

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(Creado por Ley N° 25265)

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



TESIS

**Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la
Institución Educativa Pública Independencia de Pisco
en Ica - 2019**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Tecnologías de Información y Comunicación

PRESENTADO POR:

Luis Alberto Achcaray Auris

Ana Verónica Ayuque Muñoz

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

HUANCVELICA-PERÚ

2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYELICA
(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 los diecisiete días del mes de setiembre del año 2020, a horas diecisiete con treinta minutos, se reunieron los miembros del Jurado Calificador, designados con la Resolución N° 0378-2020-D-FCED-UNH de fecha (03.09.2020), conformado por la siguiente manera:

PRESIDENTA : Dra. MARIA DOLORES AGUILAR CORDOVA
SECRETARIO : Dr. ALVARO IGNACIO CAMPOSANO CORDOVA
VOCAL : Mg. GIOVANNA VICTORIA CANO AZAMBUJA

con la finalidad de llevar a cabo la sustentación de tesis de forma virtual sincrónica*, a través del Aplicativo MEET. La tesis titulada: **NIVEL DE APROPIACIÓN DE LAS TIC POR LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA INDEPENDENCIA DE PISCO EN ICA – 2019**, pertenecen a los autores:

EGRESADOS : AYUQUE MUÑOZ, Ana Verónica y
: ACHCARAY AURIS Luis Alberto.

Terminada la sustentación y defensa de la tesis de forma virtual sincrónica, el presidente de jurado calificador comunica a los **egresados** 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 10 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 : AYUQUE MUÑOZ, Ana Verónica.
APROBADO POR : Unanimidad
DESAPROBADO POR :
EGRESADO : ACHCARAY AURIS, Luis Alberto.
APROBADO POR : Unanimidad
DESAPROBADO POR :

OBSERVACIONES:

.....

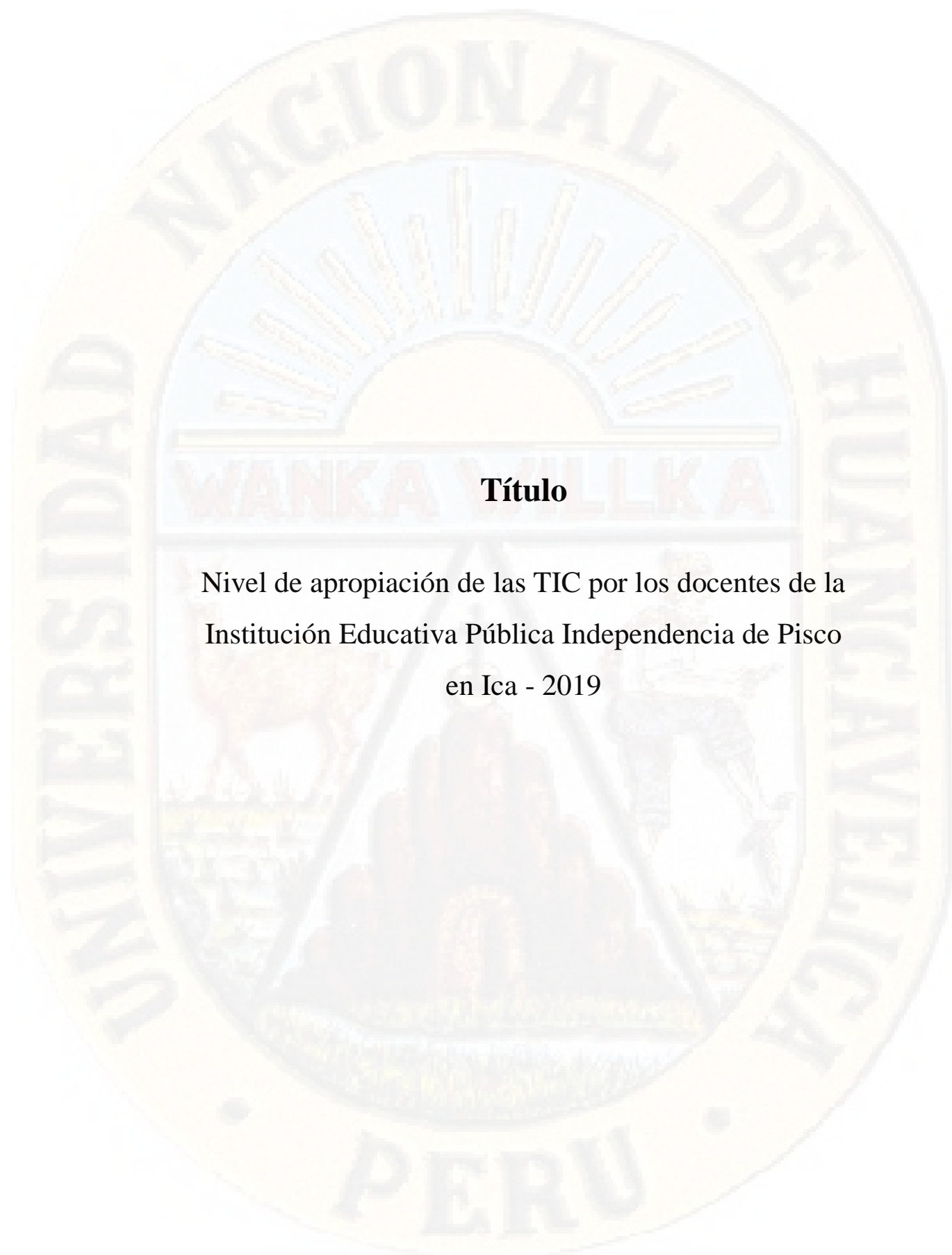
.....

