con respecto a los motivos del problema, se halla la necesidad de alineación docente para el buen uso de las herramientas TIC, los cuales son posibles de solucionar por medio de talleres pedagógicos en salón de Innovación Pedagógica y en sus salones funcionales, porque se tiene la predisposición del maestro de CC.SS para desarrollar su capacidad pedagógica, ayudando así a reforzar las capacidades y competencias de sus alumnos. Finalmente, Se decretó que el acompañamiento y el monitoreo pedagógico con el uso de las TIC , son muy favorables y necesarias para efectuar porque estas se coordinan con los mismo profesores de este curso además de existir ya el acuerdo de preparar su sesiones con el buen uso de las TIC.

2.1.3. Antecedentes locales

Milla M (2017). *El uso de las TIC en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje en los docentes de las instituciones educativas de la zona rural, Yungay, 2017*. Tesis para optar la Licenciatura en Computación e Informática en la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI en Yungay. La autora en su estudio llegó a las siguientes conclusiones: Se determinó que el uso de las TIC en los docentes son importantes para el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que viene a ser un recurso de construcción de nuevos conocimientos y aprendizajes significativos. También se determinó que las TIC pueden ser un medio de enseñanza interactivo y creativo para los profesores y estudiantes. Asimismo, se encontró que los docentes de las instituciones educativas de la zona rural no pueden incorporar las TIC a sus modelos de enseñanza debido a que les resulta un proceso muy trabajoso. Por último, se encontró que algunos docentes les cuesta trabajo adaptarse al uso de las nuevas herramientas tecnológicas debido a la escasa capacitación que han tenido.

Sandoval M (2017). *Propuesta de un modelo de acompañamiento pedagógico para mejora el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para los docentes de la ULADECH de Chimbote Perú – 2017*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ingeniería de Sistemas en la Universidad Católica Los Ángeles en Chimbote. El autor en su investigación llegó a las siguientes conclusiones: Se determinó que hoy en día las Tecnologías de la Información y Comunicación a pesar de su importancia en los procesos educativos de la organización no son correctamente utilizados por los docentes. También se encontró que el personal docente por su naturaleza conoce las herramientas TIC como parte de su proceso de enseñanza aprendizaje, pero no en su totalidad para mejorar el desempeño académico en sus aulas. Por último, se determinó que los docentes deben recibir acompañamiento pedagógico personalizado en el uso de las TIC por parte del personal involucrado en el proceso.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Herramientas TIC

2.2.1.1. Definición

Para comprender lo que significan las herramientas TIC, es importante primero entender que son las TIC, En este caso, La Unesco (1996) valora que las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) “Son un grupo de asignaturas científicas, tecnológicas de ingeniería y de técnicas de gestión usadas en el procesamiento y manejo de la información” (p.12).

Según Graells (2003) citado por Paredes (2017) las TIC incluyen un “grupo de avances tecnológicos que nos brinda la informática, las tecnologías audiovisuales y las telecomunicaciones, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, la realidad virtual, la telefonía, el internet y las aplicaciones multimedia” (p.8).

Para Belloch (2012) indica que las TIC “son esas que van alrededor de la tecnología de almacenamiento, procedimiento, recuperación y comunicación de la información por medio de los distintos dispositivos electrónicos” (p.2).

Por su lado Coronado (2014) confirma que las TIC son un “grupo de tecnologías hechas para manipular información y mandarla de un lugar a otro” (p.30).

Teniendo en cuenta, Las interpretaciones mostradas, Mamani (2015) indica que las TIC son “un grupo de instrumentos tecnológicos que permiten desarrollar informaciones de forma automática con la finalidad de disminuir el trabajo, utilizando un patrón metodológico propio que deja progresar mientras el tiempo transcurre” (p.23).

Según aguilera y Riascos (2011) los mecanismos de las TIC “son herramientas que acceden a desarrollar procedimientos en las organizaciones, el poco uso de estos métodos en los procesos de gestión humana, puede causar un mal seguimiento y manejo personal en labores tan significativas” (p.151).

Por su lado Rodríguez (2017) estima que el material de las TIC “son aplicaciones y programas que dejan ser usadas por distintas personas, su manejo es sencillo y sin ningún costo monetario. Estos instrumentos estas disponibles hacia el público en general y les ofrece intercambiar conocimiento e información” (p.41).

2.2.1.2. Características de las herramientas TIC

Para Cabero (2007) las características más importantes de las herramientas TIC son las que se indica a continuación:

- **Abstracción:** Es la materia prima en torno a la cual desarrollan su actividad es la información, e información en múltiples códigos y formas, es decir: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento.

- **Interconexión:** Son las diferentes formas de conexiones, vía hardware y que se permitirá el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas.
- **Interactividad:** Se hace referencia a que el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona
- **Prontitud:** Puesto que se rompe las barreras de espacio y tiempo.
- **Creación de nuevos lenguajes expresivos:** Permiten nuevas realidades expresivas, como es el caso de los multimedia e hipermedia, estos a su vez ocasionan nuevos dominios alfabéticos, potenciando la alfabetización en el lenguaje informático y multimedia
- **Ruptura de la linealidad expresiva:** Son los mensajes tienden a organizarse no de forma lineal, sino de manera hipertextual, lo que traerá una serie de consecuencias significativas, como son la desestructuración del discurso, la transferencia del peso de la comunicación del autor al texto, el desafío de pasar de la distribución de la información a su gestión, y la construcción del significado de forma diferente en función de la navegación hipertextual realizada por el receptor.
- **Diversidad:** Se refiere a que no existe una única tecnología disponible, sino que por el contrario, se tiene una variedad de ellas.
- **Novedad:** Señala que es tan acelerado el proceso de innovación de la tecnología que rebasa al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para absorber la tecnología, en muchas ocasiones cuando se incorpora una

tecnología a la institución educativa, ésta tecnología ya está siendo remodelada y trasformada.

- **Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido:** Siendo la calidad con que pueden transferir la información, y sin lugar a duda se ha logrado por la digitalización de las señales visuales, auditivas y de datos y por los avances significativos en el hardware usado para las comunicaciones.

2.2.1.3. Posibilidades de las herramientas TIC

Cabero (2007) señala que las TIC y consecuentemente sus herramientas, ofrece múltiples posibilidades en cuanto a la formación de los educandos, valorando así su aporte en cuanto a sus características:

- Extender la oferta educativa.
- Desarrollan la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminan de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Permiten ampliar la oferta de modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecen tanto el aprendizaje independiente, el auto-aprendizaje y el colaborativo y en grupo.
- Permiten generar nuevos escenarios y nuevos entornos de formación.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la tutorización en el aprendizaje.
- Facilitan la formación permanente.
- Favorecen los procesos interactivos entre estudiante-estudiante, estudiante-profesor y profesor-profesor.

- Permiten la posibilidad de acceso a una amplia gama de recursos para el aprendizaje.
- Permiten ampliar y diversificar los espacios de formación.

Al respecto, cabe mencionar que la gran variedad de posibilidades que ofrecen las herramientas TIC revisa en profundidad las necesidades de formación de la sociedad y cuidar la calidad de esta formación que ya se tiene antes de pensar en la ampliación de la oferta educativa implica mejorar las competencias digitales del docente (Paredes, 2017).

2.2.1.4. Uso de herramientas TIC en la labor docente

En la red existe una diversidad de aplicaciones libres que los docentes tienen a su alcance. Incorporar las tecnologías en el proceso de enseñanza, le permite al docente dar calidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje, innovando su práctica docente logrando propiciar ambientes, donde las mediaciones tecnológicas el uso de la comunicación síncrona y asíncrona y la gestión del aprendizaje autogestivo da como resultado una enseñanza más eficiente (Coronado, 2015).

La utilización de las aplicaciones tecnológicas disponibles para los docentes va en función de lo que se tenga planeado para una sesión de clase o en un plan de trabajo, es importante que si no tenemos un objetivo o un aprendizaje esperado bien definido que deseamos alcanzar, será muy difícil encontrar la utilidad de las tecnologías (Coronado, 2015).

Aplicaciones tales como, foros, chats, blogs, grupos, documentos compartidos, generadores de cuestionarios, wikis, mapas conceptuales, páginas web públicas, etc. pueden ser encontradas en Internet fácilmente sin necesidad de pagar licencias costosas. Las mismas aplicaciones del Office (Open Office, Google Docs) son de gran utilidad y permiten armar

diversos materiales educativos con buena calidad y de gran utilidad en el aula (Coronado, 2015).

Acerca de lo señalado, en la bibliografía consultada, se encontró que la computación y el Internet son otro medio de comunicación más para fomentar y reforzar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes. Es labor de los docentes conocer y utilizar estas herramientas para crear nuevos vínculos con sus estudiantes (Islas y Martínez, 2008).

La incorporación de las herramientas TIC en la educación juegan un papel muy importante y del buen uso de éstas dependerán los logros obtenidos. Aunque para muchos profesores es un tanto complicado adecuarse a este vertiginoso cambio. Al respecto, Islas y Martínez (2008), señalan que la continua actualización de los docentes se convierte en una necesidad más grande cada día, no podemos quedarnos pasivos ante un cambio que los mismos alumnos nos piden, puesto que ellos han crecido en una generación rodeada de tecnologías.

2.2.1.5. Importancia de las herramientas TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, el alumno requiere de una serie de condiciones de carácter específico que facilite la adquisición de conocimientos en la realización y desarrollo de diferentes tareas (Guerrero, 2014 citado por Salmerón, 2019).

Cada alumno posee un gran talento y por ello tienen diferentes ritmos de aprendizaje en cuanto a la asimilación y adquisición de nuevos conocimientos. En este sentido, Guerrero (2014) citado por Salmerón (2019) señala que las herramientas TIC reúnen aspectos fundamentales que ayudan a responder a las necesidades del alumnado, tales como:

- **Flexibilidad:** Tanto el alumno como el profesor pueden decidir el uso del material informático o dispositivo electrónico que se adapta a sus necesidades para realizar una tarea en concreto.
- **Versatilidad:** Con las herramientas digitales te permite realizar diferentes tareas o actividades en diferentes formatos, como por ejemplo, la producción, edición o transformación de un vídeo.
- **Interactividad:** Con el uso de las herramientas digitales, los alumnos pueden interactuar y descubrir una serie de contenidos que les facilite el logro en la consecución de las tareas.
- **Conectividad:** Los alumnos pueden comunicarse, compartir e intercambiar información por medio del uso de redes sociales o de plataformas virtuales en las cuales pueden aportar y ofrecer sus puntos de vista referidos a un tema en específico.

Asimismo, Guerrero (2014) citado por Salmerón (2019) señala la importancia de una serie de condiciones que deben seguirse para asegurar que con el uso de las herramientas digitales en las diferentes tareas de clase aportan esa ayuda para que el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado sea favorable, dichos aspectos que se han de tener en cuenta son los siguientes:

- Adecuación de las exigencias al nivel del desarrollo del alumno y de sus capacidades personales.
- Adecuación de los contenidos a los conocimientos previos de los alumnos como iniciadores en la construcción de los nuevos aprendizajes.
- Adecuación de los materiales para que se permitan la manipulación, descubrimiento y la transformación creativa.

- Adecuación de las tareas por medio de trabajos cooperativos para afianzar las relaciones sociales dentro del aula.

2.2.2. Desempeño docente

2.2.2.1. Definición

Según Jiménez (2000) el desenvolvimiento docente “es el actuar del profesor como profesional experimentado en el ámbito educacional” (p.89).

Para Valdés (2005) se comprende que el cargo docente como “la elaboración de sus funciones: este se encuentra definido por elementos incorporados al mismo maestro, al alumno y a su entorno” (p.19).

Por su lado Cuenca (2011) determina el cumplimiento docente como “Una práctica relacional; o sea; como el aumento de las capacidades de interacción con el otro, de conocimiento del otro, así como el utilización de los distintos modos y medios para comunicarse con ese otro” (p.44).

Al respecto, Montenegro (2013) afirma:

El desenvolvimiento docente es el grupo de acciones que un maestro hace para llevar a cabo su clase, este es el método de formación de los infantes y adolescentes a su cargo; aumentando que estas acciones son dirigidas por factores asociados a los profesores, alumnos y a su entorno (p.17).

Finalmente, Chávez (2017) sostiene que el desempeño docente “es el papel que recibe cada profesor en las áreas de competencias y estrategias para indagar como educador con los alumnos bajo su mando” (p.27).

2.2.2.2. Características del desempeño docente

Según lo señalado por Furnham (2000) son las siguientes:

- **Adaptabilidad:** Se alude a mantención de la realidad en diferentes lugares y con distintas responsabilidades y personas.
- **Comunicación:** Es el talento de adaptar el lenguaje terminología a las necesidades del receptor.
- **Iniciativa:** Es la capacidad de causar situaciones en lugar de aceptarlas pasivamente. A la medida que toma para lograr objetivos más allá de lo necesitado.
- **Conocimientos:** Es la disposición que tiene de mantenerse al tanto de las tendencias y avances actuales en su área de experiencia.
- **Trabajo en equipo:** Que se refiere a la capacidad de desenvolverse eficazmente en equipos/grupos de trabajo para alcanzar las metas de la organización, contribuyendo y generando un ambiente armónico que permita el consenso.
- **Estándares de trabajo:** QUE se refiere a la capacidad de cumplir y exceder las metas o estándares de la organización y a la capacidad de obtención de datos que permitan retroalimentar el sistema y mejorarlo.
- **Desarrollo de talentos:** Este consiste en desarrollar la capacidad de talento que tiene el alumno utilizando su creatividad.
- **Potencia el diseño del trabajo:** Que se refiere a la capacidad de determinar la organización y estructura más eficaz para alcanzar una meta. A la capacidad de reconfigurar adecuadamente los trabajos para maximizar las oportunidades de mejoramiento y flexibilidad de las personas.
- **Maximiza el desempeño:** Que se refiere a la capacidad de establecer metas de desempeño/desarrollo proporcionando capacitación y evaluando el desempeño de manera objetiva.

2.2.2.3. Factores que predisponen la labor docente

Según Rivas (2010) el desempeño docente está determinado por una intrincada red de relaciones. En un intento por simplificar esta complejidad, podrían considerarse tres tipos de factores:

- **Entre los factores asociados al docente:**

La formación profesional provee el conocimiento para abordar el trabajo educativo con claridad, planeación previa, ejecución organizada y evaluación constante. Por ello es muy importante la manifestación constante de las actitudes que demuestren compromiso con el trabajo como son la puntualidad, el cumplimiento de la jornada, las excelentes relaciones con los estudiantes y colegas, la realización de las actividades pedagógicas con organización, dedicación, concentración y entusiasmo. (Rivas, 2010).

- **Los factores asociados al estudiante:** Estos son análogos a los del docente: condiciones de salud, nivel de preparación, grado de motivación y compromiso. Como es bien sabido, estos factores dependen, en buena parte de las condiciones familiares y ambientales en las cuales se desarrolló el estudiante (Rivas, 2010).

- **Los factores asociados al contexto son innumerables:**

Cabe recalcar que sin embargo podrían establecerse dos niveles: el entorno institucional y el contexto socio-cultural. En el entorno institucional, los factores se pueden agrupar en dos grandes líneas: el ambiente y la estructura del proyecto educativo. La estructura del ambiente tiene, a su vez, dos grandes componentes: lo físico y lo humano. Se requiere una infraestructura física en excelentes condiciones, dotada con buenos materiales educativos. También se necesita un ambiente humano propicio, enriquecido con relaciones de afecto, autonomía y cooperación. Un proyecto educativo que posea un horizonte llamativo y líneas claras, permite al docente estructurar sus actividades con mayor acierto. (Rivas, 2010).

2.2.2.4. Evaluación del desempeño docente

La labor del docente y por ende su desempeño ha sido objeto de diversos estudios, comentarios y análisis; sin embargo para Guerrero (2008) la evaluación se orienta a describir características medibles y visibles que se obtienen generalmente de documentos del quehacer docente en el aula, lo cual implica muchas limitaciones en el sentido que desvaloriza otras actividades que se enmarcan dentro de la profesión del docente como educador. Asimismo, se ha puesto mucho énfasis durante muchos años según el Ministerio de Educación del Perú (2007) a la antigüedad del servicio y los antecedentes académicos y profesionales; siendo un factor esencial y suficiente para determinar la idoneidad del docente la posesión de grados y títulos, la capacitación recibida y la experiencia de la enseñanza del área impartida, dejando de lado la importancia que tiene el desempeño docente en el aula y en la escuela.

Para Mateo (2005) “la evaluación presenta un valor formativo exclusivo el cual goza de un marco de referencia para que de esta manera se pueda medir la calidad de la docencia” (p.8). Entonces, la evaluación de la práctica docente como función formativa lo que busca es identificar aquellos aspectos en los que el profesor tiene que mejorar. Pero teniendo simultáneamente a la mano un sistema de formación que pueda apoyarle. Martín (2010) añade que cuando estas dos piezas, evaluación y apoyo mediante formación, se encuentran bien articuladas, la evaluación puede llegar a percibirse como ayuda lo cual favorece que se vaya introduciendo en la cultura del profesorado. Por ende la evaluación de los docentes debe ser entendida no como un instrumento tenebroso sino como “una herramienta estratégica para posibilitar su mejor desempeño profesional y un mejor nivel de relaciones en aras del logro del

objetivo final, el aprendizaje del alumno, y de otros sub objetivos implícitos, como su propia estabilidad y superación.

2.2.2.5. Importancia de la evaluación del desempeño docente

La importancia de la evaluación del desempeño, se refiere diagnósticas y a la vez diseñar o plantear nuevas estrategias, y al mismo tiempo impulsa el deseo de superar, de mejorar y su vez determinar la necesidad de volver a concertar, ilustrar, detectar, dificultades que dañen o perjudiquen el buen desempeño laboral en el cargo asignado (Koontz, 2012 citado por Paredes, 2017).

Al respecto, Chiavenato (2012) plantea la constante y permanente evaluación ayuda a tomar una buena decisión en cuanto a una mejora y /o movimiento de personal.

Así mismo el seguimiento nos ayuda a programar un posible taller de actualización ya que mediante esta acción de personal nos proporciona con exactitud el desarrollo del personal en su mayor expresión (Paredes, 2017).

En definitiva no es fácil evaluar al colectivo y mucho menos a las personas encargadas de la evaluación del desempeño laboral entonces lo único que queda es evaluarlos in situ, es decir, en cuanto a comportamientos, actitudes y aptitudes, también en esta evaluación tendremos como resultado el grado de rendimiento individual, puesto que su conducta también será importante cuando se esté realizando un evaluación o acompañamiento. Es fundamental e imprescindible desde nuestro punto de vista que los encargados o designados para continuar con el proceso de evaluación del desempeño laboral tienen de todas maneras que estar capacitados o en su defecto reunir un perfil básico en cuanto a la labor a evaluar. De lo contrario no tendría razón de ser, puesto que la información a brindar no podría ser certera o confiable, en resumen, este tipo

de cargos no pueden ser designados por lazo de amistad o antigüedad en el servicio ninguno de los dos es apto para realizar esta acción de personal (Paredes, 2017).

2.3. Definición de términos

2.3.1. Actividades Online

Conjunto de tareas trabajadas de manera individual o colectivamente mediante el uso de la web (Espino, 2018).

2.3.2. Alfabetización digital

Habilidad para leer y escribir mediante diversos formatos apoyados en las tecnologías de la información y de la comunicación (Coronado, 2015).

2.3.3. Blog

Es una página en Internet que se actualiza periódicamente con material nuevo, que usualmente es publicado por una persona, expresando pensamientos u opiniones (Espino, 2018).

2.3.4. Capacitación digital

Es aquella formación que recibe la persona para el manejo adecuado de los recursos tecnológicos (Guerreo y Faro, 2012).

2.3.5. Comunicación virtual asincrónica

Es aquella comunicación en donde el tiempo de aplazamiento determina las actividades virtuales (Espino, 2018).

2.3.6. Comunicación virtual sincrónica

Es aquella comunicación que se produce en tiempo real, sin tiempo de aplazamiento (Espino, 2018).

2.3.7. Competencia digital

Es el dominio de los conocimientos, habilidades y actitudes que permiten usar de manera efectiva las TIC como apoyo a su formación profesional y recursos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes (Quintana, 2000).

2.3.8. Competencia docente

Es la capacidad que tiene el docente para resolver problemas y lograr propósitos, no solo como la facultad para poner en práctica un saber, sino también la facultad para leer la realidad y las propias posibilidades con las que cuenta uno para intervenir en ella (Minedu, 2012).

2.3.9. Estrategia digital

Es en realidad el resultado de la Consultoría Estratégica del ámbito digital, definiendo acciones y pautas con un alcance largoplacista (Vivanco, 2017).

2.3.10. Internet

Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. (Conde, Niño y Motta, 2012)

2.3.11. Planificación TIC

Es aquella planificación que persigue fundamentalmente el desarrollo del tratamiento de la información y competencia digital y la integración de las TIC como herramienta didáctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Gavaldá, 2017).

2.3.12. Plataforma virtual

Es un soporte online presente en la nube que presenta un conjunto de herramientas que facilitan el desarrollo de información de diversa índole para poder ser compartida de forma virtual (Espino, 2018).

2.3.13. Recurso tecnológico

Es un medio tangible (computadora) o intangible (programas informáticos) que se vale de la tecnología para realizar tareas específicas y cumplir determinados propósitos (Conde, Niño y Motta, 2012).

2.3.14. Redes sociales

Comunidad en Internet que permiten a las personas conectarse entre sí mismos, de manera virtual, y compartir contenidos, interactuar, crear comunidades sobre intereses similares: trabajo, lecturas, juegos, amistad, relaciones amorosas, comerciales, etc. (Espino, 2018).

2.3.15. Software educativo

Son aquellos programas informáticos creados con la finalidad de ser empleados en el campo educativo (Conde, Niño y Motta, 2012).

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El uso de herramientas TIC se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

H.E.1: El uso de programas informáticos se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

H.E.2: El uso de la comunicación virtual se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

H.E.3: El uso de Internet se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

H.E.4: El uso de las redes sociales se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2.5. Variables

Variable 1: Herramientas TIC

Rodríguez (2017) considera que las herramientas TIC “son programas y aplicaciones que pueden ser utilizadas por muchas personas, fácil de utilizar y sin pagar un solo peso. Estas herramientas están a disposición de todas las personas y nos ofrece intercambiar información y conocimiento” (p.41).

Dimensiones:

D1: Programas informáticos

D2: Comunicación virtual

D3: Internet

D4: Redes sociales

Variable 2: Desempeño docente

Chavez (2017) sostiene que el desempeño docente “es el rol que asume el maestro en la aplicación de estrategias y competencias para interactuar como educador con los estudiantes a su cargo” (p.27).

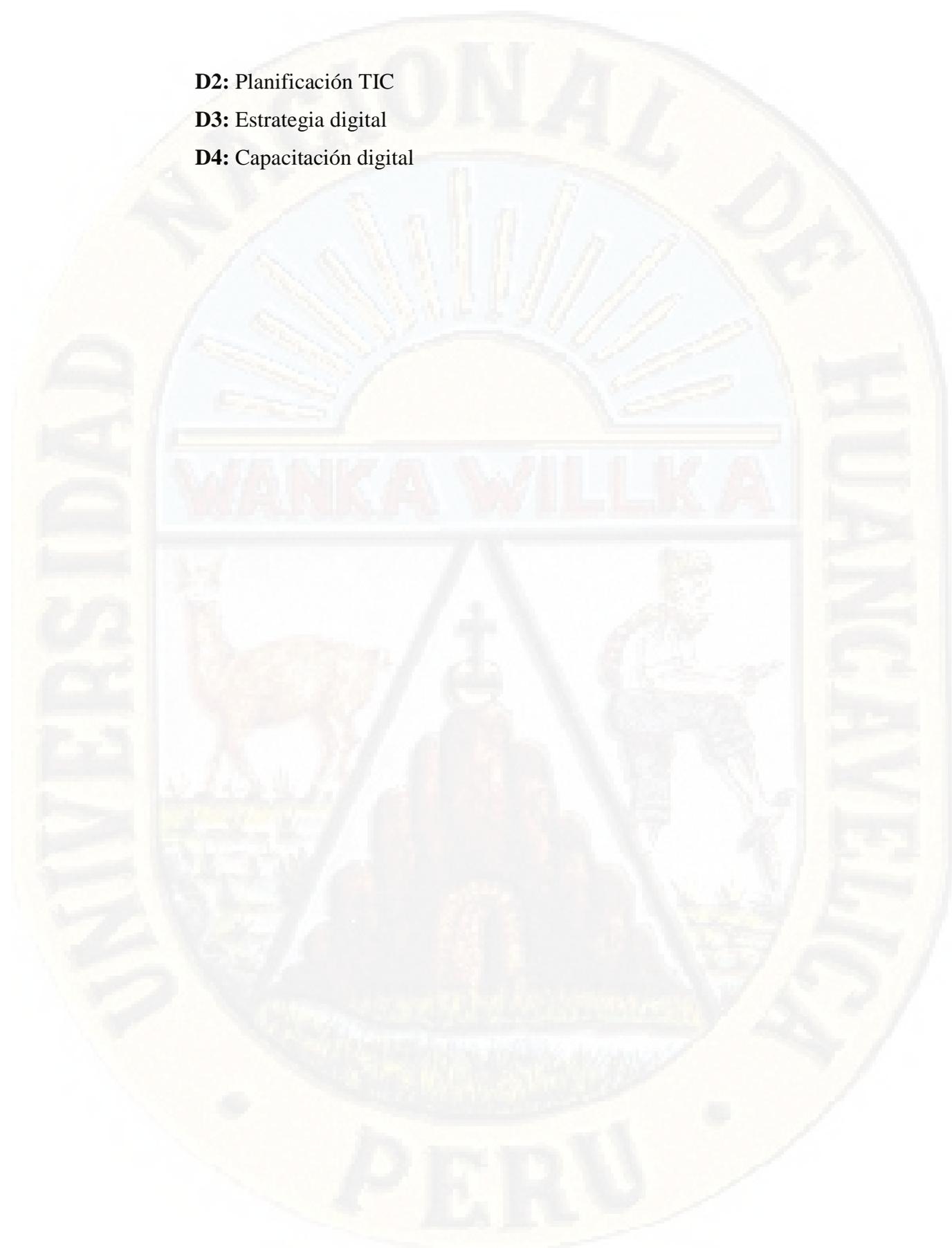
Dimensiones:

D1: Competencia digital

D2: Planificación TIC

D3: Estrategia digital

D4: Capacitación digital



2.6. Operacionalización de variables

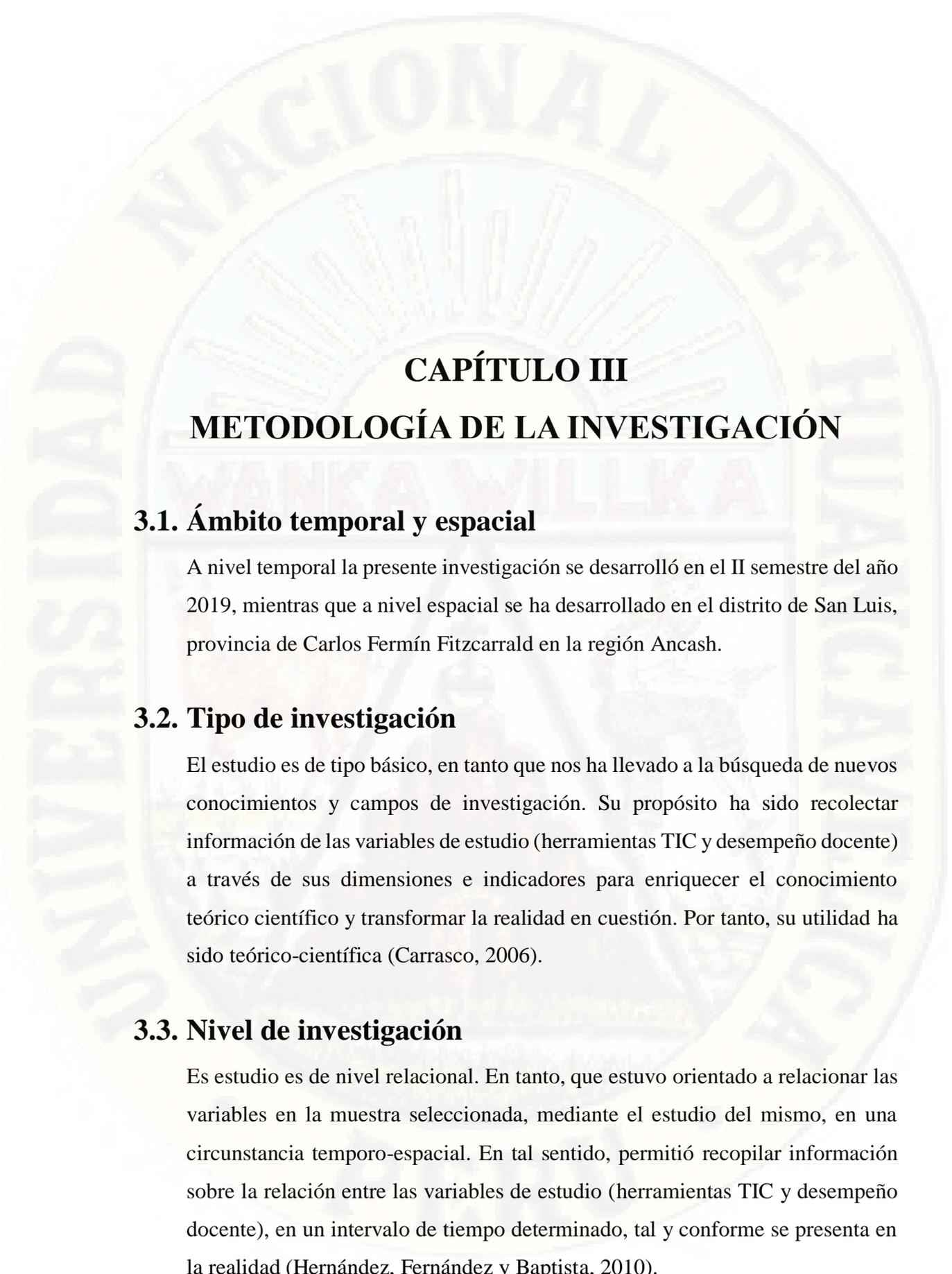
Tabla 1

Operacionalización de las variables de la investigación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable 1 Herramientas TIC	Rodríguez (2017) considera que las herramientas TIC “son programas y aplicaciones que pueden ser utilizadas por muchas personas, fácil de utilizar y sin pagar un solo peso. Estas herramientas están a disposición de todas las personas y nos ofrece intercambiar información y conocimiento” (p.41).	En esta investigación la variable 1 (uso de herramientas TIC) se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario que mide dicha variable, y que se encuentra constituido por 20 ítems según sus dimensiones: programas informáticos, comunicación virtual, Internet y redes sociales.	Programas informáticos Comunicación virtual Internet Redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo procesador de texto. - Diseños de trabajos en Publisher. - Diseño de diapositivas. - Empleo la hoja de cálculo. - Utilizo el procesador de texto para documentos pedagógicos. - Cursos virtuales - Blogs educativos - Correo electrónico - Wikis - Videos conferencia. - Adquisición de información. - Comunicación interactiva. - Capacitación docente. - Globalización del conocimiento. - Motivación a través de las TIC. - Empleo del chat. - Empleo del foro. - Empleo del Facebook. - Empleo del Twitter. - Empleo del WhatsApp. 	<p>Ítems: 1, 2, 3, 4, 5.</p> <p>Ítems: 6, 7, 8, 9, 10.</p> <p>Ítems: 11, 12, 13, 14, 15.</p> <p>Ítems: 16, 17, 18, 19, 20.</p>

Variable 2 Desempeño docente	Chávez (2017) sostiene que el desempeño docente “es el rol que asume el maestro en la aplicación de estrategias y competencias para interactuar como educador con los estudiantes a su cargo” (p.27).	En esta investigación la variable 2 (desempeño docente) se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario que mide dicha variable, y que se encuentra constituido por 20 ítems según sus dimensiones: competencia digital, planificación TIC, estrategia digital y capacitación digital.	Competencia digital	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la tecnología. - Didáctica digital. - Producción de materiales. - Recursos didáctico digital. - Material didáctico digital. 	Ítems: 1, 2, 3, 4, 5.
			Planificación TIC	<ul style="list-style-type: none"> - Programación con las TIC. - Integración de las TIC. - Módulos de aprendizaje digital. - Herramienta evaluación digital. 	Ítems: 6, 7, 8, 9, 10.
			Estrategia digital	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de la información. - Plataforma de aprendizajes. - Materiales interactivos - Sitios Web. - Recurso metodológico digital. 	Ítems: 11, 12, 13, 14, 15.
			Capacitación digital	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades digitales. - Adquisición de actitudes y valores hacia las TIC. - Manejo de programas informáticos. - Experiencias en enseñanza y aprendizaje con las TIC. 	Ítems: 16, 17, 18, 19, 20.