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

PRESIDENTA

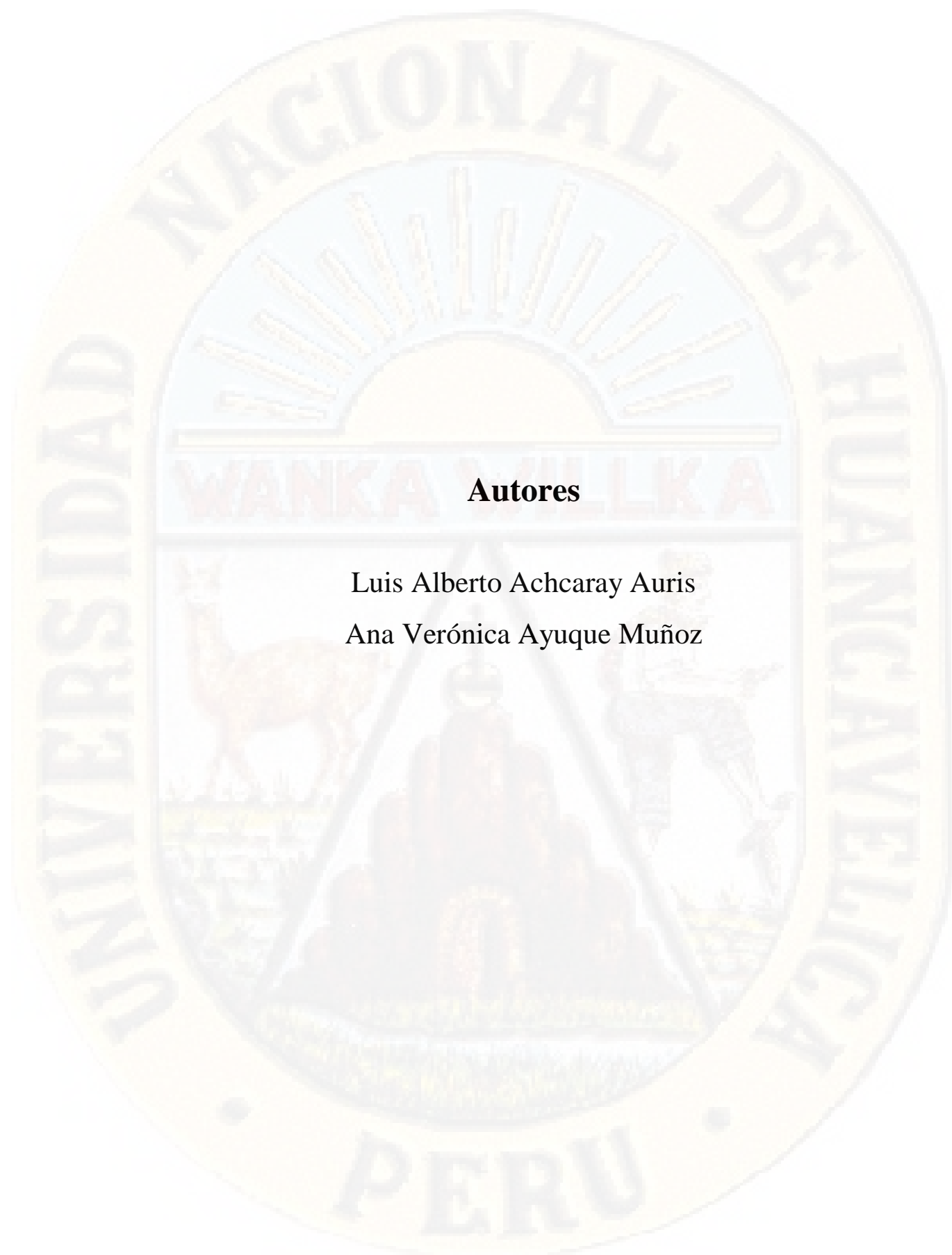
SECRETARIO

VOCAL



Título

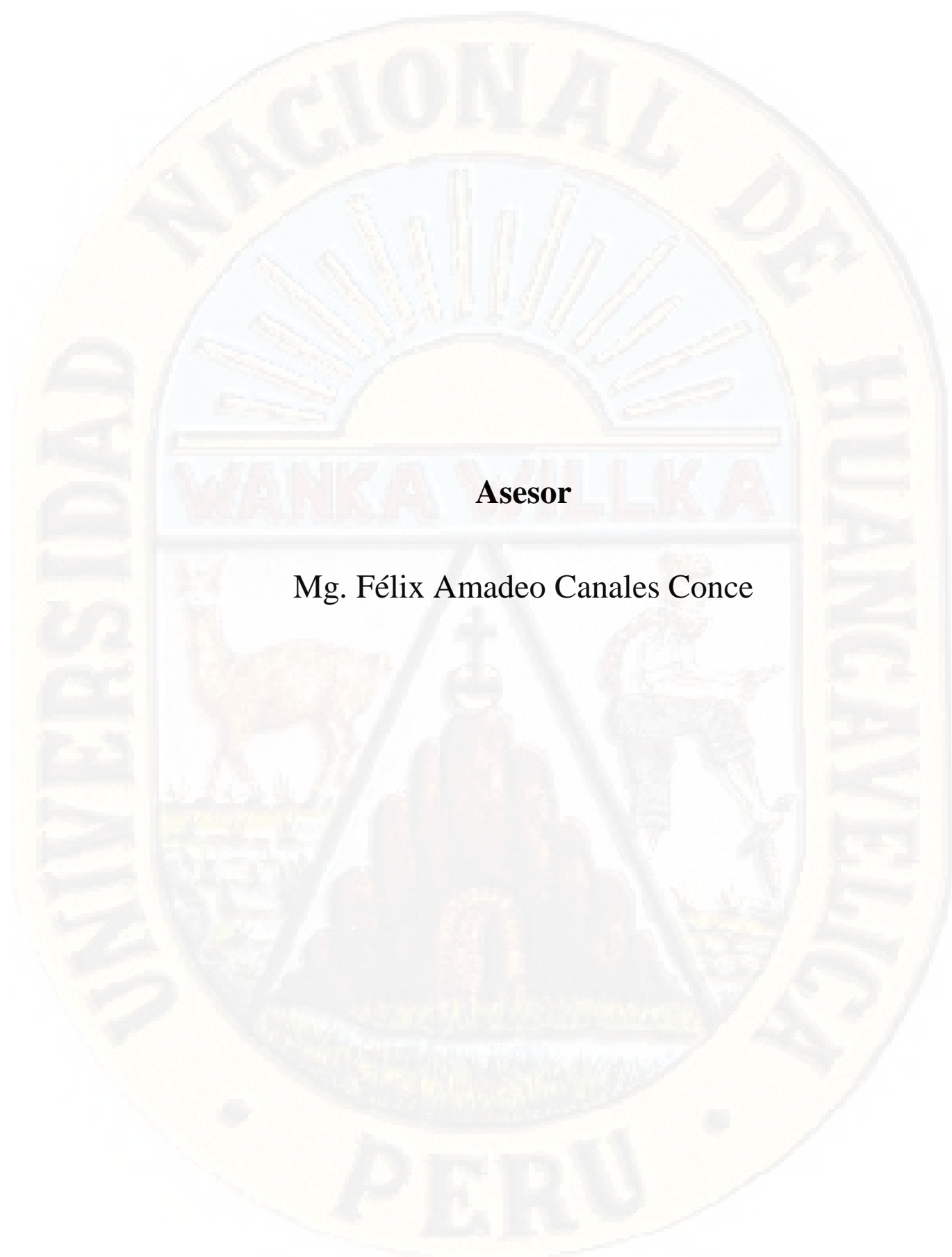
Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la
Institución Educativa Pública Independencia de Pisco
en Ica - 2019



Autores

Luis Alberto Achcaray Auris

Ana Verónica Ayuque Muñoz



Asesor

Mg. Félix Amadeo Canales Conce

Dedicatoria

Con un inmenso amor para los seres que más amo en este mundo: mi mamá, mi papá, mi hermano, mi esposo y principalmente a mi hijo Thiago Gutierrez Ayuque, porque ellos son el motor para seguir adelante y poder culminar con éxito mis metas y objetivos profesionales.

Ana Ayuque

A mis padres por su apoyo incondicional en superar este nuevo reto de mi vida; a mi hija y a mi esposa porque son motivos para seguir adelante en mi formación profesional.

Luis Achcaray

Índice

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Título.....	iii
Autores.....	iv
Asesor.....	v
Dedicatoria.....	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. Descripción y formulación del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	15
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Justificación.....	16
1.5. Limitaciones.....	17
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes.....	18
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Definición de términos.....	32
2.4. Hipótesis.....	34
2.5. Variables.....	34
2.6. Operacionalización de variables.....	36

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	37
3.1. Ámbito temporal y espacial	37
3.2. Tipo de investigación.....	37
3.3. Nivel de investigación.....	37
3.4. Diseño de investigación	38
3.5. Población, muestra, muestreo	38
3.6. Técnicas e instrumento para recolección de datos	39
3.7. Técnicas y procesamiento de análisis de datos	40

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	42
4.1. Análisis de información	42
4.2. Discusión de resultados.....	50
Conclusiones	54
Recomendaciones.....	55
Referencias bibliográficas.....	57
Apéndice	60

Resumen

La presente investigación tuvo como problema ¿Cuál es el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?, y como propósito determinar el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019. El estudio fue de tipo básico y de nivel descriptivo, ya que buscó describir la variable de interés (nivel de apropiación de las TIC) utilizándose para ello el método científico y el diseño no experimental de corte transeccional descriptivo. Se trabajó con una muestra poblacional de 37 docentes (nombrados y contratados) a quienes se les aplicó un instrumento (cuestionario) a través de la técnica (encuesta) para medir su nivel de apropiación de las TIC. Es así que, por medio del procesamiento, análisis e interpretación de datos se tuvo como resultado que los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, presentan un nivel bajo de apropiación de las TIC, quedando ello demostrado con los datos obtenidos en la tabla 4 en donde se evidencia una media aritmética de 28,24 puntos, que demuestra objetivamente el nivel bajo de apropiación de las TIC por los docentes de la mencionada institución educativa.

Palabras clave: Apropiación, acceso, adopción, adaptación, invención.

Abstract

This research had as a problem What is the level of ICT appropriation by teachers of the Pisco Independence Public Educational Institution in Ica in 2019?, and as a purpose to determine the level of ICT appropriation by teachers of the Pisco Independence Public Educational Institution in Ica in 2019. The study was basic and descriptive, since it sought to describe the variable of interest (level of appropriation of TIC) using the scientific method and the non-experimental design of descriptive transectional cut. We worked with a population sample of 37 teachers (named and hired) to whom an instrument (questionnaire) was applied through the technique (survey) to measure their level of appropriation of TIC. Thus, through the processing, analysis and interpretation of data, the results were that the teachers of the Public Educational Institution of Pisco Independence in Ica in 2019, have a low level of appropriation of TIC, which has been demonstrated with the data obtained in table 4 which shows an arithmetic average of 28.24 points, which objectively demonstrates the low level of appropriation of TIC by teachers of the aforementioned educational institution.

Keywords: Appropriation, access, adoption, adaptation, invention.

Introducción

La investigación titulada: Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica - 2019; tiene como problema general: ¿Cuál es el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019? Sobre ello se han encontrado determinados estudios como el de Gutiérrez y Morales (2016) en donde se determinó que es muy importante que el docente use e incorpore las TIC en su práctica pedagógica, pues estas le ayudan a dinamizar sus metodologías de enseñanza lo que a su vez genera diferentes escenarios de aprendizaje. En este punto, el referido autor también menciona que los docentes pueden tener una apropiación tecnológica personal así como profesional, los primeros hacen uso de las herramientas y aplicaciones TIC sólo de forma instrumental en el aula y sin una previa reflexión pedagógica, mientras que los segundos desarrollan un juicio crítico del valor que brindan las TIC en la educación, profundizan y conceptualizan dichos valores con el fin de transformar su estrategia metodológica. Al respecto, cabe mencionar que por lo general, la gran mayoría de docentes tienen una apropiación tecnológica personal y muy pocos desarrollan una apropiación profesional. Ante ello, es importante mencionar el estudio de Quispe y Llerena (2016) en donde se determinó que entre los docentes existen competencias digitales básicas, por lo que su nivel de apropiación aun suele ser muy básico, es así que en el estudio se encontró que entre los docentes existe una mayoría (40.8%) con una apropiación tecnológica en el nivel adopción y una minoría (12.8%) con una apropiación tecnológica en el nivel invención. Este escenario debe motivar a las autoridades a desarrollar programas en formación orientados a fortalecer las competencias digitales del docente, pues como señala Rolando (2018) no hay desarrollo profesional docente para la mejora de su desempeño en aula sin la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las actividades pedagógicas, pues ello coincide con el estudio de Quispe y Llerena (2016) en donde se determinó que la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en los docentes esta positiva y moderadamente relacionada con su desempeño; e incluso, como señala Díaz (2012) los estudiantes valoran positivamente

que los docentes utilicen las TIC como elementos potenciadores de sus aprendizajes y en su mayoría perciben de manera positiva cómo los docentes las utilizan, por lo que es importante que el docente no solo conozca de las TIC sino que se las apropie y las emplee en forma pedagógica a fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El estudio tiene como objetivo fundamental determinar el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019; y no cuenta con hipótesis por tratarse de un estudio descriptivo.

Al respecto, el Informe Final 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 del mismo.