Nota: Elaboración propia



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

A nivel temporal la presente investigación se desarrolló en el II semestre del año 2019, mientras que a nivel espacial se ha desarrollado en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald en la región Ancash.

3.2. Tipo de investigación

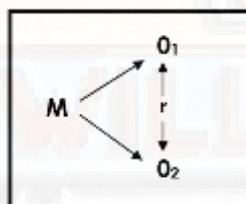
El estudio es de tipo básico, en tanto que nos ha llevado a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación. Su propósito ha sido recolectar información de las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente) a través de sus dimensiones e indicadores para enriquecer el conocimiento teórico científico y transformar la realidad en cuestión. Por tanto, su utilidad ha sido teórico-científica (Carrasco, 2006).

3.3. Nivel de investigación

Es estudio es de nivel relacional. En tanto, que estuvo orientado a relacionar las variables en la muestra seleccionada, mediante el estudio del mismo, en una circunstancia temporo-espacial. En tal sentido, permitió recopilar información sobre la relación entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente), en un intervalo de tiempo determinado, tal y conforme se presenta en la realidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.4. Diseño de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) por las características del estudio, al presente le corresponde el diseño no experimental, ya que no ha existido manipulación activa de alguna variable, es decir, no se manipularon deliberadamente las variables y sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. De naturaleza correlacional, puesto que se buscó determinar la relación de la variable 1 (herramientas TIC) con la variable 2 (desempeño docente). El siguiente esquema corresponde a este tipo de diseño:



Donde:

M = Muestra.

O₁ = Observación de la variable herramientas TIC.

O₂ = Observación de la variable desempeño docente.

r = Relación entre las variables estudiadas.

3.5. Población, muestra, muestreo

3.5.1. Población

Carrasco (2006) sostiene que la población “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p.236). Al respecto, la población de presente estudio estuvo conformada por 108 docentes que laboran en las diferentes Institución Educativas de nivel secundaria que se ubican el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald y región de Ancash en el año 2019, y que se encuentran distribuidos tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2
Población de estudio

Instituciones Educativas - Región Ancash - 2019				
Provincia	Distrito	IE.	Nivel	Docentes
Carlos Fermín Fitzcarrald	San Luis	IE. N°.86376- Humanhuauco	Secundaria	28
Carlos Fermín Fitzcarrald	San Luis	IE. Juan Velazco Alvarado	Secundaria	37
Carlos Fermín Fitzcarrald	San Luis	IE. N°.86378 - Uchusquillo	Secundaria	43
Total				108

Nota: UGEL de San Luis - 2019.

3.5.2. Muestra

Según Carrasco (2006) la muestra “es una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados de la muestra puedan generalizar a todos los elementos que conforman dicha población” (p. 237). Al respecto, en el presente estudio la muestra se conformó por todos los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald y región de Ancash en el año 2019, que hacen un total de 108 docentes (varones y mujeres), distribuidos en un solo grupo de estudio, por lo que se trabajará con una muestra censal.

3.5.3. Muestreo

De acuerdo con Carrasco (2006) en el presente estudio se ha seleccionado el muestreo no probabilístico de muestras intencionadas, que se caracteriza por que el muestreo se realizó según el propio criterio del investigador sin ninguna regla matemática o estadística. Según el propio criterio del investigador, el estudio se ha desarrollado con todos los docentes debido a que la población es relativamente pequeña, por ello, a

fin de evitar sesgo alguno, se optó por desarrollar el estudio con todas las unidades de análisis de la población.

3.6. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

En el estudio se utilizaron las siguientes técnicas:

- **Técnica de la encuesta:** Mediante la cual se aplicaron los cuestionarios elaborados por el autor para medir las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente).
- **Técnica del fichaje:** Que se utilizó para la recolección de información primaria y secundaria con el propósito de elaborar y redactar el marco teórico del estudio.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

En el estudio se emplearon los siguientes instrumentos:

A. Cuestionario sobre las herramientas TIC

El instrumento se ha elaborado con la finalidad de conocer el uso de las herramientas TIC por los docentes de la muestra de estudio. Este instrumento fue validado mediante el informe de juicio de expertos según lo establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Asimismo, las características del instrumento se detallan a continuación:

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento que mide la variable 1

Características	
Nombre del instrumento	Cuestionario sobre el uso de las herramientas TIC.
Dirigido	A los docentes de las Instituciones Educativas de secundaria del distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

Propósito	Conocer el nivel de uso de las herramientas TIC por los docentes.
Forma de administración	Individual.
# de ítems	20 ítems.
Dimensiones a evaluar	D1: Programas informáticos (5 ítems) D2: Comunicación virtual (5 ítems) D3: Internet (5 ítems) D4: Redes sociales (5 ítems)
Escala de valoración	Nunca (0 punto) Casi nunca (1 punto) A veces (2 puntos) Casi siempre (3 puntos) Siempre (4 puntos)
Categorías	Muy bajo [0-16> Bajo [16-32> Regular [32-48> Alto [48-64> Muy alto [64-80]

Nota: Elaboración propia.

B. Cuestionario sobre el desempeño docente

El instrumento se ha elaborado con la finalidad de conocer el desempeño de los docentes de la muestra de estudio. Este instrumento fue validado mediante el informe de juicio de expertos según lo establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Asimismo, las características del instrumento se detallan a continuación:

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento que mide la variable 2

Características

Nombre del instrumento	Cuestionario sobre el desempeño docente.
Dirigido	A los docentes de las Instituciones Educativas de secundaria del distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

Propósito	Conocer el desempeño de los docentes.
Forma de administración	Individual.
# de ítems	20 ítems.
Dimensiones a evaluar	D1: Competencia digital (5 ítems) D2: Planificación TIC (5 ítems) D3: Estrategia digital (5 ítems) D4: Capacitación digital (5 ítems)
Escala de valoración	Nunca (0 punto) Casi nunca (1 punto) A veces (2 puntos) Casi siempre (3 puntos) Siempre (4 puntos)
Categorías	Muy bajo [0-16> Bajo [16-32> Regular [32-48> Alto [48-64> Muy alto [64-80]

Nota: Elaboración propia.

3.7. Técnicas y procesamiento de análisis de datos

En este estudio se siguió la siguiente secuencia:

- **Clasificación de datos**, en donde los datos que fueron recogidos del respectivo instrumento fueron clasificados.
- **Codificación de los datos**, que consistió en codificar la información recogida en el respectivo instrumento en la muestra de estudio.
- **Calificación**, que consistió en dar la puntuación que corresponde según el instrumento aplicado, este criterio de evaluación se hizo de acuerdo a la matriz del instrumento.
- **Tabulación estadística**, en donde se elaboró una data con todos los códigos de los sujetos muestrales y en su calificación se aplicaron estadígrafos que permitieron conocer las características de la distribución de los datos, como la media aritmética y desviación estándar.
- **Interpretación**, en donde los datos se presentaron en tablas y figuras, y fueron interpretados en función de la variable de estudio (herramientas TIC y desempeño docente) y de sus respectivas dimensiones.

Cabe mencionar que para la contrastación de hipótesis se empleó el coeficiente r de Pearson a través de SPSS V.24 debido a que se analizaron dos variables de medición en intervalos (herramientas TIC y desempeño docente) tal como lo sostiene Salkind (2000); para tal efecto se utilizó la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n \sum X.Y - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

4.1.1. Análisis de la variable 1: Herramientas TIC

A continuación se presentan los resultados obtenidos al medir la variable 1 (herramientas TIC) mediante la aplicación del respectivo cuestionario a la muestra de estudio. Para tal efecto, el cuestionario aplicado mide las siguientes dimensiones:

- Dimensión 1: Programas informáticos
- Dimensión 2: Comunicación virtual
- Dimensión 3: Internet
- Dimensión 4: Redes sociales

Asimismo, para la interpretación cualitativa de los resultados se propone la siguiente estandarización de categorías y rangos:

Tabla 5

Categorías y rangos de la variable 1

Categorías	V1	D1	D2	D3	D4
	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos
Muy bajo	[0 - 16>	[0 - 4>	[0 - 4>	[0 - 4>	[0 - 4>
Bajo	[16 - 32>	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>
Regular	[32 - 48>	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>
Alto	[48 - 64>	[12 - 16>	[12 - 16>	[12 - 16>	[12 - 16>
Muy alto	[64 - 80]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]

Nota: Elaboración propia.

Tabla 6

Resultados obtenidos sobre el uso de herramientas TIC por los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	11	10,2	10,2	10,2
Bajo	53	49,1	49,1	59,3
Regular	28	25,9	25,9	85,2
Alto	11	10,2	10,2	95,4
Muy alto	5	4,6	4,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	32,24			
Desviación típica	14,60			

Nota: Data de resultados.

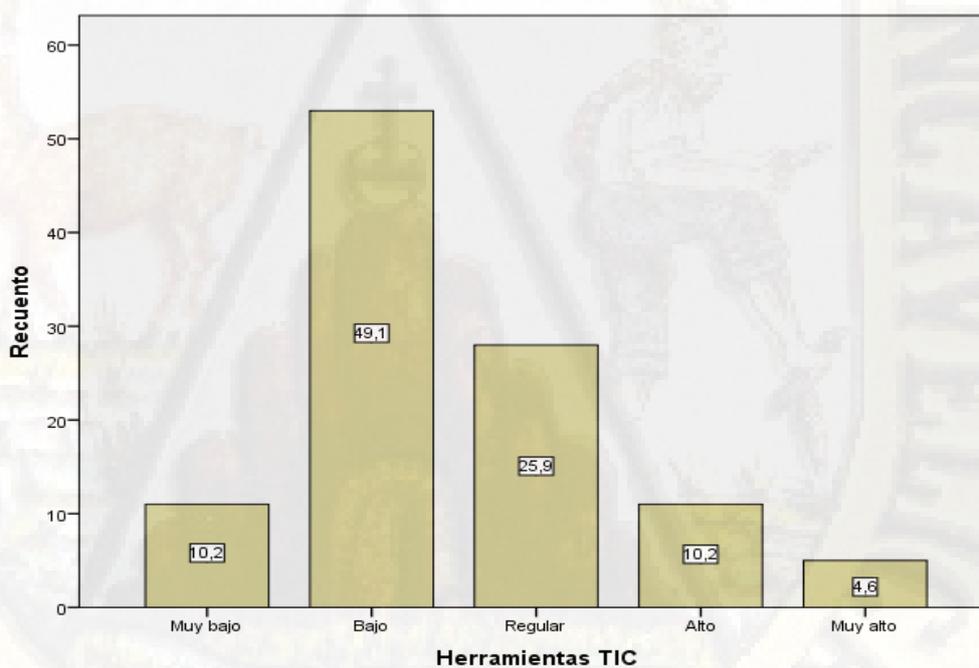


Figura 1. Resultados obtenidos sobre el uso de herramientas TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de uso de las herramientas TIC por el personal

docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 6 se observa que 11 docentes que representan el 10,2% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de uso de las herramientas TIC; 53 docentes que representan el 49,1% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de uso de las herramientas TIC; 28 docentes que representan el 25,9% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de uso de las herramientas TIC; 11 docentes que representan 10,2% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de uso de las herramientas TIC; y 5 docentes que representan el 4,6% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de uso de las herramientas TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 32,24 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de las herramientas TIC. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 14,60$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 7

Resultados obtenidos sobre el uso de programas informáticos por los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	14	13,0	13,0	13,0
Bajo	53	49,1	49,1	62,0
Regular	25	23,1	23,1	85,2
Alto	10	9,3	9,3	94,4
Muy alto	6	5,6	5,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	8,40			
Desviación típica	3,78			

Nota: Data de resultados.

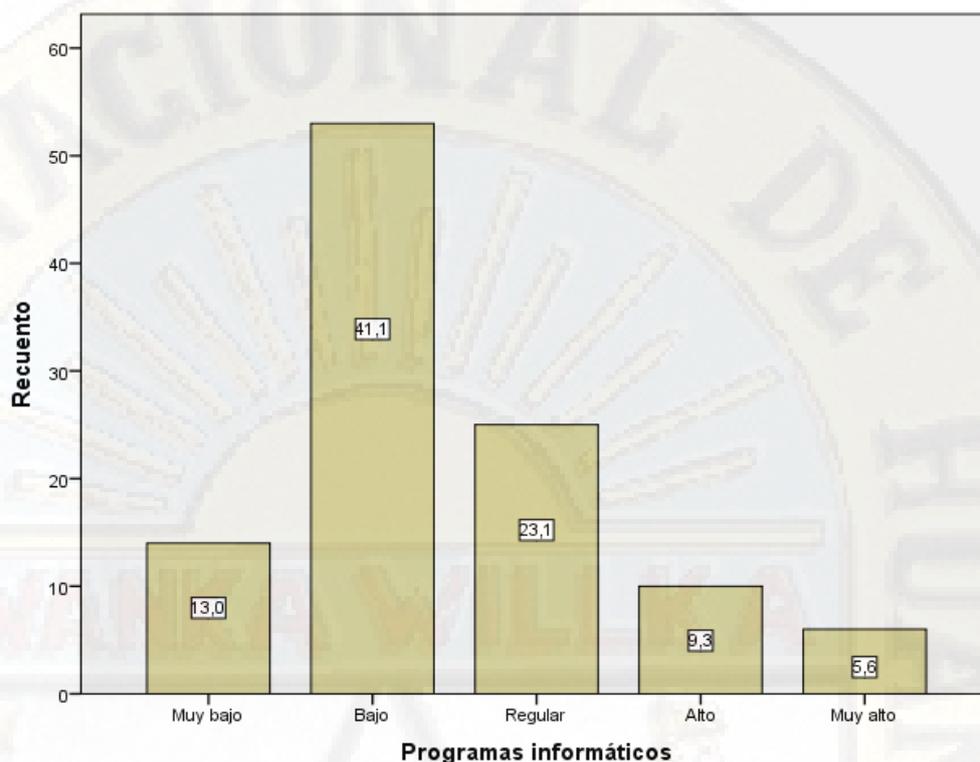


Figura 2. Resultados obtenidos sobre el uso de programas informáticos por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de uso de programas informáticos por el personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 7 se observa que 14 docentes que representan el 13,0% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de uso de programas informáticos; 53 docentes que representan el 49,1% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de uso de programas informáticos; 25 docentes que representan el 23,1% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de uso de programas informáticos; 10 docentes que representan 9,3% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de uso de programas informáticos; y 6 docentes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de uso de programas informáticos.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,40 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de programas informáticos. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 3,78$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 8

Resultados obtenidos sobre el uso de la comunicación virtual por los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	17	15,7	15,7	15,7
Bajo	51	47,2	47,2	63,0
Regular	25	23,1	23,1	86,1
Alto	9	8,3	8,3	94,4
Muy alto	6	5,6	5,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	7,90			
Desviación típica	4,15			

Nota: Data de resultados.