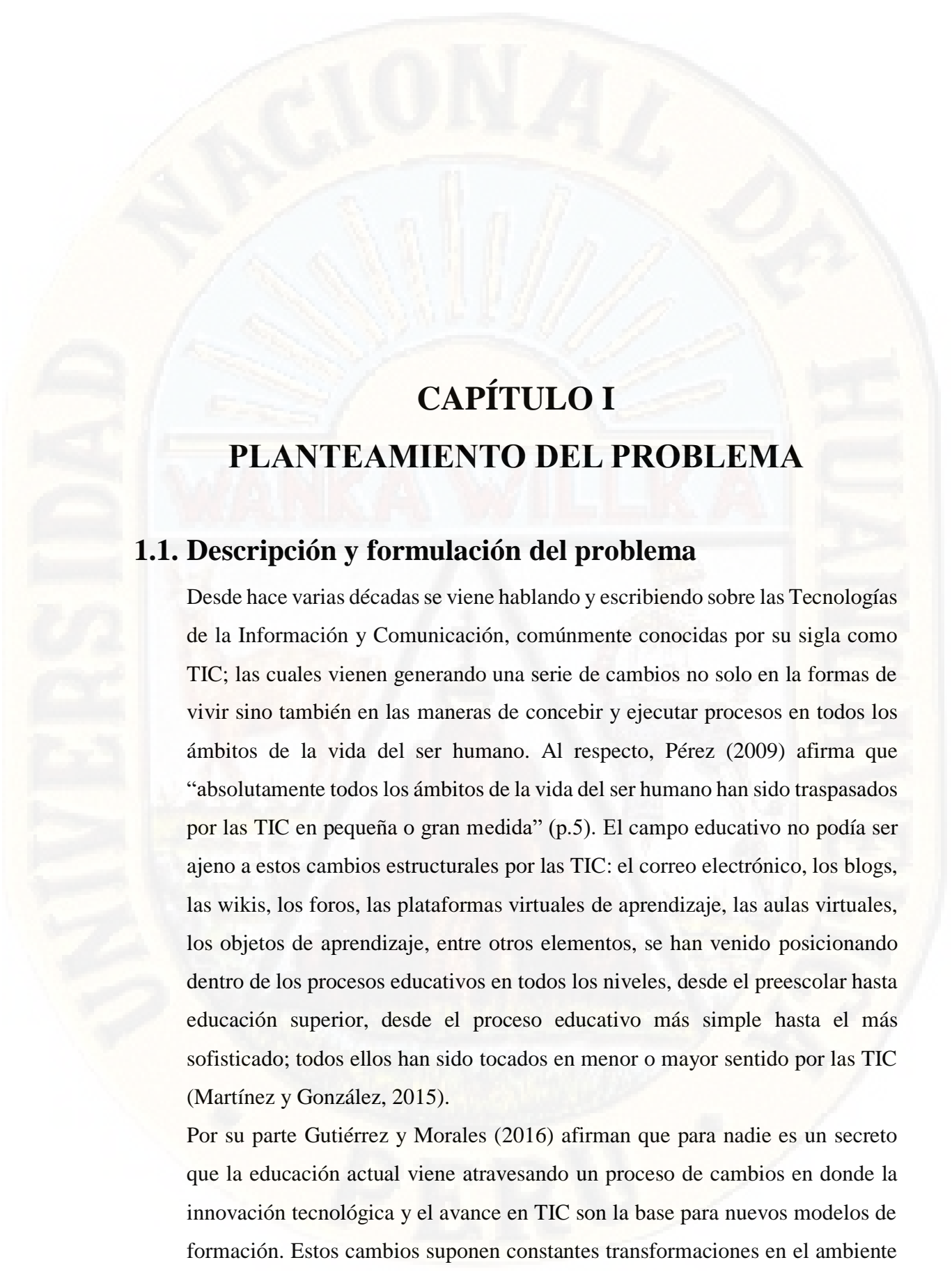
En el Capítulo II: Marco teórico; se describen los antecedentes de la investigación, se demarcan las bases teóricas en el que sustenta el estudio, se definen los términos básicos, no se formulan las hipótesis, y se identifican y operacionalizan las variables del estudio.

En el Capítulo III: Metodología de la investigación; se describen el ámbito, tipo, nivel y diseño empleado 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 así como también se remarca que no se establece prueba de hipótesis por ser un estudio descriptivo simple.

En el Capítulo IV: Presentación de resultados; se exponen, analizan e interpretan los datos obtenidos mediante el empleo del respectivo instrumento, y luego se procede con la discusión de los resultados obtenidos.

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

Los autores.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulación del problema

Desde hace varias décadas se viene hablando y escribiendo sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación, comúnmente conocidas por su sigla como TIC; las cuales vienen generando una serie de cambios no solo en la formas de vivir sino también en las maneras de concebir y ejecutar procesos en todos los ámbitos de la vida del ser humano. Al respecto, Pérez (2009) afirma que “absolutamente todos los ámbitos de la vida del ser humano han sido traspasados por las TIC en pequeña o gran medida” (p.5). El campo educativo no podía ser ajeno a estos cambios estructurales por las TIC: el correo electrónico, los blogs, las wikis, los foros, las plataformas virtuales de aprendizaje, las aulas virtuales, los objetos de aprendizaje, entre otros elementos, se han venido posicionando dentro de los procesos educativos en todos los niveles, desde el preescolar hasta educación superior, desde el proceso educativo más simple hasta el más sofisticado; todos ellos han sido tocados en menor o mayor sentido por las TIC (Martínez y González, 2015).

Por su parte Gutiérrez y Morales (2016) afirman que para nadie es un secreto que la educación actual viene atravesando un proceso de cambios en donde la innovación tecnológica y el avance en TIC son la base para nuevos modelos de formación. Estos cambios suponen constantes transformaciones en el ambiente

educativo, en el papel de los actores implicados y en especial, en el proceso de enseñanza-aprendizaje; por ende los docentes deben tener un nivel de apropiación en TIC que responda a las demandas de la educación en el siglo XXI. Al respecto, es importante señalar que siendo el docente uno de los agentes educadores fundamentales en el proceso educativo es importante que desarrollen nuevas formas de enseñanza y que para ello empleen de forma adecuada la tecnología, por ello, Espino (2018) sostiene que hoy en día las tecnologías de la información implican que el docente desarrolle nuevas habilidades, capacidades y competencias basadas en la tecnología, por cuanto tiene que estar preparado en el manejo de estas herramientas y ser capaz de crear nuevos entornos de aprendizaje significativos respetando los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, lo que en gran medida va a depender del grado de asimilación y apropiación del docente para una buena aplicación de los recursos tecnológicos, que en suma coadyuva a mejorar su desempeño dentro del aula. Empero, suele percibirse en la realidad que existe una gran brecha en cuanto al uso y apropiación de las TIC por la mayoría de docentes, tal como lo señala Quispe y Llerena (2016) en su estudio al encontrar que entre los docentes existe una mayoría (40.8%) con una apropiación tecnológica en el nivel adopción y una minoría (12.8%) con una apropiación tecnológica en el nivel invención, lo que permite inferir que aún existe una gran cantidad de docentes que se encuentran en niveles básicos de apropiación de las TIC y por ende de uso pedagógico de las mismas en su quehacer profesional.

Precisamente, en la Institución Educativa Pública Independencia, que se ubica en el distrito de Independencia, provincia de Pisco y departamento de Ica, se viene percibiendo en el personal docente, tanto nombrado como contratado, que muchos de ellos no se encuentran familiarizados con las TIC, pues presentan ciertas dificultades al momento de incorporarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es así que no hacen uso del celular en forma pedagógica, muy poco saben de la comunicación sincrónica y asincrónica que generan las TIC, por lo que no realizan actividades significativas vía Facebook o wikis. Unido a ello, también se percibe que muchos desconocen software educativos que pueden emplearlos para fortalecer las competencias de sus alumnos según el área

curricular que enseñan, a otros les cuesta mucho trabajar con los estudiantes procesadores de textos, hojas de cálculo o presentación de diapositivas, entre otras limitaciones. Dicha problemática se agrava cuando se observa que muchos de los docentes aún siguen arraigados a una enseñanza tradicionalista pues carecen de procedimientos y metodologías para usar las TIC y ello debido a que no han sido capacitados o en su defecto a pesar de recibir capacitación se muestran renuentes de usar las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Precisamente esta situación problemática ha generado el interés en los autores por conocer el nivel de apropiación que tienen los docentes de las TIC a fin de comprender sus limitaciones, y sobre ello proponer alternativas que contribuyan a mejorar sus competencias digitales así como su práctica pedagógica.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?

1.2.2. Problemas específicos

P.E.1: ¿Cuál es el nivel de acceso a las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?

P.E.2: ¿Cuál es el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?

P.E.3: ¿Cuál es el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?

P.E.4: ¿Cuál es el nivel de invención con las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

O.E.1: Conocer el nivel de acceso a las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

O.E.2: Conocer el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

O.E.3: Conocer el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

O.E.4: Conocer el nivel de invención con las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

1.4. Justificación

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

- **A nivel teórico**, se justifica porque en la actualidad existe un relativo vacío gnoseológico sobre el particular (nivel de apropiación de las TIC por los

docentes) en el departamento de Ica, prueba de ello es que a la fecha no se ha podido contar con un estudio objetivo y científico, que haya sido elaborado por una institución pública o por una privada, que verse sobre la apropiación de las TIC por los docentes del nivel primaria o secundaria en este departamento, menos aún existe un estudio de tales intenciones investigativas en el distrito de Independencia en la provincia de Pisco.

- **A nivel práctico**, se justifica porque se ha generado valiosos conocimientos, los mismos que han sido obtenidos de las conclusiones y sugerencias del estudio sobre la apropiación de las TIC por los docentes; conocimientos que han de servir como referentes para entender mejor esta problemática que tiene muchas aristas, por lo que tal información permitirá que las autoridades educativas de Ica y en su defecto de Pisco tomen acciones inmediatas orientadas a capacitar en TIC a los docentes de todos los niveles educativos, para que estos puedan tener adecuados niveles de apropiación tecnológica y de esta manera fortalecer sus competencias digitales lo que conllevará una mejoría en su quehacer pedagógico.
- **A nivel pedagógico**, se justifica porque se ha buscado enriquecer la parte pedagógica de la educación al permitir conocer los niveles de apropiación de las TIC que tienen los docentes, tener este conocimiento y comprensión ha de ayudar a que el docente tome conciencia sobre las habilidades, capacidades y competencias en TIC que tiene que poseer o desarrollar a fin de generar nuevos entornos de aprendizaje, en donde el estudiante mediado por su labor y valiéndose de la tecnología pueda lograr aprendizajes pertinentes, oportunos y significativos. Por ello, es de gran relevancia que el docente sepa con que habilidades o capacidades tecnológicas cuenta para poder así buscar el desarrollo de las mismas en pro de la mejora de su propio quehacer pedagógico y en su defecto del proceso educativo del escolar.

1.5. Limitaciones

No han existido ninguna limitación 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

Díaz (2012). *Estudio del nivel de uso de las TIC de los docentes de Segundo ciclo de la asignaturas de Matemáticas, Lenguaje y Comunicación, Ciencias naturales e Historia, de la Escuela José Manso de Velasco de la ciudad de Los Ángeles, Octava región.* Tesis para optar la Maestría en Educación en la Universidad de la Frontera en Temuco, Chile. La autora en su estudio llegó a las siguientes conclusiones: Se demostró que en cuanto a conocimientos sobre herramientas TIC, los docentes de Matemáticas, Lenguaje y Ciencias Naturales consideran poseer un nivel básico, y los docentes Historia un nivel avanzado, lo que nos demuestra la existencia de una relación directa entre la frecuencia de uso de las TIC en el aula y el nivel de conocimientos de los docentes. También se encontró que en cuanto a la integración y planificación curricular de las TIC en el aula son los docentes de Lenguaje quienes las manejan mejor. Mientras que en el uso frecuente de las TIC son los docentes de Historia quienes la emplean. Además, se determinó que el perfeccionamiento docente en TIC incide en la frecuencia y pertinencia del uso de los recursos TIC que los docentes hacen en el aula, a mayor perfeccionamiento mayor uso en el aula. Por último, se encontró que las

alumnas valoran positivamente que los docentes utilicen las TIC como elementos potenciadores de sus aprendizajes y en su mayoría perciben de manera positiva cómo los docentes las utilizan.

Cortés (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente*. Tesis para optar el Doctorado en Educación en la Universidad Autónoma de Barcelona en Barcelona, España. El autor en su investigación llegó a las siguientes conclusiones: Se encontró que dentro de las principales motivaciones de los docentes para desarrollar propuestas de incorporación educativa de las TIC se encuentran: el lograr mejores y/o nuevos aprendizajes y, por otro lado, el desarrollo profesional docente donde se ubica el cambio o innovación pedagógica. También se encontró que la incorporación educativa de las tecnologías, en las prácticas del docente ha generado la necesidad de querer estar enterado de las nuevas tendencias, actualizarse y querer sumarse a ellas. Esto ha permitido que surjan nuevas necesidades de formación que nacen desde sus motivaciones personales. Por último, se encontró que los docentes que emplean las TIC reconocen avances significativos en procesos de autorregulación, capacidad para trabajar con otros, cambios de actitud frente a las responsabilidades académicas y exploración de gustos e intereses no instaurados en el currículo, así como también estiman que estas ayudan a generar dinámicas de colaboración, tolerancia, negociación y respeto por el otro, impactando positivamente aspectos asociados a la convivencia escolar.

Gutiérrez y Morales (2016). *Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por los docentes de 6° A 11° de la Institución Educativa Agustín Nieto Caballero*. Tesis para optar la Licenciatura en Comunicación e Informática Educativa en la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia. Los investigadores en su estudio precisaron las siguientes conclusiones: Se halló que todos los docentes de la Institución Agustín Nieto Caballero,

conocen y utilizan las TIC día a día para sus actividades personales y académicas. Estos docentes tienen diversas competencias TIC que han logrado dinamizar sus metodologías de enseñanza y éstas a su vez, han enriqueciendo diferentes escenarios de aprendizaje. También se encontró que los docentes que hacen el uso de las herramientas y aplicaciones TIC sólo de forma instrumental en el aula y sin una previa reflexión pedagógica, tienden a permanecer en una fase de apropiación personal entre los niveles de uso e integración. Por último, se demostró que los docentes que tienen un juicio crítico del valor que brindan las TIC en la educación, los que profundizan y conceptualizan dichos valores con el fin de cambiar su estrategia metodológica, se caracterizan en una fase de apropiación profesional en los niveles de reorientación y evolución.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Quispe y Llerena (2016). *Niveles de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación y el desempeño docente en la JEC en IIEE estatales de la Provincia de Islay - 2016*. Tesis para optar la Segunda Especialidad en Computación e Informática Educativa en la Universidad Nacional de San Agustín en Arequipa. Las autoras en su estudio llegaron a las siguientes conclusiones: Se determinó que la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en docentes de Instituciones Educativas Estatales con JEC de la Provincia de Islay tiene una relación directa en su desempeño docente. Se demostró también que el nivel de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Instituciones Educativas Estatales con JEC de la mencionada Provincia se encuentra en los niveles de adopción (40.8%) y acceso (40%), mientras solo el 12.8% tienen un nivel de invención. Asimismo, se encontró que con respecto al nivel de desempeño en los docentes de Instituciones Educativas Estatales con JEC de la Provincia en mención, el 44% de docentes se encuentra en un nivel bueno de desempeño docente, mientras que solo el 3% tiene un nivel excelente. Al

final se afirmó que el nivel de relación que existe entre la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en los docentes y su desempeño es positiva y moderada.

Martínez (2017). *La integración de las TICs en las buenas prácticas docentes en la Institución Educativa Particular Enrique Meiggs – 2017*. Tesis para optar la Licenciatura en Ciencias Administrativas y Marketing Estratégico en la Universidad José Carlos Mariátegui en Moquegua. La autora en su investigación llegó a las siguientes conclusiones: Se identificó que existe una relación directa entre la variable TICs y la variable buenas prácticas docentes, con una significancia del 5%. También se descubrió que existe una relación directa entre la integración de las TICs y la dimensión uso de los recursos tecnológicos en las buenas prácticas docentes, con una significancia del 5%. Asimismo, se demostró que existe una relación directa entre la variable TICs y la dimensión contenidos de la variable buenas prácticas docentes, con una significancia del 5%. Por último, se identificó que existe una relación directa entre la variable TICs y la dimensión recursos humanos de la variable buenas prácticas docentes, con una significancia del 5%.

Rolando (2018). *Integración de las TIC en las actividades pedagógicas de la Institución Educativa Politécnico Huáscar*. Tesis para optar la Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico en la Universidad San Ignacio de Loyola en Lima. El autor en su investigación arribó a las siguientes conclusiones: Se determinó que no hay desarrollo profesional docente para la mejora de su desempeño en aula sin la adhesión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las actividades pedagógicas, pues el aprovechamiento adecuado de los recursos tecnológicos existentes en la institución; permite generar estudiantes motivados y capaces de desarrollar actividades en todo tipo de entornos virtuales, dispuestos para competir en igualdad de condiciones con sus similares de otras instituciones

públicas y privadas. Por último, se determinó que el establecimiento de metas y expectativas en la práctica de todo líder pedagógico debe estar destinado a fortalecer el desarrollo de un modelo de gestión escolar basado en los aprendizajes, rol que implica asumir nuevas responsabilidades dirigidas al progreso del aprendizaje de los estudiantes y el desempeño docente, siendo una de ellas la de estar actualizado en el uso de las TIC.

2.1.3. Antecedente local

Luego de haber realizado una búsqueda exhaustiva en bibliotecas y repositorios institucionales de universidades tanto públicas como privadas de la región Ica, a la fecha, no se ha podido encontrar estudios que traten la misma problemática o relacionadas a esta, ya sea a nivel local o regional, por lo que hasta el momento no se ha podido contar con antecedentes locales. Asimismo, cabe mencionar que dicha situación otorga al estudio mayor preponderancia toda vez que a falta de referentes objetivos y científicos locales o regionales, el estudio servirá como referente para futuras investigaciones en el país.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Apropiación de las TIC

2.2.1.1. Definición

Según Echeverría (2008) la apropiación de las TIC implica “la apropiación personal y colectiva del sistema TIC en la medida que dichas herramientas se van incorporando a las acciones humanas. Es así que las personas y las instituciones aumentan su espacio de capacidades conforme hacen suyas esas tecnologías” (p.32).

Para Galvis (2016) la apropiación de las TIC conlleva a que el docente pueda:

Diseñar espacios de enseñanza, interactivos, colaborativos, que llamen la atención y el interés por aprender. Además, que favorezca el espíritu de búsqueda y estimule el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender (p.51).

Por su parte, Gutiérrez y Morales (2016) sobre la apropiación de las TIC por los docentes afirman:

Es aquel hecho en que produce la adhesión plena de las TIC en el contexto cultural y social de los docentes, relacionándose con las transformaciones que se producen con el empleo de la tecnología en sus cursos. Esto precisa que el docente posee la capacidad de usar las TIC al punto de volverlas importantes para sus actividades cotidianas en el aula y así generar competencias en TIC que contribuyen de manera significativa al mejoramiento de sus condiciones de vida y su transformación social (p.17).

Al respecto, Quispe y Llerena (2016) afirman:

Que la apropiación de las TIC tiene que ver con el uso avanzado de las mismas, pues a través de ellas se genera una infraestructura tecnológica que sirve de soporte para que se generen espacios de creación y colaboración entre docentes y estudiantes, fomentando el aprendizaje y contribuyendo en el desarrollo de habilidades en ambos actores para que de esta forma estos se encuentren en mejores condiciones para incorporar nuevas modalidades de utilizar la información (p.32).

Las definiciones expuestas en los párrafos anteriores ponen en consideración que la apropiación de las TIC por el docente no se limita sólo en el uso de la tecnología, sino en explorar distintos momentos como la representación, integración, utilización y formación, momentos en donde los docentes interactúan con las herramientas lo que a su vez determina un progreso que favorece todo su entorno, enriqueciendo de esta

manera, las posibilidades de tener conocimiento de nuevos beneficios y formas de acción en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.2.1.2. Etapas de apropiación de las TIC

Según Hooper y Rieber (citados en Quispe y Llerena, 2016) existen 5 etapas por las que se debe pasar para apropiarse de las TIC, así tenemos:

- **Familiarización:** Este constituye el primer nivel de acercamiento y experiencia con la tecnología. Es así que el acercamiento genera el inicio de nuevas ideas y conceptos empezando un nivel de innovación, pero que no tiene ninguna puesta en acción. Un ejemplo de esta etapa se evidencia cuando el docente tiene conocimiento y sabe que es el software y hardware, sin embargo, no sabe cómo implementarlos.
- **Utilización:** Esta etapa se da cuando se empieza a emplear la tecnología y sobre ello comienza un proceso de innovación en cualquier escenario como por ejemplo en la casa, la escuela, el trabajo, entre otros. Es así que los docentes que han comenzado a emplear la tecnología adquieren mayor conocimiento de esta pero solo la emplean en forma instrumental sin mayor profundidad perdiendo la oportunidad de explorar su versatilidad de uso.
- **Integración:** Esta etapa se da cuando el docente determina prioridades y responsabilidades a la herramienta tecnológica, otorgándole a la misma un rol preponderante para ejecutar cualquier actividad planificada con antelación por lo que su disposición se hace necesario en cualquier escenario donde se la deba emplear. Un ejemplo viene hacer la videoconferencia, donde la cámara web y el internet son

requisitos para que esta se lleve a cabo. También se entiende la fase de integración como aquella etapa en la que el docente otorga empoderamiento a la tecnología, pues sin ella no se puede llevar a cabo determinadas actividades.