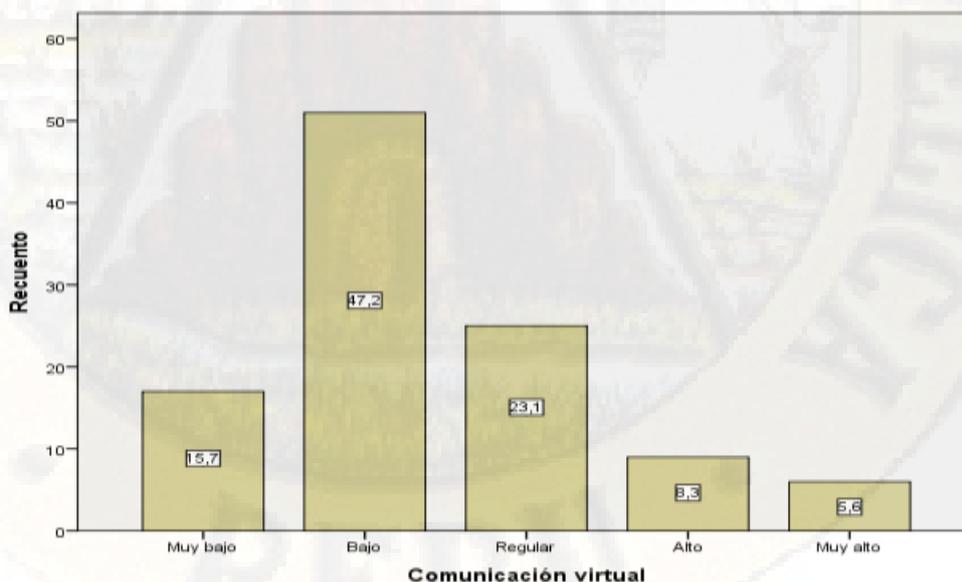


Figura 3. Resultados obtenidos sobre el uso de la comunicación virtual por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de uso de la comunicación virtual por el personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 8 se observa que 17 docentes que representan el 15,7% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de uso de la comunicación virtual; 51 docentes que representan el 47,2% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de uso de la comunicación virtual; 25 docentes que representan el 23,1% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de uso de la comunicación virtual; 9 docentes que representan 8,3% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de uso de la comunicación virtual; y 6 docentes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de uso de la comunicación virtual.

Determinándose a la vez una media aritmética de 7,90 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de la comunicación virtual. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,15$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 9

Resultados obtenidos sobre el uso de Internet por los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
	Muy bajo	19	17,6	17,6
	Bajo	47	43,5	61,1
	Regular	27	25,0	86,1
	Alto	11	10,2	96,3
	Muy alto	4	3,7	100,0
	Total	108	100,0	100,0
	Media	8,12		
	Desviación típica	4,11		

Nota: Data de resultados.

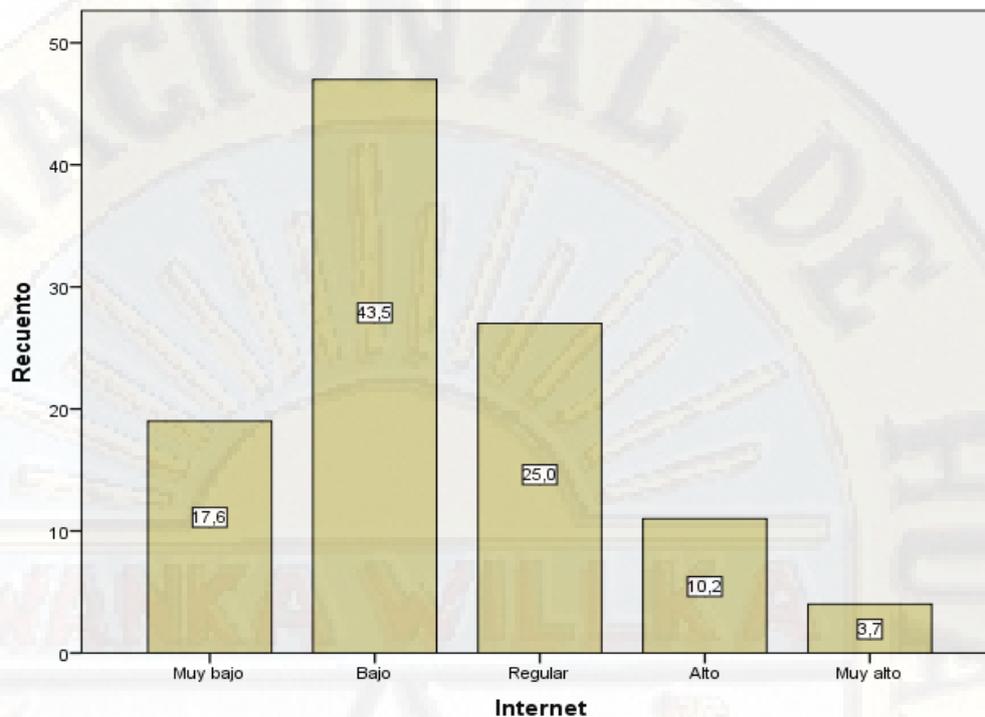


Figura 4. Resultados obtenidos sobre el uso de Internet por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de uso de Internet por el personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019. En la tabla 9 se observa que 19 docentes que representan el 17,6% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de uso de Internet; 47 docentes que representan el 43,5% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de uso de Internet; 27 docentes que representan el 25,0% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de uso de Internet; 11 docentes que representan 10,2% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de uso de Internet; y 4 docentes que representan el 3,7% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de uso de Internet.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,12 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel

secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de Internet. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,11$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 10

Resultados obtenidos sobre el uso de las redes sociales por los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	15	13,9	13,9	13,9
Bajo	44	40,7	40,7	54,6
Regular	32	29,6	29,6	84,3
Alto	9	8,3	8,3	92,6
Muy alto	8	7,4	7,4	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	8,82			
Desviación típica	3,73			

Nota: Data de resultados.

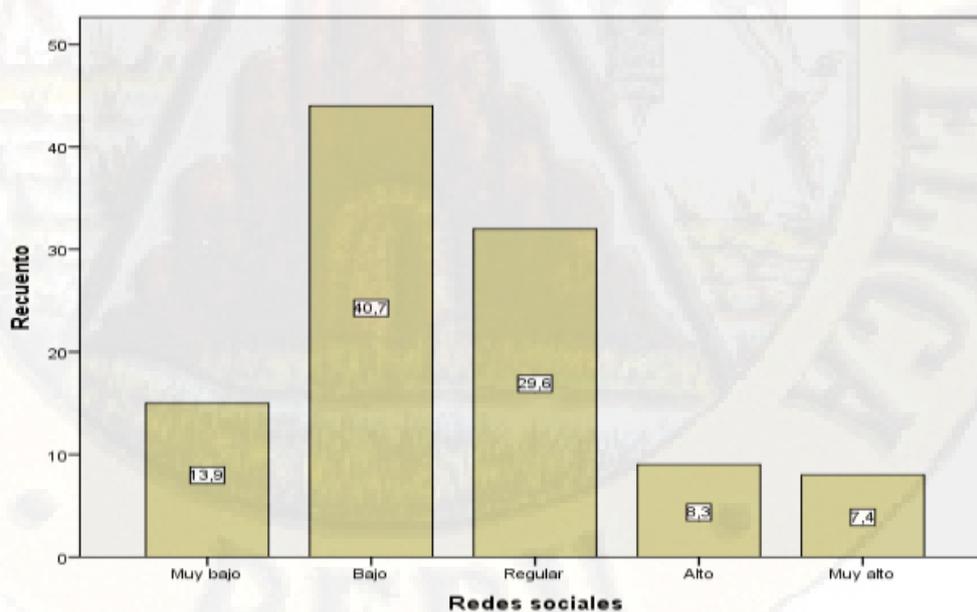


Figura 5. Resultados obtenidos sobre el uso de las redes sociales por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de uso de las redes sociales por el personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 10 se observa que 15 docentes que representan el 13,9% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de uso de las redes sociales; 44 docentes que representan el 40,7% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de uso de las redes sociales; 32 docentes que representan el 29,6% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de uso de las redes sociales; 9 docentes que representan 8,3% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de uso de las redes sociales; y 8 docentes que representan el 7,4% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de uso de las redes sociales.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,82 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de las redes sociales. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 3,73$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

4.1.2. Análisis de la variable 2: Desempeño docente

A continuación se presentan los resultados obtenidos al medir la variable 2 (desempeño docente) mediante la aplicación del respectivo cuestionario a la muestra de estudio. Para tal efecto, el cuestionario aplicado mide las siguientes dimensiones:

- Dimensión 1: Competencia digital
- Dimensión 2: Planificación TIC
- Dimensión 3: Estrategia digital

- Dimensión 4: Capacitación digital

Asimismo, para la interpretación cualitativa de los resultados se propone la siguiente estandarización de categorías y rangos:

Tabla 11
Categorías y rangos de la variable 2

Categorías	V2	D1	D2	D3	D4
	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos
Muy bajo	[0 - 16>	[0 - 4>	[0 - 4>	[0 - 4>	[0 - 4>
Bajo	[16 - 32>	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>
Regular	[32 - 48>	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>
Alto	[48 - 64>	[12 - 16>	[12 - 16>	[12 - 16>	[12 - 16>
Muy alto	[64 - 80]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]

Nota: Elaboración propia.

Tabla 12
Resultados obtenidos sobre el desempeño de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	10	9,3	9,3	9,3
Bajo	51	47,2	47,2	56,5
Regular	36	33,3	33,3	89,8
Alto	7	6,5	6,5	96,3
Muy alto	4	3,7	3,7	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	32,68			
Desviación típica	12,58			

Nota: Data de resultados.

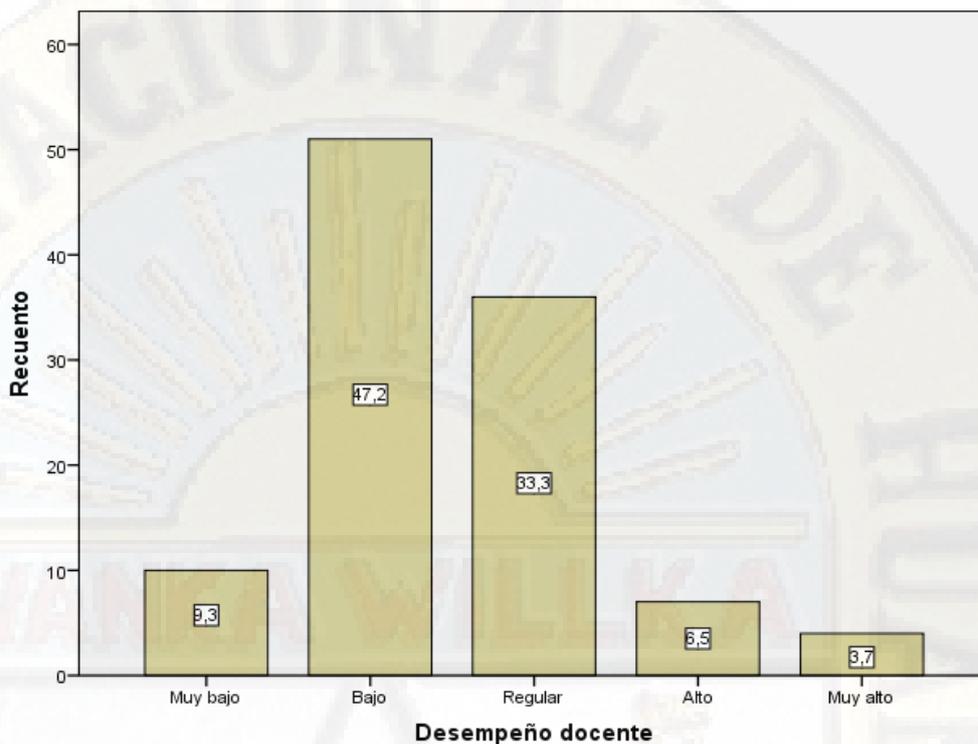


Figura 6. Resultados obtenidos sobre el desempeño de los docentes.

Interpretación

A continuación, se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de desempeño profesional del personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 12 se observa que 10 docentes que representan el 9,3% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de desempeño profesional; 51 docentes que representan el 47,2% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de desempeño profesional; 36 docentes que representan el 33,3% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de desempeño profesional; 7 docentes que representan 6,5% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de desempeño profesional; y 4 docentes que representan el 3,7% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de desempeño profesional.

Determinándose a la vez una media aritmética de 32,68 puntos que permite

afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de desempeño profesional. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 12,58$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 13

Resultados obtenidos sobre la competencia digital de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	16	14,8	14,8	14,8
Bajo	54	50,0	50,0	64,8
Regular	27	25,0	25,0	89,8
Alto	7	6,5	6,5	96,3
Muy alto	4	3,7	3,7	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	7,85			
Desviación típica	3,72			

Nota: Data de resultados.

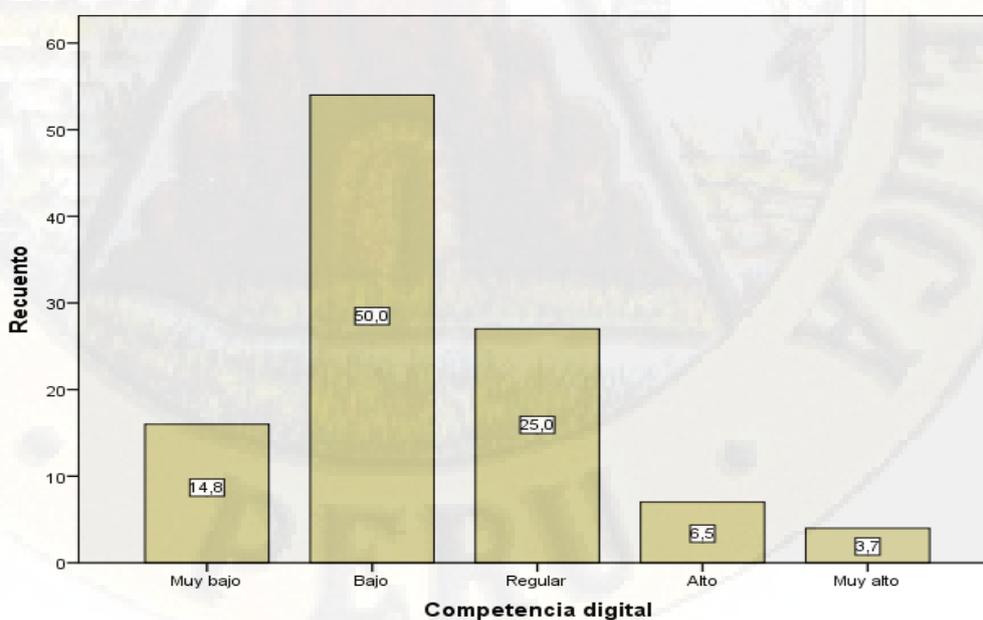


Figura 7. Resultados obtenidos sobre la competencia digital de los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de competencia digital del personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 13 se observa que 16 docentes que representan el 14,8% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de competencia digital; 54 docentes que representan el 50,0% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de competencia digital; 27 docentes que representan el 25,0% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de competencia digital; 7 docentes que representan 6,5% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de competencia digital; y 4 docentes que representan el 3,7% de la muestra de estudio tienen un muy alto nivel de competencia digital.

Determinándose a la vez una media aritmética de 7,85 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de competencia digital. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 3,72$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 14

Resultados obtenidos sobre la planificación TIC de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	19	17,6	17,6	17,6
Bajo	43	39,8	39,8	57,4
Regular	30	27,8	27,8	85,2
Alto	11	10,2	10,2	95,4
Muy alto	5	4,6	4,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	8,42			
Desviación típica	3,88			

Nota: Data de resultados.

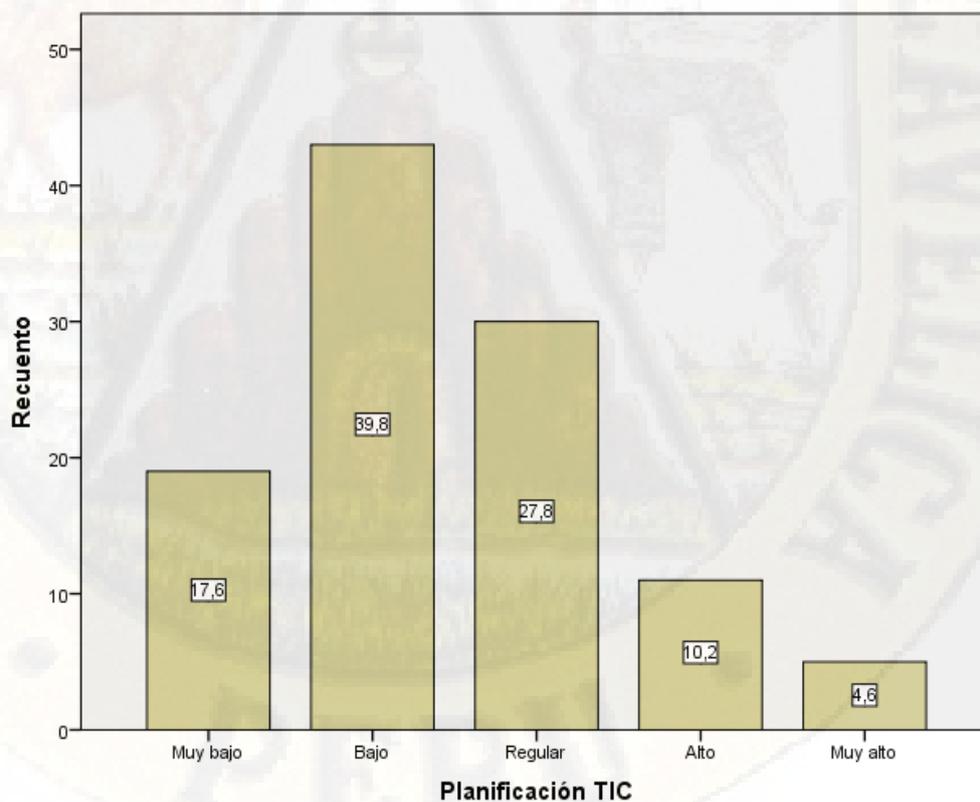


Figura 8. Resultados obtenidos sobre la planificación TIC de los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de planificación TIC del personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019. En la tabla 14 se observa que 19 docentes que representan el 17,6% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de planificación TIC; 43 docentes que representan el 39,8% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de planificación TIC; 30 docentes que representan el 27,8% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de planificación TIC; 11 docentes que representan 10,2% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de planificación TIC; y 5 docentes que representan el 4,6% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de planificación TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,42 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de planificación TIC. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 3,88$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 15
Resultados obtenidos sobre la estrategia digital de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	14	13,0	13,0	13,0
Bajo	52	48,1	48,1	61,1
Regular	28	25,9	25,9	87,0
Alto	8	7,4	7,4	94,4
Muy alto	6	5,6	5,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	8,35			
Desviación típica	3,66			

Nota: Data de resultados.