- **Reorientación:** Esta etapa implica que el docente no solo otorga cierto grado de importancia a la herramienta sino que concibe a la tecnología como parte fundamental de su quehacer pedagógico. Es así que en esta etapa los docentes obtienen la capacidad de asumir la tecnología con responsabilidad motivando en la comunidad el valor que estas herramientas tienen para la reconstrucción personal y colectiva sin limitar su multifuncionalidad. Un ejemplo se da cuando el docente inicia actividades con herramientas tecnológicas que hacen parte de la cotidianidad (chat, e-mail, etc.) e incita a los estudiantes a buscar información en relación a los contenidos de estudios expuestos en clase por medio del mencionado recurso.
- **Evolución:** Esta etapa constituye el momento en el que el docente diseña nuevos espacios en donde la tecnología es el foco central, la base y el recurso indispensable en donde se puede interactuar para conseguir un determinado fin. Al respecto, se puede utilizar el ejemplo anterior, cuando el docente utiliza el recurso de mensajería instantánea, pero a la vez fomenta la creación de un canal de comunicación, reflexión, opinión, un debate que conlleve fines educativos a través de dicho recurso tecnológico.

2.2.1.3. Niveles de apropiación de las TIC

Sandholtz, Ringstaff y Dwyer (citados en Quispe y Llerena, 2016) nos hablan de los siguientes niveles:

- **De acceso:** Los docentes en este nivel entienden las ideas esenciales de la explotación de las tecnologías, poseen poca o ninguna práctica con la utilización de las computadoras, comienzan a usar los medios tecnológicos, aunque simplemente utilizan las influencias educativas y de aprendizajes tradicionales. empleando primordialmente el material que está en los libros, los conflictos que tienen que contemplar con el funcionamiento de los equipos, aun son habituales.
- **De adopción:** En este nivel los docentes tienen como principal dificultad como pueden unir la tecnología en los programas regulares de su clase. No obstante se emplean las novedades tecnológicas para mejorar la enseñanza tradicional. Esta novedad de tecnología electrónica se acoge exclusivamente con el propósito de ajustar a las enseñanzas educativas tradicionales fundada en ejercicios y prácticas, dado que los docentes siguen confiando en las clases magistrales y tarea personal de los alumnos.
- **De adaptación:** Cuando los docentes acoplan plenamente las nuevas tecnologías en la práctica tradicional de su clase. En este nivel hay que poner atención a que la adaptación se encuentra relacionada con la productividad de los alumnos.
- **De apropiación:** Por otra parte en este nivel los profesores ponen hincapié en el trabajo cooperativo, interdisciplinario y demostrándose en proyectos. acoplan la tecnología en la oportunidad conveniente y en el nivel preciso, a manera de las incontables herramientas educativas. Los docentes y alumnos han aprendido a interactuar entre ellos, los estudiantes desarrollan las tareas más rápido, los docentes han aprendido a utilizar las computadoras y de esta manera ahorrar tiempo.

- **De invención:** En este nivel los docentes establecen el grado de descubrimiento, de aplicaciones novedosas de los instrumentos tecnológicos, comprueban novedosos modelos de enseñanza y nuevas maneras de vincular con los alumnos y con otros profesores. Elaboran recomendaciones cómo enseñar y cuestionan los viejos modelos de instrucción. el aprendizaje El estudiante debe construir en lugar de ser algo que el transfiere de esta manera se crea una nuevo descubrimiento.

2.2.1.4. Clasificación del docente según el uso que le den a las TIC

Galvis (2016) clasifica a los docentes de acuerdo con el uso que hacen de las TIC, de la siguiente manera:

- Aquellos que siguen cerrados con los resumen de transferencia de conocimientos.
- Aquellos que piensan que es significativo observar sus temáticas con las TIC e invitan a un docente que conoce de ellas a participar en algunas sesiones.
- Aquellos profesores que proyectan actividades y estrategias dirigidas a que los alumnos conozcan y se ayuden con los que saben de las TIC a fin de que se apoyen a facilitar recursos digitales que se refuerce.
- Aquellos docentes que defienden el aprendizaje por descubrimiento y utilizan las TIC para que los alumnos vivan experiencias en las que interactúan con el objeto de estudio y con otras personas, de forma que construyan sus propios modelos mentales.

2.2.1.5. Características de los docentes según los niveles de apropiación de las TIC

Según Sandholtz, Ringstaff y Dwyer (citados en Quispe y Llerena, 2016) los docentes se caracterizan por:

- **En la etapa de acceso:** El profesor explica las siguientes características: 1) Emplea el material de los textos. 2) Se desempeña a través de las actividades que se les atribuye en la circunstancia de la JEC programa las sesiones con TIC que están colgadas en la plataforma. 3) Utilizan el cañón multimedia. 4) se confronta a asuntos de disciplina y administración de recursos. 5) solicitan establecer el tiempo preciso para planificar y unirse con las demás docentes y compartir oportunidades y experiencias de trabajo con TIC.
- **En la etapa de adopción:** El docente presenta las siguientes características: 1) forma empeñarse por integrar la tecnología en sus sesiones de aprendizaje. 2) Realiza preparación por medio de conferencias para todo el grupo. 3) Enseñan a los estudiantes sobre tecnología para que puedan utilizarla. 4) Por lo tanto las actividades están indicadas al aprendizaje del teclado, procesamiento de palabras o actividades repetitivas. 5) Empiezan a dar primero los problemas y desarrollan estrategias para solucionar como por ejemplo frente a un problema técnico empieza a realizar arreglos sencillos como destrabar el papel, cambiar el cartucho de la impresora. 6) Por cual solicitan apoyo tecnológico y entrenamiento a fin de emplear software.
- **En la etapa de adaptación:** El docente presenta la siguiente característica: siguen con las conferencias, el trabajo escolar en el aula y la repetición aunque ocurre la práctica ya que el rendimiento adquiere bastante importancia.
- **En la etapa de apropiación:** El docente presenta las siguientes características: 1) Convierten en propias las herramientas de la tecnología. 2) Sucede una variación de

actitud para el manejo de la tecnología. 3) Comprenden exactamente el manejo de la tecnología y la usan sin esfuerzo como herramienta básica para obtener un trabajo concreto.

- **En la etapa de invención:** El docente presenta las siguientes características: 1) comprueban modernos patrones de enseñanza y nuevas manera de socializarse con sus alumnos y sus colegas. 2) Realizan una recapitación profunda de lo que es enseñar y debaten las formas tradicionales de enseñanza. 3) Toman en consideración al aprendizaje según que el alumno debe edificar en lugar de ser algo que el transmite. 4) La enseñanza se basa en proyectos interdisciplinarios, trabajo en equipos. 5) Enseñanza adaptada al ritmo de cada estudiante. 6) Promueve un verdadero trabajo en equipo.

2.2.1.6. Estrategias para alcanzar la apropiación en las TIC

Según Dwyer (citado en Quispe y Llerena, 2016) encontramos 4 estrategias a las que se denomina elementos de soporte, las cuales son:

- Inducir a una enseñanza en equipo con un horario manejable, una investigación en medio de colegas. En la JEC se motiva a realizar las sesiones distribuidas con los profesores que tengan la igual especialidad, por lo que las aulas deben de estar abiertas para realizar la inspección del desarrollo de una sesión con TIC desde luego con el consentimiento y la aprobación de esta manera se realizara la observación a los profesores correspondientes.
- Plantear y discutir alternativas pedagógicas.

- Preparar a grupos de docentes en la utilización de software de tal forma como graficas hipermedia, hoja de cálculo y correo electrónico.
- Acostumbrándose en el manejo de videodiscos y el escáner.

Al respecto, acerca de nombrar que es importante que los profesores sean alentados ya que obtuvieron el nivel de invención que puedan escribir, compartir sus prácticas y enseñar capacitando a sus colegas (Quispe y Llerena, 2016).

2.2.1.7. Incorporación de las TIC en las aulas

La incorporación de las TIC en las aulas va en un proceso gradual, debido al desarrollo de las nuevas tecnologías que se ha producido en los últimos años, a la sociedad actual se le ha denominado como la sociedad de la comunicación, por la gran suma de información que se genera y transmite a través de los recursos tecnológicos, esto también ha permitido ofrecer al ámbito educativo los recursos necesarios para desarrollar y mejorar habilidades educativas y complementar así la educación que se ha llevado hasta ahora de una manera tradicionalista; es por eso que la incorporación de los recursos tecnológicos a las aulas resulta ser un tema de interés general en la actualidad, ya que no se puede omitir a un lado las TIC, pero tampoco se puede afirmar que estas solucionan todos los problemas educativos del país, en absoluto que la incorporación de las TIC en las aulas pueden sustituir a los docentes (Cachique, 2018).

Por lo cual, la incorporación de las TIC en el aula se requiere un cambio por parte de la comunidad educativa con el fin de que adaptarse, para esto debe ser necesario una reestructuración educativa ya que la paulatina incorporación de las TIC en el aula dependerá de factores como: la infraestructura que presentan las escuelas, los recursos y programas disponibles en el momento así como la información y formación profesional que tenga el

docente con relación al uso de los medios en el aula. La integración de las TIC en la escuela será mucho más benéfica y positiva si se lleva a cabo tras cambiar la cultura docente y la organización dentro del aula, haciendo conciencia en la comunidad educativa que las TIC poseen un gran valor educativo para desarrollar actividades en el aula (Cachique, 2018).

2.2.1.8. Importancia de la apropiación de las TIC por el docente

Algunos retos más cruciales que afronta la sociedad del siglo XXI es el aprendizaje a lo largo de la vida y la formación establecida en competencias. El aprendizaje se ve como algo que tiene lugar a lo largo y ancho de la vida, actualmente más que en absoluto es preciso un aprendizaje continuo y permanente, ya no se ve como un desarrollo pasivo que se lleva a cabo en espacios formales, sino como algo que tiene lugar a lo largo de la vida. En el que se halla una formación integral y basada en competencias. Por lo tanto, la educación tiene la obligación de atender exigencias que ordena la sociedad del conocimiento, en este sentido, el desafío es conformar un docente integral, alcanzando un conocimiento importante, esto no solo es un periodo, sino para toda la vida. Para alcanzar aquello, surgen las tecnologías de la información y comunicación como instrumentos didácticos a fin de colaborar al crecimiento de aquellas competencias, ofrecen diferentes maneras de enseñar y aprender. La función en el sistema educativo debe asumir nuevos retos no obstante quedarse al margen, el sistema educativo ha desarrollado importantes cambios en el proceso de formación. (Montenegro, 2016).

En consecuencia, la educación tiene una función muy importante con los estudiantes de esta sociedad, y también, es poder ofrecerle un escenario de aprendizaje apoyado por

tecnologías debido que estos forman parte de su vida diaria, los estudiantes deben alcanzar cambiar el rol, pasando de ser componentes pasivos a convertirse en seres activos en su periodo de aprendizaje. A fin que esto se logre, las tecnologías tienen que estar al servicio de los procesos educativos con el fin que se aporte a la formación de los ciudadanos y los trabajadores que requiere esta sociedad. Además, la evolución pedagógica debe estar acompañadas, con las tecnologías, alcanzando en los procesos de enseñanza y aprendizaje, las transformaciones.

Referente a eso, cabe señalar que el profesor al adueñarse de las TIC, debe enfocarse en las obligaciones de los estudiantes, razonando sobre su labor de enseñanza y recapacitar en las herramientas que tienen que acoplar y transmitir y así poder concluir y fortalecer dicha enseñanza. Para obtener, los profesores, deben haber asumido el reto, y alguno de ellos es la actualización en TIC y capacitarse en el manejo y apropiación de dichas herramientas. Por esta razón, el profesor será un orientador en el proceso de aprendizaje, diseñador de ambientes de enseñanza, y deja de ser una persona que transmite información, teniendo en cuenta que el estudiante es el centro del proceso educativo (Montenegro, 2016).

2.3. Definición de términos

2.3.1. Alfabetización digital

Capacidad para leer y escribir por medio de diferentes diversos formatos sostenido en las tecnologías de la información y de la comunicación (Coronado, 2015).

2.3.2. Apropiación tecnológica personal

Es aquella que versa sobre el empleo básico que hacen los profesores de las TIC (Quispe y Llerena, 2016).

2.3.3. Apropiación tecnológica profesional

Es aquella que conceptúa la correlación pedagógica avanzada, en donde se une a entornos de evolución educativa (Quispe y Llerena, 2016).

2.3.4. Brecha digital

Hace referencia a la distancia entre las personas y sitios geográficos en los diferentes planos socioeconómicos relacionados con coyunturas de acceso a las TIC y uso de internet para un sinnúmero de actividades (Martínez, 2017)

2.3.5. Inclusión digital

Significa alcanzar la máxima utilización de los recursos informáticos a fin de atender al alumnado con carencias educativa determinadas, como para la estandarización de las TIC de manejo frecuente (diseño para todos), y la renovación de los docente en su modificación, uso y beneficio, observando la adquisición y adaptación de hardware y software (Mamani, 2015).

2.3.6. Internet

Red de comunicación interconectadas, conjunto de descentralización 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)

2.3.7. Planificación curricular

Son todas las acciones de prever con anticipación que el docente desarrollará en el transcurso del año escolar. En este caso serán de qué manera el docente e instituciones encargadas quieren involucrar las TIC en ejecución de las sesiones de aprendizaje (Mamani, 2015).

2.3.8. Proceso de enseñanza y aprendizaje

Este proceso tiene lugar al desarrollo, que tiene como meta la formación del estudiante (Vega, 2017).

2.3.9. Software educativo

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

2.3.10. Tecnología educativa

Es la integración de las TIC en la educación que ejerce de soporte a los desarrollo de enseñanza y aprendizaje en varios contextos de educación formal y educación no formal (Martínez, 2017).

2.4. Hipótesis

Respecto con la naturaleza y los objetivos del presente estudio, por ser descriptivo, no requiere del planteamiento de hipótesis. Al respecto, los estudios descriptivos por el hecho de que están enfocados en la determinación de una acción, fenómeno o conjunto con la meta de constituir su estructura o comportamiento no requieren de hipótesis. Sin embargo, tal característica no le resta importancia científica ya que sirven como base cognoscitiva para otros tipos de estudios como los correlacionales o explicativos en donde si es necesario el planteamiento de hipótesis (Palella y Martins, 2006).

2.5. Variables

Variable de interés: Nivel de apropiación de las TIC

Gutiérrez y Morales (2016) sobre la apropiación de las TIC por los profesores afirman:

Es aquel hecho en que produce la adhesión plena de las TIC en el contexto cultural y social de los docentes, relacionándose con las transformaciones que se producen con el empleo de la tecnología en sus cursos. Esto precisa que el docente posee la capacidad de usar las TIC al punto de volverlas importantes

para sus actividades cotidianas en el aula y así generar competencias en TIC que contribuyen de manera significativa al mejoramiento de sus condiciones de vida y su transformación social (p.17).

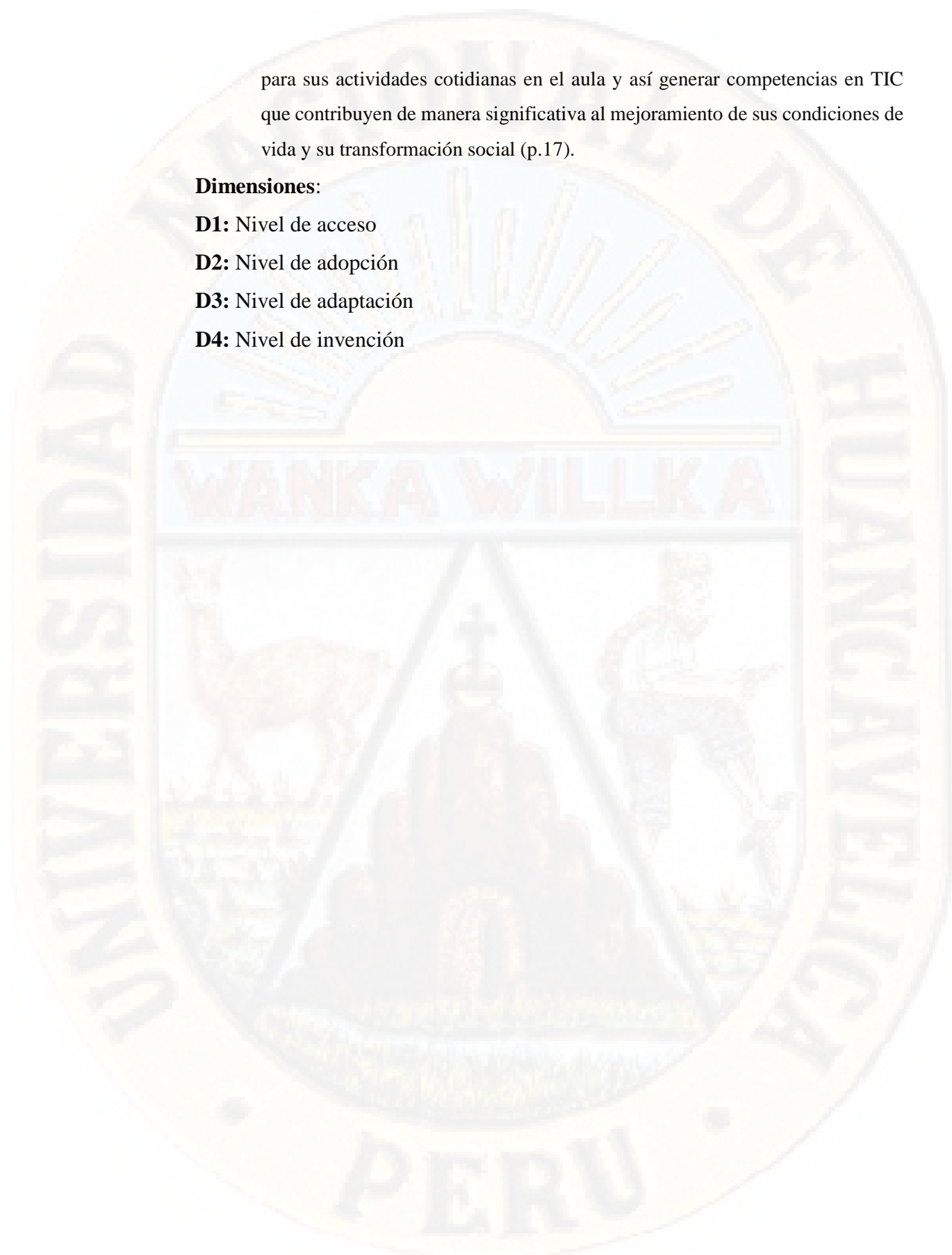
Dimensiones:

D1: Nivel de acceso

D2: Nivel de adopción

D3: Nivel de adaptación

D4: Nivel de invención



2.6. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables de la investigación

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable de Interés Nivel de apropiación de las TIC	Gutiérrez y Morales (2016) sobre la apropiación de las TIC por los docentes afirman: Es aquel hecho en que produce la integración plena de las TIC en el contexto cultural y social de los docentes, relacionándose con los cambios que se producen con el empleo de la tecnología en sus cursos. Esto indica que el docente posee la capacidad de usar las TIC al punto de volverlas importantes para sus actividades cotidianas en el aula y así generar competencias en TIC que contribuyen de manera significativa al mejoramiento de sus condiciones de vida y su transformación social. (p.17)	En esta investigación la variable de interés (nivel de apropiación de las TIC) se evaluó mediante la aplicación de un cuestionario que mide dicha variable, y que se encuentra constituido por 20 ítems según sus dimensiones: nivel de acceso, nivel de adopción, nivel de adaptación y nivel de invención.	Nivel de acceso	- Reserva sobre el uso de las TIC. - Experiencia sobre el uso de las TIC. - Aprendizaje tradicional con las TIC	Ítems: 1, 2, 3, 4, 5.
			Nivel de adopción	- Optimización del tiempo con el uso de las TIC. - Uso de software como un complemento a la docencia tradicional	Ítems: 6, 7, 8, 9, 10.
			Nivel de adaptación	- Eficiencia en la enseñanza – aprendizaje al usar la tecnología. - Variedad de usos de la tecnología informática y recurso TIC.	Ítems: 11, 12, 13, 14, 15.
			Nivel de invención	- Innovación pedagógica y tecnológica. - Modelos de enseñanza aprendizaje apropiados al usar tecnología	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 realizó en la Institución Educativa Pública Independencia que se ubica en el distrito de Independencia, provincia de Pisco y departamento de Ica.