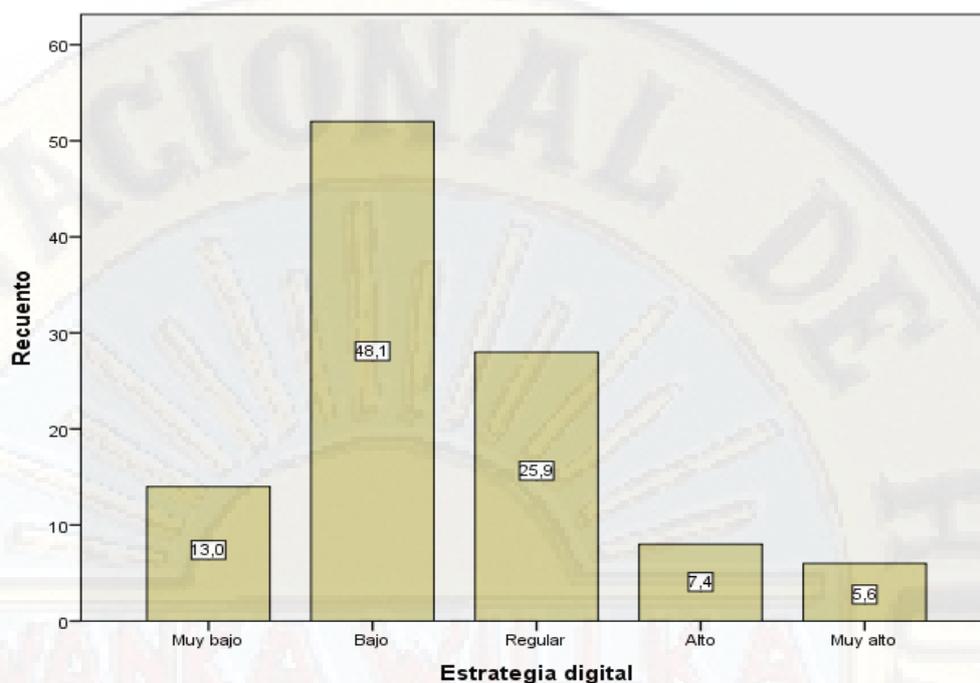


Figura 9. Resultados obtenidos sobre la estrategia digital de los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de estrategia digital del personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 15 se observa que 14 docentes que representan el 13,0% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de estrategia digital; 52 docentes que representan el 48,1% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de estrategia digital; 28 docentes que representan el 25,9% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de estrategia digital; 8 docentes que representan 7,4% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de estrategia digital; y 6 docentes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tiene un muy alto nivel de estrategia digital.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,35 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de estrategia digital. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un

$\pm 3,66$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 16

Resultados obtenidos sobre la capacitación digital de los docentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	20	18,5	18,5	18,5
Bajo	45	41,7	41,7	60,2
Regular	25	23,1	23,1	83,3
Alto	12	11,1	11,1	94,4
Muy alto	6	5,6	5,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	
Media	8,06			
Desviación típica	4,43			

Nota: Data de resultados.

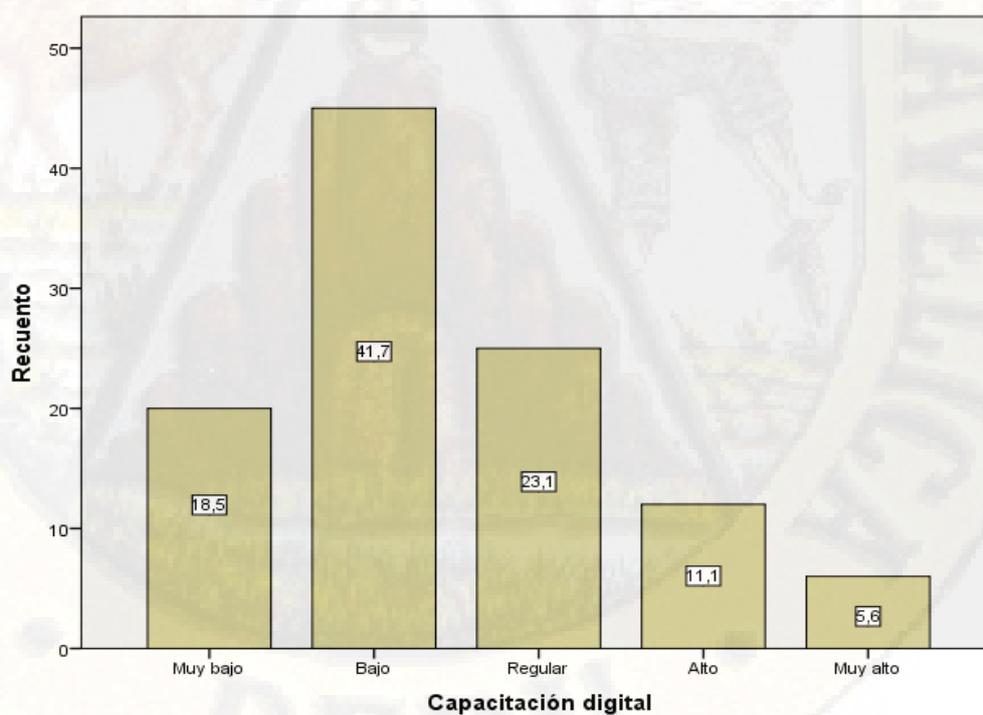


Figura 10. Resultados obtenidos sobre la capacitación digital de los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para conocer el nivel de capacitación digital del personal docente que labora en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019.

En la tabla 16 se observa que 20 docentes que representan el 18,5% de la muestra de estudio tienen un muy bajo nivel de capacitación digital; 45 docentes que representan el 41,7% de la muestra de estudio tienen un bajo nivel de capacitación digital; 25 docentes que representan el 23,1% de la muestra de estudio tienen un regular nivel de capacitación digital; 12 docentes que representan 11,1% de la muestra de estudio tienen un alto nivel de estrategia digital; y 6 docentes que representan el 5,6% de la muestra de estudio tienen un muy alto nivel de capacitación digital.

Determinándose a la vez una media aritmética de 8,06 puntos que permite afirmar que los docentes que laboran en las Instituciones Educativas de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región de Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de capacitación digital. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,43$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

4.2. Prueba de hipótesis

4.2.1. Prueba de la hipostasis general

La hipótesis general sostiene:

El uso de herramientas TIC se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1° Formulación de Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho=0$

No existe relación directa y significativa entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

$H_a: \rho \neq 0$

Existe relación directa y significativa entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2° Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (prueba bilateral)

3° Cálculo del estadígrafo de prueba

El procesamiento de los datos se realizó con el Software estadístico SPSS V. 24, en el que se empleó el coeficiente r de Pearson. En tal sentido, la formula fue desarrollada de manera sistemática a través del programático informático en mención. Así tenemos los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 17

Coefficiente de correlación r Pearson entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente

		Variable 1: Herramientas TIC	Variable 2: Desempeño docente
Variable 1: Herramientas TIC	Correlación de Pearson	1	,844**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	108	108
Variable 2: Desempeño docente	Correlación de Pearson	,844**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	108	108

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: Elaboración propia.

La tabla 17 muestra que existe una correlación de 0,844 entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente). El resultado obtenido muestra que la correlación entre las variables es alta y directa. Asimismo, la tabla muestra un p-valor de 0,000 que indica que la correlación es significativa.

4° Toma de decisiones

Tomando en cuenta que se ha obtenido una correlación r de Pearson de 0,844 y un p-valor de 0,000 se concluye que existe una correlación alta, directa y significativa entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , es decir, que existe una relación directa y significativa entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente, por lo que se afirma que el uso de herramientas TIC se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

4.2.2. Prueba de las hipótesis específicas

A. Prueba de la hipótesis específica 1

La hipótesis específica 1 sostiene:

El uso de programas informáticos se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1° Formulación de Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho=0$

No existe relación directa y significativa entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

$H_a: \rho \neq 0$

Existe relación directa y significativa entre el uso de programas

informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2° Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (prueba bilateral)

3° Cálculo del estadígrafo de prueba

El procesamiento de los datos se realizó con el Software estadístico SPSS V. 24, en el que se empleó el coeficiente r de Pearson. En tal sentido, la fórmula fue desarrollada de manera sistemática a través del programático informático en mención. Así tenemos los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 18
Coefficiente de correlación r Pearson entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente

		V1 D1: Programas informáticos	Variable 2: Desempeño docente
Variable 1 D1: Programas informáticos	Correlación de Pearson	1	,824**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	108	108
Variable 2: Desempeño docente	Correlación de Pearson	,824**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	108	108

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: Elaboración propia.

La tabla 18 muestra que existe una correlación de 0,824 entre la dimensión 1 de la variable 1 y la variable 2 (programas informáticos y desempeño docente). El resultado obtenido muestra que la correlación entre las variables es alta y directa. Asimismo, la tabla muestra un p -valor de 0,000 que indica que la correlación es significativa.

4° Toma de decisiones

Tomando en cuenta que se ha obtenido una correlación r de Pearson de 0,824 y un p -valor de 0,000 se concluye que existe una correlación alta, directa y significativa entre dimensión 1 de la variable 1 y la variable 2 (programas informáticos y desempeño docente), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , es decir, que existe una relación directa y significativa entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente, por lo que se afirma que el uso de programas informáticos se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

B. Prueba de la hipótesis específica 2

La hipótesis específica 2 sostiene:

El uso de la comunicación virtual se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1° Formulación de Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho=0$

No existe relación directa y significativa entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

$H_a: \rho \neq 0$

Existe relación directa y significativa entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2° Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (prueba bilateral)

3° Cálculo del estadígrafo de prueba

El procesamiento de los datos se realizó con el Software estadístico SPSS V. 24, en el que se empleó el coeficiente r de Pearson. En tal sentido, la fórmula fue desarrollada de manera sistemática a través del programático informático en mención. Así tenemos los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 19

Coefficiente de correlación r Pearson entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente

		V1 D2: Comunicación virtual	Variable 2: Desempeño docente
Variable 1 D2: Comunicación virtual	Correlación de Pearson	1	,819**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	108	108
Variable 2: Desempeño docente	Correlación de Pearson	,819**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	108	108

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: Elaboración propia.

La tabla 19 muestra que existe una correlación de 0,819 entre la dimensión 2 de la variable 1 y la variable 2 (comunicación virtual y desempeño docente). El resultado obtenido muestra que la correlación entre las variables es alta y directa. Asimismo, la tabla muestra un p-valor de 0,000 que indica que la correlación es significativa.

4° Toma de decisiones

Tomando en cuenta que se ha obtenido una correlación r de Pearson de 0,819 y un p-valor de 0,000 se concluye que existe una correlación alta, directa y significativa entre dimensión 2 de la variable 1 y la

variable 2 (comunicación virtual y desempeño docente), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , es decir, que existe una relación directa y significativa entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente, por lo que se afirma que el uso de la comunicación virtual se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

C. Prueba de la hipótesis específica 3

La hipótesis específica 3 sostiene:

El uso de Internet se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1° Formulación de Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho=0$

No existe relación directa y significativa entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

$H_a: \rho \neq 0$

Existe relación directa y significativa entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2° Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (prueba bilateral)

3° Cálculo del estadígrafo de prueba

El procesamiento de los datos se realizó con el Software estadístico SPSS V. 24, en el que se empleó el coeficiente r de Pearson. En tal

sentido, la formula fue desarrollada de manera sistemática a través del programático informático en mención. Así tenemos los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 20

Coefficiente de correlación r Pearson entre el uso de Internet y el desempeño docente

		V1 D3: Internet	Variable 2: Desempeño docente
Variable 1 D3: Internet	Correlación de Pearson	1	,821**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	108	108
Variable 2: Desempeño docente	Correlación de Pearson	,821**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	108	108

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: Elaboración propia.

La tabla 20 muestra que existe una correlación de 0,821 entre la dimensión 3 de la variable 1 y la variable 2 (Internet y desempeño docente). El resultado obtenido muestra que la correlación entre las variables es alta y directa. Asimismo, la tabla muestra un p-valor de 0,000 que indica que la correlación es significativa.

4° Toma de decisiones

Tomando en cuenta que se ha obtenido una correlación r de Pearson de 0,821 y un p-valor de 0,000 se concluye que existe una correlación alta, directa y significativa entre dimensión 3 de la variable 1 y la variable 2 (Internet y desempeño docente), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , es decir, que existe una relación directa y significativa entre el uso de Internet y el desempeño docente, por lo que se afirma que el uso de Internet se relaciona de manera directa y

significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

D. Prueba de la hipótesis específica 4

La hipótesis específica 4 sostiene:

El uso de las redes sociales se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

1° Formulación de Hipótesis estadísticas

$H_0: \rho=0$

No existe relación directa y significativa entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

$H_a: \rho \neq 0$

Existe relación directa y significativa entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

2° Nivel de significancia

$\alpha = 0,05$ (prueba bilateral)

3° Cálculo del estadígrafo de prueba

El procesamiento de los datos se realizó con el Software estadístico SPSS V. 24, en el que se empleó el coeficiente r de Pearson. En tal sentido, la fórmula fue desarrollada de manera sistemática a través del programático informático en mención. Así tenemos los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 21

Coefficiente de correlación r Pearson entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente

		V1 D4: Redes sociales	Variable 2: Desempeño docente
Variable 1 D4: Redes sociales	Correlación de Pearson	1	,828**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	108	108
Variable 2: Desempeño docente	Correlación de Pearson	,828**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	108	108

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: Elaboración propia.

La tabla 21 muestra que existe una correlación de 0,828 entre la dimensión 4 de la variable 1 y la variable 2 (redes sociales y desempeño docente). El resultado obtenido muestra que la correlación entre las variables es alta y directa. Asimismo, la tabla muestra un p-valor de 0,000 que indica que la correlación es significativa.

4° Toma de decisiones

Tomando en cuenta que se ha obtenido una correlación r de Pearson de 0,828 y un p-valor de 0,000 se concluye que existe una correlación alta, directa y significativa entre dimensión 4 de la variable 1 y la variable 2 (redes sociales y desempeño docente), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , es decir, que existe una relación directa y significativa entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente, por lo que se afirma que el uso de las redes sociales se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

4.3. Discusión de resultados

A continuación se realiza la discusión de los resultados considerando las hipótesis planteadas, el marco teórico relacionado a las variables de estudio y la evidencia empírica obtenida a través de los instrumentos de recolección de datos. En base a los resultados obtenidos en la investigación se ha determinado que existe una relación alta, directa y significativa entre las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente); ya que se ha obtenido un coeficiente r de Pearson de 0,844 y un p -valor de 0,000, que indica que el docente que tiene un nivel alto de uso de las herramientas TIC es un docente con un alto nivel de desempeño profesional, y por consiguiente el docente que tiene un nivel bajo de uso de las herramientas TIC es un docente con un bajo nivel de desempeño profesional, situación que se asemeja a los resultados del estudio, en donde también se ha determinado que los docentes de las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019 tienen un bajo nivel de uso de las herramientas TIC y consecuentemente presentan un nivel bajo en su desempeño profesional, situación que preocupa pues está en juego la calidad del servicio educativo que se brinda en el nivel secundaria en la región Ancash. Estos resultados se contrastan con otras investigaciones llevadas a cabo, entre ellas se tiene el estudio de Hanco (2018) en donde se pone énfasis que de los diversos problemas existentes en toda institución educativa, uno de los más resaltantes es el uso de las herramientas TIC por los docentes. Ante ello, Cueva (2014) sostiene que los profesores requieren de un proceso continuo de capacitación, actualización y mejoramiento en sus funciones docentes, requiriendo profundizar sus conocimientos en el adecuado uso operativo y educativo de las herramientas y recursos que ofrecen las TIC en el aprendizaje. Pues como señala Osorio (2015) se debe seguir capacitando a los docentes para que realicen mejor el trabajo con respeto a la enseñanza y aprendizaje. En este punto, Ramirez, Monroy y Vargas (2017) sostienen en su estudio que día a día los medios informáticos con que se dispone en las aulas favorecen activamente como ayudar a los docentes, en el intercambio de información relevante encontrada en Internet y resolver problemas lo que en su defecto incide en su

desempeño profesional. De ahí la importancia, de que el docente tenga un manejo adecuado de las herramientas TIC; pues como señala Caso y Santivañez (2017) estas son herramientas educativas que permiten construir en los aprendices un rol dinámico dentro de su aprendizaje, colocándolos como actores principales de sus aprendizajes, facultándolos en sí mismos con el poder de dirigir sus procesos educativos. En este sentido, es importante señalar el estudio de Paredes (2017) en donde se determinó que existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y la comunicación y el desempeño docente. Por ello, el Estado debe invertir en capacitar al docente en el uso de las TIC así como en brindarles las condiciones para que este pueda hacer uso de ellas en forma didáctica y mejorar su quehacer pedagógico diario.

Lo señalado guarda relación con la información de las bases teóricas, en donde se sostiene que las herramientas TIC “son programas y aplicaciones que pueden ser utilizadas por muchas personas, fácil de utilizar y sin pagar un solo peso. Estas herramientas están a disposición de todas las personas y nos ofrece intercambiar información y conocimiento” (Rodríguez, 2017, p.41). y que implican una serie de posibilidades como señala Cabero (2007) entre ellas: a) permiten la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje; b) eliminan de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes; c) permiten ampliar la oferta de modalidades comunicativas; d) potenciación de los escenarios y entornos interactivos, e) favorecen tanto el aprendizaje independiente, el auto-aprendizaje y el colaborativo y en grupo, así como también f) permiten generar nuevos escenarios y nuevos entornos de formación. De ahí la importancia de su dominio y utilización por parte del profesorado en el proceso de aprendizaje y aprendizaje. Con respecto, al desempeño docente, Chavez (2017) señala que este “es el rol que asume el maestro en la aplicación de estrategias y competencias para interactuar como educador con los estudiantes a su cargo” (p.27). Al respecto, Montenegro (2013) afirma que el desempeño docente implica un conjunto de acciones que un educador realiza para llevar a cabo su función que es la de formar a los estudiantes. (p.17) En este punto, es importante la evaluación del desempeño docente, a fin de identificar, corregir y mejorar su práctica diaria en procura de la formación del estudiante.

Por otro lado, en relación a las hipótesis específicas se obtuvieron los siguientes resultados: En la hipótesis específica 1; se señala que: el uso de programas informáticos se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. En efecto, esta hipótesis queda validada ya que se ha obtenido una correlación r de Pearson 0,824 y un p -valor de 0,000.

En la hipótesis específica 2; se señala que: el uso de la comunicación virtual se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. En efecto, esta hipótesis queda validada ya que se ha obtenido una correlación r de Pearson 0,819 y un p -valor de 0,000.

En la hipótesis específica 3; se señala que: el uso de Internet se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. En efecto, esta hipótesis queda validada ya que se ha obtenido una correlación r de Pearson 0,821 y un p -valor de 0,000.

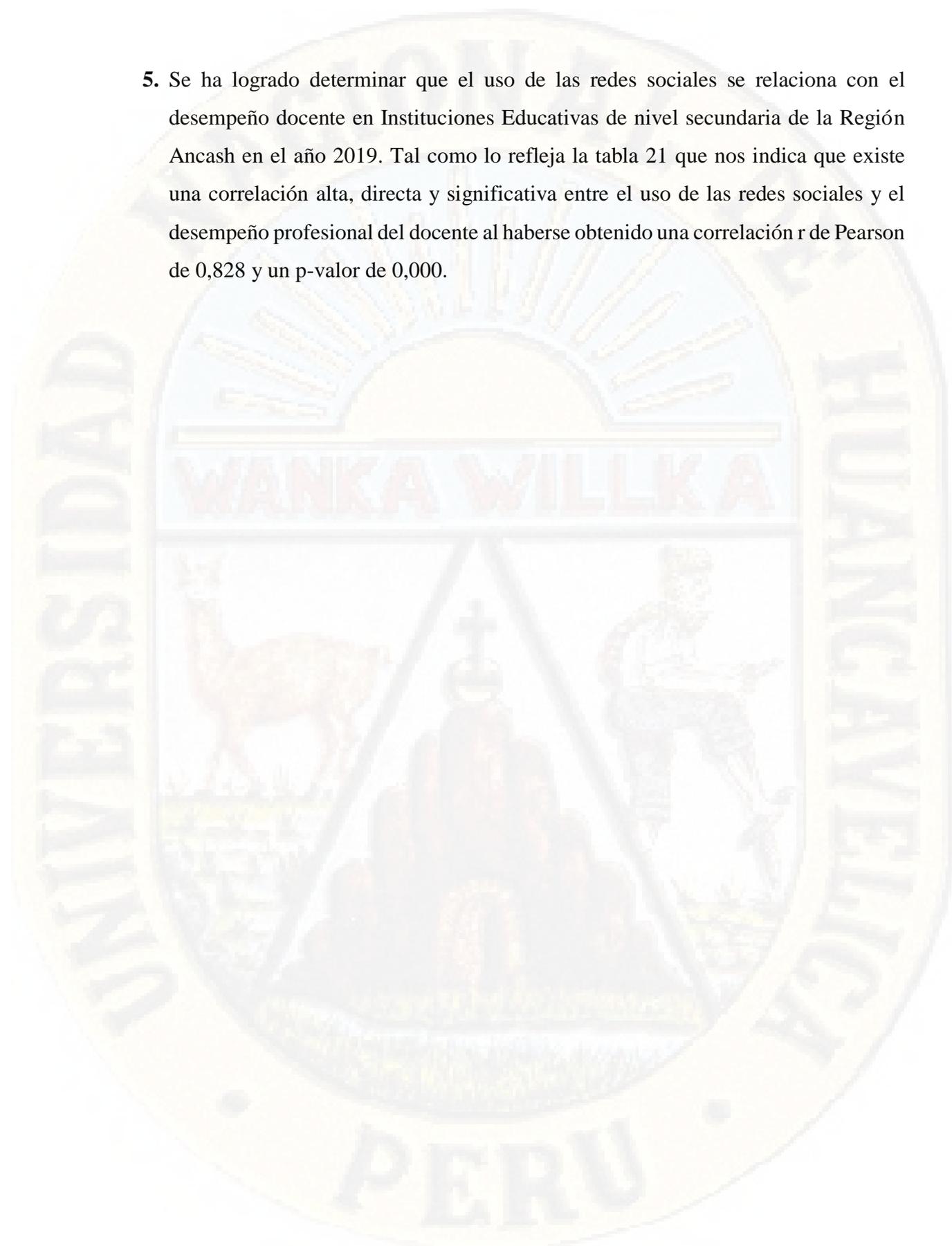
En la hipótesis específica 4; se señala que: el uso de las redes sociales se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. En efecto, esta hipótesis queda validada ya que se ha obtenido una correlación r de Pearson 0,828 y un p -valor de 0,000.

De manera general, se concluye señalando que existe una relación alta, directa y significativa entre el uso de las herramientas TIC y el desempeño profesional del docente en las Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.

Conclusiones

1. Se ha logrado determinar que el uso de herramientas TIC se relaciona con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. Tal como lo refleja la tabla 17 que nos indica que existe una correlación alta, directa y significativa entre el uso de herramientas TIC y el desempeño profesional del docente al haberse obtenido una correlación r de Pearson de 0,844 y un p -valor de 0,000.
2. Se ha logrado determinar que el uso de programas informáticos se relaciona con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. Tal como lo refleja la tabla 18 que nos indica que existe una correlación alta, directa y significativa entre el uso de programas informáticos y el desempeño profesional del docente al haberse obtenido una correlación r de Pearson de 0,824 y un p -valor de 0,000.
3. Se ha logrado determinar que el uso de la comunicación virtual se relaciona con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. Tal como lo refleja la tabla 19 que nos indica que existe una correlación alta, directa y significativa entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño profesional del docente al haberse obtenido una correlación r de Pearson de 0,819 y un p -valor de 0,000.
4. Se ha logrado determinar que el uso de Internet se relaciona con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. Tal como lo refleja la tabla 20 que nos indica que existe una correlación alta, directa y significativa entre el uso de Internet y el desempeño profesional del docente al haberse obtenido una correlación r de Pearson de 0,821 y un p -valor de 0,000.

5. Se ha logrado determinar que el uso de las redes sociales se relaciona con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019. Tal como lo refleja la tabla 21 que nos indica que existe una correlación alta, directa y significativa entre el uso de las redes sociales y el desempeño profesional del docente al haberse obtenido una correlación r de Pearson de 0,828 y un p-valor de 0,000.



Recomendaciones

1. El Ministerio de Educación en coordinación con la Dirección Regional y Ugeles de la región Ancash debe promover en forma periódica y permanente programas de formación orientados a generar una alfabetización digital en los docentes, toda vez que se hace necesario y urgente familiarizar al profesorado en el uso didáctico de las TIC para que esté basado en una metodología activa pueda incorporarlas en su quehacer pedagógico diario.
2. El Ministerio de Educación en coordinación con la Dirección Regional y Ugeles de la región Ancash debe implementar en las instituciones educativas, de los diferentes niveles educativos, ambientes con los equipos necesarios y el servicio de Internet adecuado para el desarrollo del uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes.
3. El equipo directivo de las instituciones educativas deben generar y promover en el personal docente una actitud positiva hacia el uso pedagógico de las TIC así como incentivarlos a que se capaciten en pro de mejorar su desempeño profesional, fortalecer sus competencias digitales y favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante.
4. Los docentes en general deben capacitarse en el uso y manejo de las TIC, fundamentalmente para incorporarlas en el desarrollo de sus clases, como complemento de su trabajo docente, dado que ello permitirá generar mejores procesos de aprendizaje cooperativo, dinámico y significativo.
5. Seguir realizando investigaciones de la misma naturaleza, pero en otras realidades problemáticas, es decir, en otras regiones del país, en otros niveles educativos (inicial o primaria), y con otros tamaños muestrales, a fin de tener una mejor comprensión de las variables de estudio (herramientas TIC y desempeño docente) y sobre ello proponer alternativas efectivas orientadas a mejorar las competencias digitales del docente, así como su desempeño profesional.

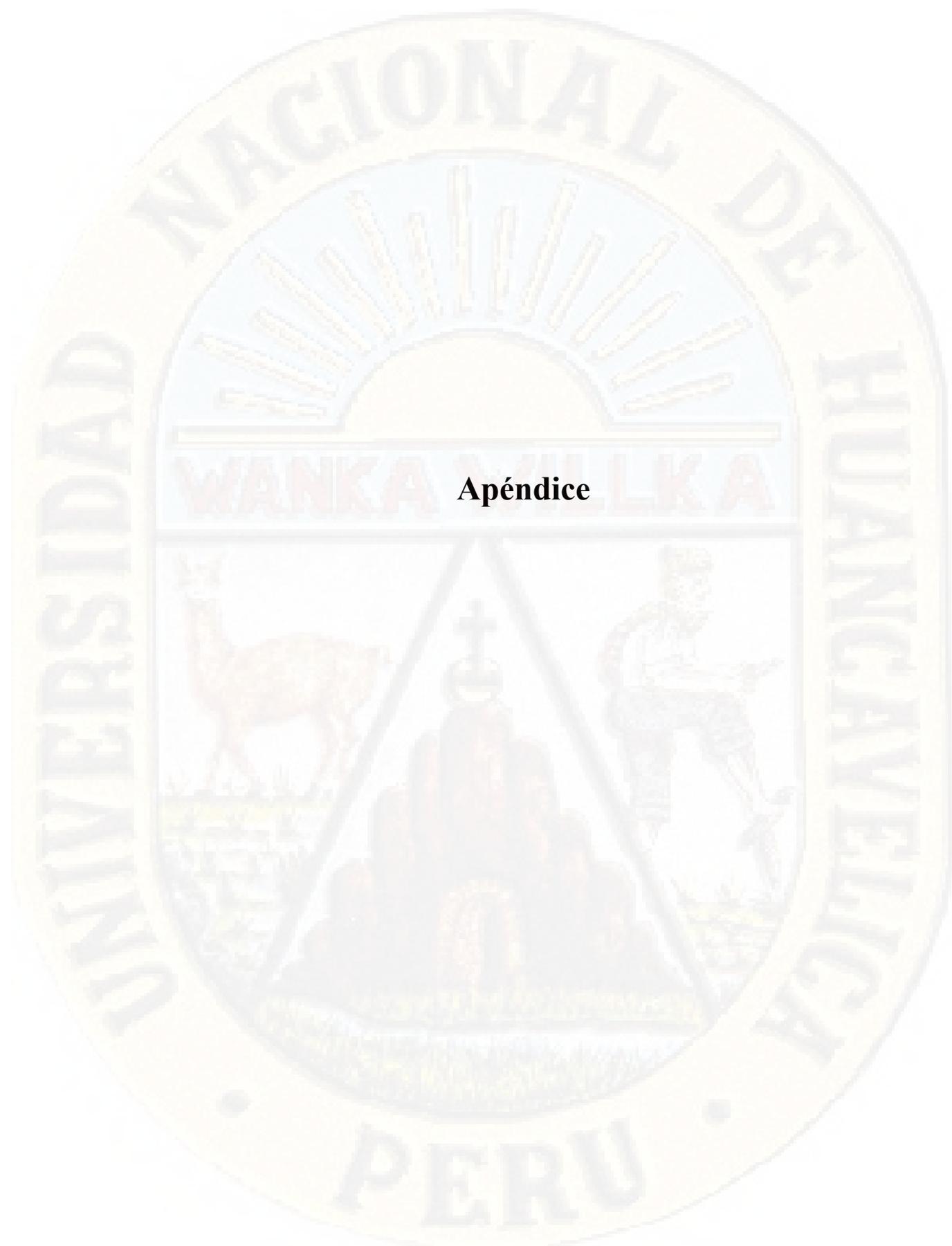
Referencias bibliográficas

- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.
- Caso, F. y Santivañez, J. (2017). *Uso de las tic en docentes de la Región Junín en el año lectivo 2017*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, Perú.
- Chavez, M. (2017). *Desempeño docente según estudiantes del VII ciclo de instituciones educativas técnicas del distrito de Pangoa - Satipo*. . Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Chiavenato, I. (2012). *Administración de Recursos Humanos*. México D.F. , México: McGrawHill.
- Conde, R., Niño, M. y Motta, E. (2012). *El aula de innovación pedagógica y el aprendizaje en el área de ciencia tecnología y ambiente en el segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Julio Cesar Escobar de San Juan de Miraflores, Lima – 2012*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Congreso de la República del Perú . (2003). Ley de General de Educación, Ley N° 28044. Lima, Perú .
- Congreso de la República del Perú . (2012). Ley de Reforma Magisterial., Ley N° 29944. Lima , Perú.
- Congreso de la República del Perú. (1993). Contitución Política del Estado. Lima , Perú .
- Coronado, C. (2014). *Eficacia de las TIC en el programa de capacitación docente de las I.E. de Pausa, Región Ayacucho, en el año 2014*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Coronado, J. (2015). *Uso de las tic y su relación con las competencias digitales de los docentes en la Institución Educativa N° 5128 del Distrito de Ventanilla – Callao*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique

- Guzmán y Valle, Lima, Perú.
- Cuenca, R. (2011). *Folios de la familia y la sociedad*. MIT, Perú: Lima.
- Cueva, V. (2014). *Las tics y el desempeño docente en el Colegio Fiscal María Eugenia de Ruperti, del Cantón Paján, Provincia de Manabí, año 2014*. Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres, Nasca, Perú.
- Furnham, A. (2000). *Psicología Organizacional: El Comportamiento del Individuo en las Organizaciones*. Londres, England: Oxford University.
- Gavaldá, J. (2017). *El Plan TIC*. Obtenido de http://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500017907144&name=DLFE-1283935.pdf
- Guerrero, F. y Faro, T. (2012). Breve análisis del concepto de Educación Superior. Alternativas en Psicología. *Alternativas en Psicología*, 16(27), 34-41.
- Guerrero, L. (2008). Perú: Desarrollo docente, aportes para el debate. *Revista Foro Educativo*.
- Hanco, J. (2018). *Fortalecimiento del uso de las herramientas tic en los docentes para mejorar aprendizajes en la IES "César Vallejo" de Juliaca*. Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Mc Graw-Hill.
- Islas, C. y Martínez, E. (2008). *El uso de las Tic como apoyo a las actividades docentes*. Obtenido de <http://www.eveliu.com.mx/El-uso-de-las-TIC-como-apoyo-a-las-actividades-docentes.html>.
- Jiménez, B. (2000). *Evaluación de la docencia*. Madrid, España: Síntesis.
- Mamani, J. (2015). *Diagnóstico del nivel de incorporación de las TIC al proceso de enseñanza – aprendizaje por los docentes de las instituciones educativas secundarias del distrito de Arapa en el año 2015*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Martín, E. (2010). *¿En qué medida la evaluación está contribuyendo a la mejora de la calidad de la educación?* Obtenido de <http://www.pensamientoiberoamericano.org/xnumeros/7/pdf>.