3.2. Tipo de investigación

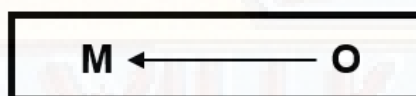
La presente investigación es de tipo básica. Por cuanto nos ha llevado a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación sobre la variable de interés (nivel de apropiación de las TIC). Es así que con esta investigación básica se buscó poner a prueba una determinada teoría y sobre ello contribuir en el campo gnoseológico (Valderrama, 2013).

3.3. Nivel de investigación

El estudio es de nivel descriptivo, ya que ha estado orientado a describir las modalidades o niveles de la variable de interés en la población determinada. En tal sentido, el estudio permitió recopilar información sobre el nivel y las características la variable de interés (nivel de apropiación de las TIC) en un intervalo de tiempo determinado, tal y conforme se presentan en la realidad problemática (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

3.4. Diseño de investigación

El estudio es de diseño no experimental de modalidad transeccional descriptivo, tal como señalan Hernández, et al. (2014) que estos tipos de estudios se realizan sin manipular ninguna variable pues solo se observan los fenómenos para analizarlos en cuanto a su incidencia, niveles modalidades. En tal sentido, con este diseño de investigación se buscó conocer los niveles de la variable de interés (apropiación de las TIC) en una determinada población. El esquema que se presenta a continuación pertenece a este tipo de diseño:



Donde:

M = Muestra.

O = Información relevante (nivel de apropiación de las TIC) recogida de la muestra.

3.5. Población, muestra, muestreo

3.5.1. Población

La población “es un conjunto finito e infinito de elementos, seres o cosas, que tienen atributos o características comunes susceptibles de ser observados” (Valderrama, 2013, p. 182). Al respecto, la población de presente estudio estuvo conformada por todos los docentes (nombrados y contratados) que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia que se ubica en el distrito de Independencia, provincia de Pisco, departamento de Ica en el año 2019, que hacen la suma total de 37 docentes.

3.5.2. Muestra

Según Valderrama (2013) la muestra “es un subconjunto que representa a la población o universo” (p. 184). Respectivamente, en el estudio la muestra quedó conformada por todas las unidades de análisis que

conforman la población, es decir, por todos los docentes (nombrados y contratados) que laboran en la institución educativa en mención en el año 2019, que hacen un total de 37 docentes.

3.5.3. Muestreo

Acorde con Valderrama (2013) en el estudio se utilizó el muestreo no probabilístico de modelo intencional, que se distingue por que el muestreo se lleva a cabo acerca del esfuerzo deliberado de tener muestras correspondientes por medio de la inclusión en la muestra de grupos típicos. Es decir, que en la muestra se ha hecho el esfuerzo de incluir a todos los docentes (nombrados y contratados) por poseer características típicas ya que todos ellos pertenecen a una misma realidad educativa. Asimismo, cabe precisar que a criterio de los investigadores también se ha elegido desarrollar el estudio con todos los docentes (nombrados y contratados) con el fin de evitar sesgo alguno tomando en cuenta que la muestra es relativamente pequeña.

3.6. Técnicas e instrumento para recolección de datos

Teniendo presente la naturaleza de la investigación, la técnica e instrumento de recolección de datos que se emplearon fueron:

- Como técnica se empleó la encuesta, mientras que como instrumento se aplicó un cuestionario, el mismo que se ha desarrollado con el fin de dar a conocer el proceso de apropiación de las TIC por los profesores de la muestra de estudio. Asimismo, cabe mencionar, que dicho instrumento ha sido validado por medio del Informe de Juicio de Expertos según lo establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. Las características del instrumento se detallan:

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento de recolección de datos

Características	
Nombre del instrumento	Cuestionario sobre la apropiación de las TIC.
Autoras	Eulalia Quispe Mollapaza Marina del Rosario Llerena Hilares
Adaptación	Luis Alberto Achcaray Auris Ana Verónica Ayuque Muñoz
Dirigido	A los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia en Pisco en el año 2019.
Propósito	Conocer el nivel de apropiación de las TIC por los docentes.
Forma de administración	Individual.
# de ítems	20 ítems
Dimensiones a evaluar	D1: Nivel de acceso (5 ítems) D2: Nivel de adopción (5 ítems) D3: Nivel de adaptación (5 ítems) D4: Nivel de invención (5 ítems)
Escala de valoración	Muy en desacuerdo (0 punto) En desacuerdo (1 punto) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (2 puntos) De acuerdo (3 puntos) Muy de acuerdo (4 puntos)
Categorías	Bajo [0-28> Regular [28-56> Alto [56-80]

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 que se presentaron en tablas y figuras, fueron interpretados en función de la variable de interés (nivel de apropiación de las TIC) y de sus respectivas dimensiones.

Cabe mencionar que no se ha empleado ninguna prueba estadística, pues no se plantearon hipótesis en el presente estudio.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

4.1.1. Análisis de la variable de interés

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

- Dimensión 1: Nivel de acceso
- Dimensión 2: Nivel de adopción
- Dimensión 3: Nivel de adaptación
- Dimensión 4: Nivel de invención

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

Tabla 3

Categorías y rangos de la variable de interés: nivel de apropiación de las TIC

Categorías	V de I	D1	D2	D3	D4
	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos
Bajo	[0 - 28>	[0 - 7>	[0 - 7>	[0 - 7>	[0 - 7>
Regular	[28 - 56>	[7 - 14>	[7 - 14>	[7 - 14>	[7 - 14>
Alto	[56 - 80]	[14 - 20]	[14 - 20]	[14 - 20]	[14 - 20]

Nota: Elaboración propia.

Tabla 4
Resultados obtenidos sobre el nivel de apropiación de las TIC por los docentes

Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 - 28>	25	67%
Regular	[28 - 56>	8	22%
Alto	[56 - 80]	4	11%
Total		37	100%
\bar{X}		28,24	
S		15,74	

Nota: Data de resultados.

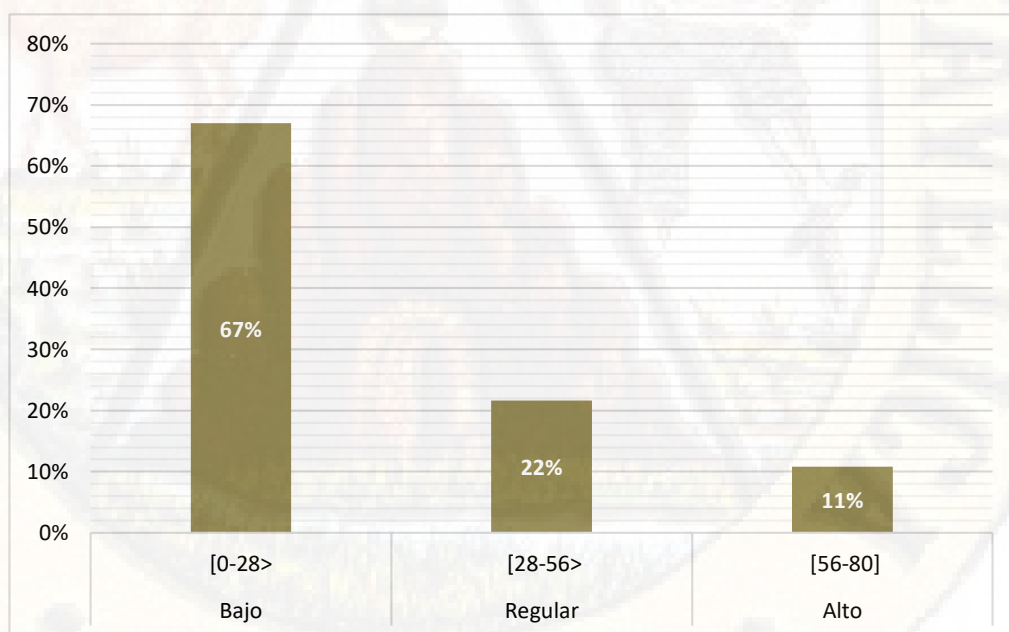


Figura 1. Resultados obtenidos sobre el nivel de apropiación de las TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para medir el nivel de apropiación de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

En la tabla 4 se observa que 25 docentes que representan el 67% de la muestra de estudio presentan un bajo nivel de apropiación de las TIC; 8 docentes que representan el 22% de la muestra de estudio presentan un regular nivel de apropiación de las TIC; y 4 docentes que representan el 11% de la muestra de estudio presenta un alto nivel de apropiación de las TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 28,24 puntos que permite afirmar que el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en el año 2019 es bajo. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 15,74$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 5
Resultados obtenidos sobre el nivel de acceso de las TIC por los docentes

Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 - 7>	20	54%
Regular	[7 - 14>	13	35%
Alto	[14 - 20]	4	11%
	Total	37	100%
	\bar{X}	7,59	
	S	5,34	

Nota: Data de resultados.