- Mateo, J. (2005). *La Evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Lima, Perú: ICE-HORSORI.
- Milla, F. (2017). *El uso de las TIC en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje en los docentes de las instituciones educativas de la zona rural, Yungay, 2017*. Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Yungay, Perú.
- Ministerio de Educación del Perú. (2012). *Marco del buen desempeño docente*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Lima, Perú: MINEDU.
- Montenegro, I. (2013). *La búsqueda educativa*. Quito, Ecuador: Liliam.
- Osorio, C. (2015). *Incidencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación – TIC en el desempeño docente en la Institución Educativa José María Córdoba - Zona Rural del Distrito de Buenaventura*. Tesis de maestría , Universidad San Buenaventura, Cali, Colombia.
- Paredes, L. (2017). *Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su relación con el desempeño docente en la Institución Educativa 40029 “Ludwing Van Beethoven”, Alto Selva Alegre 2017*. Tesis de maestría , Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.
- Quintana, J. (2000). *Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria*. *Revista Interuniversitaria de Tecnología*. <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articles/competicformprof.pdf>.
- Ramirez, E., Monroy, S. y Vargas, J. (2017). *Uso de las tecnologías Tic por los docentes de las instituciones educativas públicas de la Ciudad de Riohacha*. Tesis de especialización, Universidad de La Guajira, La Guajira, Colombia.
- Riascos, S. y Aguilera, A. (2011). *Herramientas TIC como apoyo a la gestión del talento*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v27n46/v27n46a11.pdf?__hstc=17859942.1bb630f9cde2cb5f07430159d50a3c91.1533772800103.1533772800104.1533772800105.1&__hssc=17859942.1.1533772800106&__hsfp=1773666937

- Rivas, L. (2010). *Relación entre el desempeño docente y el logro de objetivos educacionales de estudiantes de la E.A.P. de Enfermería de la UNMSM, 2010*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Ministerio de Educación del Perú.
- Rodríguez, M. (2017). *Desempeño docente y uso pedagógico de las tecnologías en instituciones Educativas de la RED 5 - San Juan de Lurigancho 2017*. Tesis de maestría , Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Salmerón, A. (2019). *Las TIC en la educación* . Obtenido de <https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/>
- Sandoval, M. (2017). *Propuesta de un modelo de acompañamiento pedagógico para mejora el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para los docentes de la ULADECH de Chimbote Perú – 2017*. Tesis de maestría, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chimbote, Perú.
- Unesco. (1996). *La educación superior en el siglo XXI: visión de América Latina y del Caribe*. Habana, Cuba: Ediciones Cresalc/Unesco.
- Valdés, H. (2005). *Evaluación del desempeño docente y la carrera magisterial*. Obtenido de http://www.oei.es/docentes/publicaciones/docentes/evaluacion_desempeno_carrera_profesional_docente_1_edicion.pdf.
- Vivanco, E. (2017). *Estrategia digital* . Obtenido de <https://aukera.es/blog/estrategia-digital-que-es/#que-es-estrategia-digital>



Apéndice

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Uso de herramientas TIC y desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?</p> <p>Problemas Específicos P.E.1 ¿Qué relación existe entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?</p> <p>P.E.2 ¿Qué relación existe entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?</p> <p>P.E.3 ¿Qué relación existe entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?</p> <p>P.E.4 ¿Qué relación existe entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre el uso de herramientas TIC y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos O.E.1 Determinar la relación que existe entre el uso de programas informáticos y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>O.E.2 Determinar la relación que existe entre el uso de la comunicación virtual y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>O.E.3 Determinar la relación que existe entre el uso de Internet y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>O.E.4 Determinar la relación que existe entre el uso de las redes sociales y el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p>	<p>Hipótesis General El uso de herramientas TIC se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>Hipótesis Específicas H.E.1 El uso de programas informáticos se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>H.E.2 El uso de la comunicación virtual se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>H.E.3 El uso de Internet se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p> <p>H.E.4 El uso de las redes sociales se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash en el año 2019.</p>	<p>Variable 1: Herramientas TIC Dimensiones: D1: Programas informáticos D2: Comunicación virtual D3: Internet D4: Redes sociales</p> <p>Variable 2: Desempeño docente Dimensiones: D1: Competencia digital D2: Planificación TIC D3: Estrategia digital D4: Capacitación digital</p>	<p>Ámbito temporal y espacial: Fue en el II semestre del año 2019, y a nivel espacial fue en las IIEE. de nivel secundaria en el distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald en la región Ancash.</p> <p>Tipo: Es de tipo básica.</p> <p>Nivel: Es de nivel relacional.</p> <p>Población: Estuvo conformada por los docentes de las IIEE. de nivel secundaria de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald en la región Ancash, que hacen un total de 108.</p> <p>Muestra: Conformada por el mismo número de docentes de la población.</p> <p>Muestreo: Es el no probabilístico de tipo intencional.</p> <p>Técnicas: Se empleó la encuesta.</p> <p>Instrumentos: Se emplearon cuestionarios para medir ambas variables de estudio.</p> <p>Técnicas y procesamiento de análisis de datos: Se utilizó la clasificación, codificación, calificación, tabulación estadística e interpretación, y para contrastar las hipótesis se empleó el coeficiente r de Pearson por tratarse de variables con medición en intervalos.</p>

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC

Finalidad: El presente cuestionario tiene como finalidad conocer el nivel de uso de las herramientas TIC por el personal docente.

Indicaciones: Estimado docente a continuación se le presentan una rueda de ítems, lea cuidadosamente cada una de ellos, y marque con un aspa (X) la alternativa que considere la más adecuada.

Tenga presente que sus respuestas son confidenciales por lo que se le pide encarecidamente que sea objetivo y consciente al marcar.

Escala:

Nunca (0) - Casi nunca (1) - A veces (2) - Casi siempre (3) - Siempre (4)

Nº	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
		N	CN	AV	CS	S
Dimensión 1: Programas informáticos						
1.	Utilizo procesador de texto para la elaboración de material didáctico en mi clase.					
2.	Desarrollo material de trabajo como el tríptico aplicando editor de publicidad Publisher en su creación.					
3.	Elaboro presentaciones de diapositivas del tema tratado como material didáctico en mi clase.					
4.	Utilizo hoja de cálculo para la elaboración de registro de asistencia y evaluación de los estudiantes.					
5.	Presento mi programación anual, unidades didácticas y sesiones de aprendizajes utilizando procesador de texto.					
Dimensión 2: Comunicación virtual						
6.	Participo en eventos académicos educativos y culturales mediante cursos virtuales.					
7.	Participo en blogs educativos como elemento de información y aprendizaje.					
8.	Utilizo el correo electrónico como elemento de comunicación e información de mis estudiantes.					
9.	Utilizo la Wiki como elemento de comunicación para potenciar las clases con mis estudiantes.					
10.	Desarrolló clases mediante videoconferencias.					
Dimensión 3: Internet						

11.	Obtengo información a través de Internet para la elaboración de mi clase.					
12.	Mantengo una comunicación interactiva con mis colegas o estudiantes.					
13.	Utilizo el Internet como medio para estar capacitado en cursos virtuales.					
14.	Considero al Internet como medio de globalización de la información en mi formación.					
15.	Genero actividades motivacional con video mediante el uso del internet en el desarrollo de mi clase.					
Dimensión 4: Redes sociales						
16.	Utilizo el chat para participar en cursos virtuales.					
17.	Estoy informado mediante el foro de informaciones de mis colegas.					
18.	Utilizo el Facebook como medio de comunicación con mis estudiantes.					
19.	Participo en actividades y comunicación mediante el Twitter.					
20.	Desarrolló actividades investigativas a través del WhatsApp.					
Subtotal						
Total						

Gracias por tu participación.

CUESTIONARIO SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE

Finalidad: El presente cuestionario tiene como finalidad conocer el nivel de desempeño del personal docente.

Indicaciones: Estimado docente a continuación se le presentan una rueda de ítems, lea cuidadosamente cada una de ellos, y marque con un aspa (X) la alternativa que considere la más adecuada.

Tenga presente que sus respuestas son confidenciales por lo que se le pide encarecidamente que sea objetivo y consciente al marcar.

Escala:

Nunca (0) - Casi nunca (1) - A veces (2) - Casi siempre (3) - Siempre (4)

Nº	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
		N	CN	AV	CS	S
Dimensión 1: Competencia digital						
1.	Demuestro habilidad y conocimientos de las TIC.					
2.	Conozco y aplico la didáctica digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje					
3.	Aplico producción de materiales educativos en mi enseñanza-aprendizaje.					
4.	Presento recursos didácticos digitales en el desarrollo de mi clase.					
5.	Presento y elaboro material didáctico digital para la enseñanza.					
Dimensión 2: Planificación TIC						
6.	Participo en la elaboración planes y proyectos aplicando las TIC en mi Institución Educativa.					
7.	Elaboro mis programaciones incorporando las TIC en la enseñanza y aprendizaje.					
8.	Presento incorporación de las Tic en mis sesiones de aprendizaje.					
9.	Desarrollo material didáctico digital para el proceso de enseñanza y aprendizaje en mi clase					
10.	Elaboro herramienta de evaluación digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje.					
Dimensión 3: Estrategia digital						
11.	Incorporo en mi metodología las herramientas TIC en mi clase.					
12.	Participo en forma colectiva en la presentación de plataformas de aprendizajes en clase					
13.	Presento materiales interactivos como ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje.					

14.	Genero sitios Web para el aprendizaje colaborativos de mis estudiantes.					
15.	Empleo diversos recursos metodológicos digitales en mi práctica pedagógica.					
Dimensión 4: Capacitación digital						
16.	Presento habilidades digitales en la preparación de material y actividades de educativos.					
17.	Me siento motivado en participar en actividades con las TIC en mi Institución Educativa.					
18.	Mantengo buenas actitudes hacia la utilización de las TIC en mi práctica pedagógica.					
19.	Participo en programas de capacitación sobre la aplicación de las TIC en el aula.					
20.	Presento propuestas de experiencias TIC en la integración del programa curricular.					
Subtotal						
Total						

Gracias por tu participación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la Investigación: Uso de herramientas TIC y desempeño docente en Instituciones Educativas de nivel secundaria de la Región Ancash.
 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Cuestionario sobre el uso de las herramientas TIC.

ASPECTOS DE VALIDACION

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente		Deficiente				Regular				Buena				Muy buena						
		0	5	11	18	21	28	31	36	41	48	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																			95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				98	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica																		90			
4. Organización	Existe una organización clara																				98	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		90			
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				98	
7. Consistencia	Basado en aspectos técnicos científicos																				95	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																				95	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de investigación																				95	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					98

PROMEDIO DE VALORACIÓN: **95.2**

OPINION DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena Muy buena

Nombres y Apellidos:	FERNANDO JESUS VILLOFRANCO S	DNI N°	07250970
Dirección domiciliar:	Av. Mayor Pardo de Bellido 678 Independencia - Lima	Teléfono/Celular:	995378440
Título Profesional	Lic. En Educación - Especialidad Biología-Química		
Grado Académico:	Magister en Educación		
Mención:	Educación		

Firma

Lugar y fecha: Independencia, 04-11-2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Uso de herramientas TIC y Desempeño docente de las Instituciones Educativas de la Región Ancash - 2019.

1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Cuestionario sobre el desempeño docente.

ASPECTOS DE VALIDACION

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno				
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.																					98
2. Objetividad	Está expresado en conductas concretas.																					98
3. Actualidad	Adecuación al nivel de la ciencia pedagógica.																					95
4. Organización	Evita una organización pobre.																					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																					98
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación.																					95
7. Consistencia	Basado en aspectos técnicos científicos.																					98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores.																					95
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																					98
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.																					98

PROMEDIO DE VALORACIÓN: **96.3**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena Muy buena

Nombres y Apellidos:	Fernando Ríos Bellunardo Sotomayor	DNI N°	07257970
Dirección domiciliar:	Av. Nicolás de Piérola, Pk 078 Independencia - Lima	Teléfono/Celular:	995378440
Título Profesional	Lic. En Educación - Especialidad Biología Química		
Grado Académico:	Magister en Educación		
Mención:	Educación		

Firma

Lugar y fecha: *Independencia, 04-11-2019*

ANEXO 4: DATA DE RESULTADOS

Resultados de la variable 1: Herramientas TIC

N°	HERRAMIENTAS TIC																				RESUMEN				
	PROGRAMAS INFORMÁTICOS					COMUNICACIÓN VIRTUAL					INTERNET					REDES SOCIALES					D1	D2	D3	D4	T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
E1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E2	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	8	9	7	8	32
E3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	18	16	14	17	65	
E4	1	1	3	1	2	2	1	3	2	1	1	1	2	3	0	2	1	3	2	0	8	9	7	8	32
E5	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	8	9	10	10	37
E6	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	0	9	9	7	7	32
E7	1	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	1	3	0	1	2	1	0	0	0	5	3	6	3	17
E8	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E9	0	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	6	7	8	7	28
E10	3	3	2	1	2	1	4	2	4	4	2	3	1	2	1	2	4	4	2	3	11	15	9	15	50
E11	1	1	2	0	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	0	2	1	2	2	2	5	9	7	9	30
E12	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	0	2	1	2	2	1	9	9	6	8	32
E13	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E14	2	2	2	1	1	2	0	2	2	1	2	1	2	2	1	2	0	2	2	2	8	7	8	8	31
E15	2	2	3	1	2	2	0	2	2	0	1	1	2	2	1	2	0	2	2	2	10	6	7	8	31
E16	2	4	3	3	2	2	4	5	4	4	1	1	4	3	4	2	4	5	4	2	14	19	13	17	63
E17	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	2	1	2	2	2	2	2	8	9	5	10	32

E18	2	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	2	6	3	3	5	17
E19	2	0	2	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	0	2	1	2	2	2	6	7	5	9	27
E20	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	3	3	2	2	1	2	1	2	9	7	11	8	35
E21	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	8	6	12	8	34
E22	2	0	2	0	2	1	0	2	1	1	1	2	3	2	2	2	0	2	1	2	6	5	10	7	28
E23	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E24	2	1	2	0	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	7	6	5	8	26
E25	2	0	2	1	2	1	2	2	0	2	1	1	1	0	2	2	2	2	0	2	7	7	5	8	27
E26	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	0	0	2	2	2	2	2	8	9	4	10	31
E27	2	0	2	0	2	2	1	2	0	0	0	1	2	0	0	2	1	2	0	2	6	5	3	7	21
E28	2	4	3	3	2	2	4	5	4	4	1	1	4	3	4	2	4	5	4	2	14	19	13	17	63
E29	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	2	0	1	2	2	2	2	0	7	10	5	8	30
E30	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	4	13	13	14	13	53
E31	2	0	2	0	2	2	2	2	0	1	2	0	2	0	0	2	2	2	0	1	6	7	4	7	24
E32	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	0	2	1	2	2	1	2	1	1	7	7	6	7	27
E33	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	4	13	13	14	13	53
E34	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E35	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	8	7	12	7	34
E36	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E37	4	4	3	3	4	2	4	3	1	4	1	2	3	3	2	2	4	3	4	4	18	14	11	17	60
E38	2	2	2	1	2	2	0	2	2	0	1	2	2	1	1	2	0	2	2	2	9	6	7	8	30
E39	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	7	8	6	7	28
E40	1	1	2	0	2	2	2	2	2	0	1	1	2	0	0	0	2	2	2	2	6	8	4	8	26
E41	2	2	3	0	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	9	8	8	8	33
E42	1	0	3	0	2	2	1	0	2	0	1	1	0	0	1	0	1	0	2	0	6	5	3	3	17
E43	1	0	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	7	9	8	9	33
E44	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	0	2	1	2	2	1	6	8	6	8	28

E45	1	1	3	0	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	0	2	1	2	2	0	7	8	6	7	28
E46	1	0	3	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2	0	2	1	2	2	1	7	7	6	8	28
E47	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E48	1	1	3	1	2	1	2	2	2	0	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	8	7	6	9	30
E49	0	0	3	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	6	8	9	9	32
E50	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	6	8	8	8	30
E51	1	1	3	0	2	4	2	2	2	0	0	0	4	2	1	2	2	2	2	1	7	10	7	9	33
E52	1	1	3	0	2	3	1	2	2	1	1	1	3	2	0	2	1	2	2	2	7	9	7	9	32
E53	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E54	1	1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	8	8	6	10	32
E55	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	0	1	2	1	2	2	1	6	8	5	8	27
E56	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	4	13	13	14	13	53
E57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	20	20	20	20	80
E58	1	1	3	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	0	0	2	1	2	2	1	8	7	4	8	27
E59	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	0	2	2	1	2	2	1	8	8	6	8	30
E60	0	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	7	8	7	8	30
E61	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	5	8	7	8	28
E62	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	1	4	4	4	4	2	4	3	4	4	18	17	17	17	69
E63	1	1	1	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	0	2	2	1	2	2	2	5	7	5	9	26
E64	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	16	16	16	16	64
E65	1	2	3	3	2	1	1	2	2	0	1	1	1	0	2	2	1	2	2	2	11	6	5	9	31
E66	2	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	2	2	12	8	12	9	41
E67	1	2	3	2	2	0	1	2	2	1	1	3	3	3	0	0	1	2	2	2	10	6	10	7	33
E68	1	2	3	3	2	1	1	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	2	2	2	11	7	9	9	36
E69	1	1	1	0	2	1	1	2	2	1	0	1	1	2	0	0	1	2	2	2	5	7	4	7	23
E70	0	0	1	0	2	1	1	2	2	0	0	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	6	6	9	24
E71	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	8	8	13	10	39

E72	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	9	9	11	10	39
E73	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E74	2	2	2	0	2	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	8	9	11	10	38
E75	1	1	1	0	2	0	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	5	9	12	11	37
E76	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	9	9	11	10	39
E77	2	2	2	1	2	0	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	9	9	12	11	41
E78	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	2	3	2	2	2	1	3	0	2	1	4	10	8	23
E79	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	9	10	11	10	40
E80	2	2	2	0	2	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2	8	9	7	10	34
E81	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E82	2	2	2	0	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	0	2	1	3	2	2	8	10	8	10	36
E83	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	20	18	20	18	76
E84	2	1	2	2	2	0	1	3	2	2	0	2	0	3	0	2	1	3	2	2	9	8	5	10	32
E85	2	1	2	0	2	0	1	3	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	7	8	11	10	36
E86	2	2	2	0	2	0	1	3	2	1	2	2	3	3	2	2	1	3	2	2	8	7	12	10	37
E87	1	0	0	0	2	2	1	3	0	0	1	2	3	2	2	2	1	3	0	2	3	6	10	8	27
E88	1	1	2	1	2	2	1	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	7	9	11	10	37
E89	1	2	3	1	2	2	1	3	0	1	0	0	2	3	2	2	1	3	0	2	9	7	7	8	31
E90	2	4	3	3	2	2	4	1	1	4	1	1	4	3	4	2	4	3	4	2	14	12	13	15	54
E91	1	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	1	2	3	0	2	2	3	2	2	9	10	7	11	37
E92	2	2	3	2	2	2	2	2	0	1	0	0	2	3	1	2	2	2	0	2	11	7	6	8	32
E93	1	2	3	2	2	2	1	2	1	0	0	0	2	3	1	2	1	2	1	2	10	6	6	8	30
E94	1	0	3	0	2	2	1	0	0	0	1	1	0	3	1	2	1	0	0	2	6	3	6	5	20
E95	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	4	13	13	14	13	53
E96	1	2	3	3	2	2	1	3	0	0	1	1	0	3	2	2	1	3	0	0	11	6	7	6	30
E97	2	2	3	3	2	0	1	3	0	0	1	1	2	2	2	2	1	3	0	0	12	4	8	6	30
E98	1	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	10	10	10	10	40

E99	1	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	11	6	8	8	33
E100	1	0	3	0	2	0	1	0	0	0	1	2	3	3	2	2	1	0	0	0	6	1	11	3	21
E101	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	11	6	12	8	37
E102	1	0	3	0	2	2	1	1	0	1	1	2	3	2	2	2	1	1	0	0	6	5	10	4	25
E103	3	2	3	2	3	3	1	1	1	1	1	2	3	3	2	3	3	2	1	4	13	7	11	13	44
E104	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	18	17	19	17	71
E105	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	2	4	1	2	3	10
E106	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	4	13	13	14	13	53
E107	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	0	6	8	8	7	29
E108	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2	6	9	8	12	35

Resultados de la variable 2: Desempeño docente

DESEMPEÑO DOCENTE																						RESUMEN				
COMPETENCIA DIGITAL					PLANIFICACIÓN TIC					ESTRATEGIA DIGITAL					CAPACITACIÓN DIGITAL											
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D1	D2	D3	D4	T	
E1	0	1	0	0	2	2	0	0	2	0	1	1	1	0	2	2	2	1	2	2	3	4	5	9	21	
E2	1	2	2	2	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	7	5	4	1	17	
E3	3	3	4	3	1	2	3	3	3	2	2	1	3	1	1	1	2	2	2	2	14	13	8	9	44	
E4	2	1	3	2	1	2	1	2	3	0	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	9	8	18	16	51	
E5	2	2	2	2	2	1	1	3	2	3	1	1	3	1	2	2	1	3	2	1	10	10	8	9	37	
E6	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	9	8	8	9	34	
E7	2	1	0	0	2	2	1	3	0	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	5	7	9	9	30	
E8	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	2	0	2	2	1	0	0	0	1	4	5	3	13	
E9	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	7	9	4	1	21	
E10	2	4	4	2	0	2	3	1	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	1	1	12	9	6	7	34	
E11	2	1	2	2	1	2	1	2	2	0	3	3	2	1	2	1	4	2	4	4	8	7	11	15	41	
E12	2	1	2	2	1	0	0	2	2	0	1	1	2	0	1	2	1	2	2	2	8	4	5	9	26	
E13	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	9	9	21	
E14	2	0	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	7	7	4	1	19	
E15	2	0	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	0	2	2	1	8	7	8	7	30	
E16	2	4	5	4	1	1	1	4	3	4	2	2	3	1	2	2	4	2	2	4	16	13	10	14	53	
E17	2	2	2	2	1	1	1	0	2	1	2	4	3	3	2	2	4	5	4	4	9	5	14	19	47	
E18	2	1	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	4	3	8	9	24	
E19	2	1	2	2	1	1	1	1	2	0	2	0	2	0	2	2	1	0	0	0	8	5	6	3	22	

E20	2	1	2	1	2	1	2	3	3	2	2	0	2	0	2	1	1	2	2	1	8	11	6	7	32
E21	2	1	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	7	12	9	7	35
E22	2	0	2	1	0	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	5	11	8	6	30
E23	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	1	0	2	1	1	1	2	6	5	14
E24	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	8	6	4	1	19
E25	2	2	2	0	1	1	1	1	0	2	2	1	2	0	2	1	1	2	1	1	7	5	7	6	25
E26	2	2	2	2	1	2	1	2	0	0	2	0	2	1	2	1	2	2	0	2	9	5	7	7	28
E27	2	1	2	0	1	2	1	2	0	0	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	6	5	8	9	28
E28	2	4	5	4	0	1	1	4	3	4	2	0	2	0	2	2	1	2	0	0	15	13	6	5	39
E29	2	2	2	2	1	2	1	2	0	1	2	4	3	3	2	2	4	5	4	4	9	6	14	19	48
E30	3	3	2	1	1	2	3	3	3	2	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	10	13	7	10	40
E31	2	2	2	0	1	2	0	2	0	0	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	7	4	13	13	37
E32	2	1	2	1	1	2	0	2	1	2	2	0	2	0	2	2	2	2	0	1	7	7	6	7	27
E33	3	3	2	1	0	2	3	3	3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	9	13	7	7	36
E34	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	4	13	13	32
E35	2	1	2	1	0	2	2	3	3	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	6	12	4	1	23
E36	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	4	8	7	21
E37	2	0	3	0	0	0	2	0	0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	4	4	1	14
E38	2	0	2	2	1	2	2	2	1	1	4	4	3	3	4	2	4	3	1	4	7	8	18	14	47
E39	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	0	2	2	0	8	7	9	6	30
E40	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	17	17	18	19	71
E41	2	1	2	2	0	2	2	2	1	1	1	1	2	0	2	2	2	2	2	0	7	8	6	8	29
E42	0	1	0	2	2	1	1	0	0	1	2	2	3	0	2	2	1	2	2	1	5	3	9	8	25
E43	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	1	0	3	0	2	2	1	0	2	0	8	8	6	5	27
E44	2	1	2	2	1	1	1	2	2	0	1	0	3	1	2	2	2	2	2	1	8	6	7	9	30
E45	2	1	2	2	1	2	1	2	2	0	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	8	7	6	8	29
E46	2	1	2	2	0	4	1	2	2	0	1	1	3	0	2	2	1	2	2	1	7	9	7	8	31

E47	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	0	2	0	1	2	6	2	11
E48	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	9	6	4	1	20
E49	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	3	1	2	1	2	2	2	0	9	8	8	7	32
E50	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	0	0	3	1	2	1	2	2	2	1	8	9	6	8	31
E51	2	2	2	2	0	0	0	4	2	1	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	8	7	6	8	29
E52	2	1	2	2	1	2	1	3	2	0	1	1	3	0	2	4	2	2	2	0	8	8	7	10	33
E53	0	1	0	0	0	2	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	1	2	0	1	1	4	4	4	13
E54	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	0	2	0	1	2	6	2	11
E55	2	1	2	2	1	2	1	2	0	1	1	1	3	1	2	1	2	2	2	1	8	6	8	8	30
E56	3	3	2	1	1	2	3	3	3	2	0	0	3	1	2	2	1	2	2	1	10	13	6	8	37
E57	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	16	16	13	13	58
E58	2	1	2	2	1	1	1	2	0	0	4	1	2	2	2	4	1	2	1	2	8	4	11	10	33
E59	2	1	2	2	1	2	1	2	0	2	1	1	3	1	2	2	1	2	2	0	8	7	8	7	30
E60	2	1	2	2	0	1	1	2	1	2	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	7	7	8	8	30
E61	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	0	1	3	1	2	2	1	2	2	1	8	8	7	8	31
E62	2	4	3	4	1	0	4	4	4	4	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1	14	16	5	8	43
E63	2	1	2	2	1	1	1	1	0	2	1	1	1	3	4	2	1	3	1	1	8	5	10	8	31
E64	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	17	17	18	19	71
E65	2	1	2	2	0	1	1	1	0	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	7	5	16	16	44
E66	2	1	2	2	2	0	3	3	3	2	1	2	3	3	2	1	3	2	3	4	9	11	11	13	44
E67	0	1	2	2	0	0	3	3	3	0	2	2	3	3	2	2	1	2	2	1	5	9	12	8	34
E68	2	1	2	2	0	0	3	1	2	2	1	2	3	2	2	0	1	2	2	1	7	8	10	6	31
E69	0	1	2	2	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	5	4	3	3	15
E70	2	1	2	2	0	2	1	1	2	2	1	1	1	0	2	1	1	2	2	1	7	8	5	7	27
E71	2	2	2	2	4	2	3	3	3	2	0	4	1	4	2	1	4	2	4	4	12	13	11	15	51
E72	2	1	3	2	0	1	2	3	3	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	8	11	8	8	35
E73	0	1	0	0	0	0	4	0	2	4	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	10	9	9	29

E74	2	1	3	2	0	0	2	3	3	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	8	10	4	1	23
E75	2	2	3	2	0	2	2	3	3	2	2	2	2	0	2	1	1	3	2	2	9	12	8	9	38
E76	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	0	2	0	2	3	2	2	10	12	5	9	36
E77	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	11	12	9	9	41
E78	2	1	3	0	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	0	2	3	2	2	8	11	9	9	37
E79	2	1	3	2	2	0	2	3	3	2	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	10	10	1	4	25
E80	2	1	3	2	2	0	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2	2	10	6	9	10	35
E81	0	1	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	1	3	2	2	2	10	8	9	29
E82	2	1	0	2	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	2	4	1	12
E83	2	4	4	4	1	2	4	4	4	4	2	2	2	0	2	2	1	3	2	2	15	18	8	10	51
E84	2	1	3	2	1	2	2	0	3	0	4	1	1	4	1	2	4	1	4	1	9	7	11	12	39
E85	2	1	3	2	1	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	0	1	3	2	2	9	12	9	8	38
E86	2	1	3	2	1	2	2	3	3	2	2	1	2	0	2	0	1	3	2	2	9	12	7	8	36
E87	2	1	3	0	1	2	2	3	2	2	2	2	2	0	2	0	1	3	2	1	7	11	8	7	33
E88	2	1	3	2	0	2	2	3	3	2	1	0	0	0	2	2	1	3	0	0	8	12	3	6	29
E89	2	1	3	0	0	0	0	2	3	2	1	1	2	1	2	2	1	3	2	1	6	7	7	9	29
E90	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	17	17	18	19	71
E91	2	4	3	2	0	4	1	2	3	4	2	4	3	4	2	2	4	1	4	4	11	14	15	15	55
E92	2	2	2	0	0	0	0	2	3	1	1	2	3	1	2	2	2	3	2	1	6	6	9	10	31
E93	2	1	2	1	2	2	0	2	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	0	1	8	8	11	7	34
E94	2	1	0	0	1	1	1	0	3	1	1	2	3	2	2	2	1	2	1	0	4	6	10	6	26
E95	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	0	2	1	0	0	0	3	3	4	3	13
E96	2	4	3	4	1	1	4	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	14	14	13	13	54
E97	2	1	3	0	1	0	1	2	2	2	1	2	3	3	2	2	1	3	0	0	7	7	11	6	31
E98	2	1	3	2	1	4	2	1	1	2	2	2	3	3	2	0	1	3	0	0	9	10	12	4	35
E99	2	1	2	1	0	0	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	3	2	2	6	7	10	10	33
E100	2	1	0	0	0	0	2	3	3	2	1	2	3	3	2	1	1	2	1	1	3	10	11	6	30

E101	2	1	2	1	1	1	2	3	3	2	1	0	3	0	2	0	1	0	0	0	7	11	6	1	25
E102	2	1	1	0	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	5	11	11	6	33
E103	3	3	2	1	1	2	2	3	3	2	1	0	3	0	2	2	1	1	0	1	10	12	6	5	33
E104	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	17	17	18	19	71
E105	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3	0	0	0	2	0	1	2	6	2	11
E106	3	3	2	1	1	2	3	3	1	2	2	2	1	2	3	1	3	1	2	0	10	11	10	7	38
E107	2	1	2	2	1	0	1	2	2	2	1	1	0	1	3	0	2	1	2	0	8	7	6	5	26
E108	2	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	0	0	3	0	3	1	2	0	12	8	6	6	32