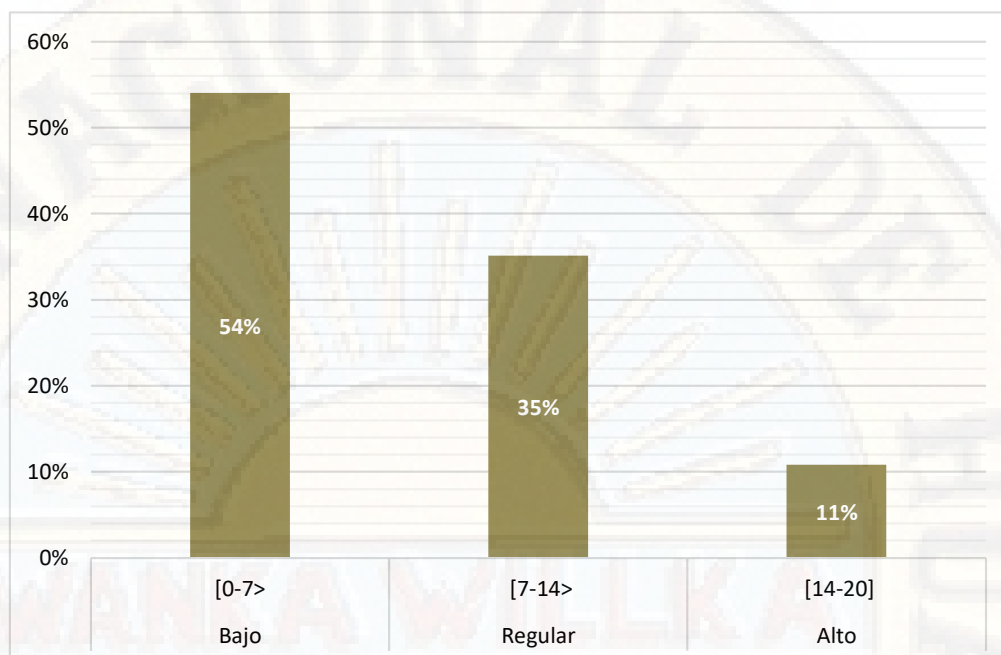


Figura 2. Resultados obtenidos sobre el nivel de acceso de las TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para medir el nivel de acceso de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

En la tabla 5 se observa que 20 docentes que representan el 54% de la muestra de estudio presentan un bajo nivel de acceso de las TIC; 13 docentes que representan el 35% de la muestra de estudio presentan un regular nivel de acceso de las TIC; y 4 docentes que representan el 11% de la muestra de estudio presenta un alto nivel de acceso de las TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 7,59 puntos que permite afirmar que el nivel de acceso de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en el año 2019 es bajo. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 5,34$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 6
Resultados obtenidos sobre el nivel de adopción de las TIC por los docentes

Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 - 7>	23	62%
Regular	[7 - 14>	10	27%
Alto	[14 - 20]	4	11%
Total		37	100%
\bar{X}		6,95	
S		4,03	

Nota: Data de resultados.

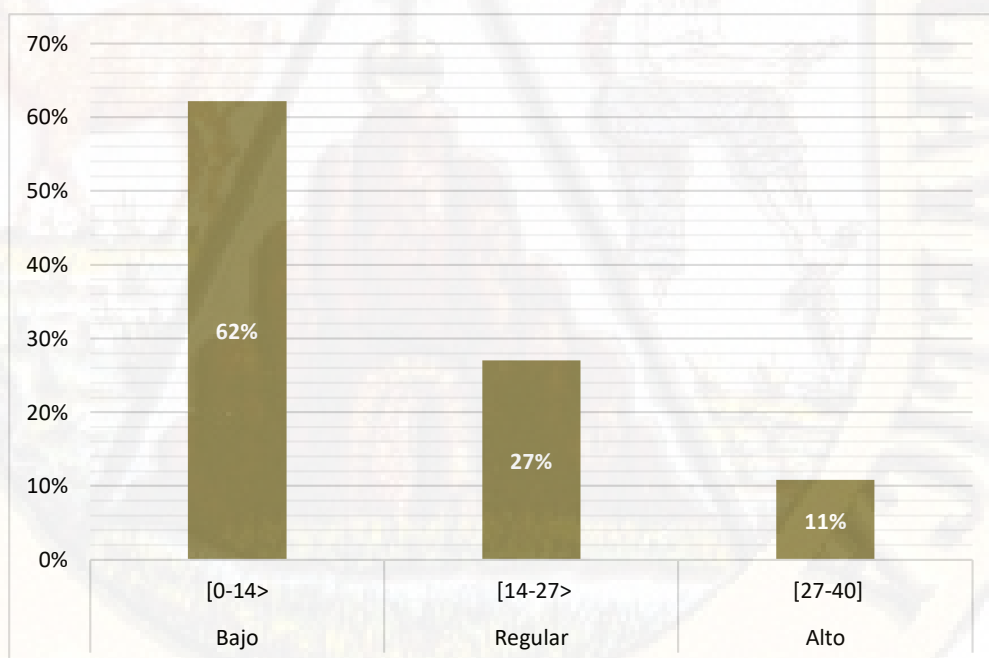


Figura 3. Resultados obtenidos sobre el nivel de adopción de las TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para medir el nivel de adopción de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

En la tabla 6 se observa que 23 docentes que representan el 62% de la muestra de estudio presentan un bajo nivel de adopción de las TIC; 10 docentes que representan el 27% de la muestra de estudio presentan un regular nivel de adopción de las TIC; y 4 docentes que representan el 11% de la muestra de estudio presenta un alto nivel de adopción de las TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 6,95 puntos que permite afirmar que el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en el año 2019 es bajo. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,03$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 7

Resultados obtenidos sobre el nivel de adaptación de las TIC por los docentes

Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 - 7>	23	63%
Regular	[7 - 14>	12	32%
Alto	[14 - 20]	2	5%
	Total	37	100%
	\bar{X}	6,95	
	S	4,75	

Nota: Data de resultados.

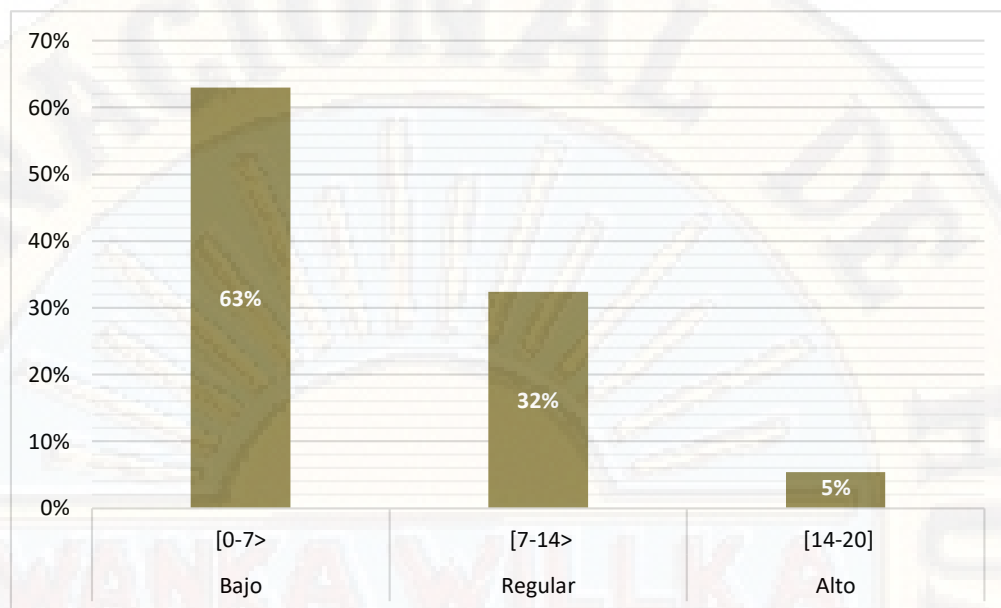


Figura 4. Resultados obtenidos sobre el nivel de adaptación de las TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para medir el nivel de adaptación de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

En la tabla 7 se observa que 23 docentes que representan el 63% de la muestra de estudio presentan un bajo nivel de adaptación de las TIC; 12 docentes que representan el 32% de la muestra de estudio presentan un regular nivel de adaptación de las TIC; y 2 docentes que representan el 5% de la muestra de estudio presenta un alto nivel de adaptación de las TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 6,95 puntos que permite afirmar que el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en el año 2019 es bajo. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,75$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

Tabla 8
Resultados obtenidos sobre el nivel de invención de las TIC por los docentes

Categorías	Rangos	f(i)	h(i)%
Bajo	[0 - 7>	26	71%
Regular	[7 - 14>	9	24%
Alto	[14 - 20]	2	5%
Total		37	100%
\bar{X}		6,76	
S		4,39	

Nota: Data de resultados.

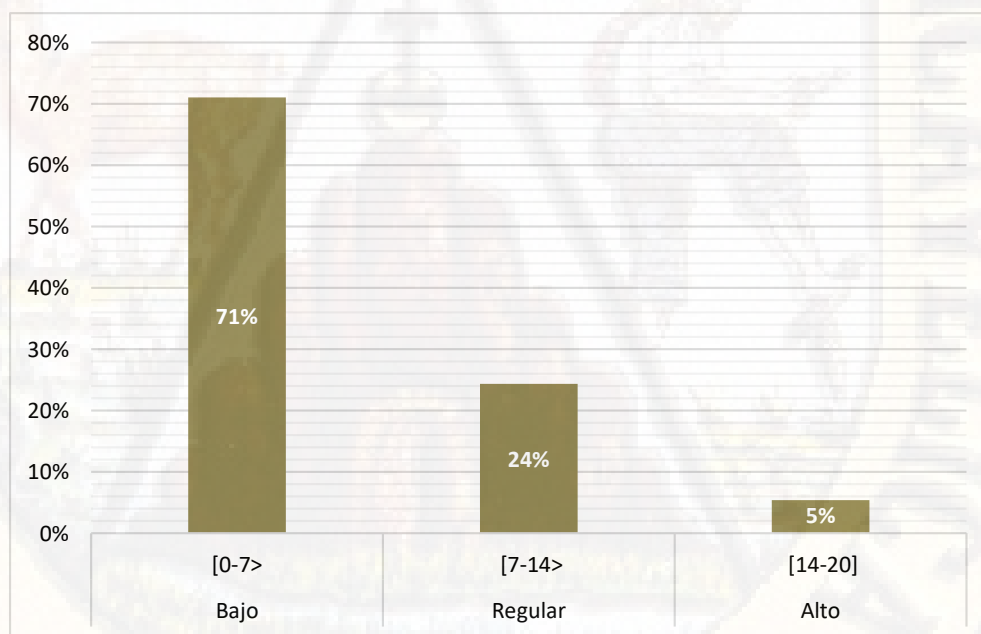


Figura 5. Resultados obtenidos sobre el nivel de invención de las TIC por los docentes.

Interpretación

A continuación se presentan los resultados obtenidos al haberse aplicado el cuestionario para medir el nivel de invención de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

En la tabla 8 se observa que 26 docentes que representan el 71% de la muestra de estudio presentan un bajo nivel de invención de las TIC; 9 docentes que representan el 24% de la muestra de estudio presentan un regular nivel de invención de las TIC; y 2 docentes que representan el 5% de la muestra de estudio presenta un alto nivel de invención de las TIC.

Determinándose a la vez una media aritmética de 6,76 puntos que permite afirmar que el nivel de invención de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en el año 2019 es bajo. Asimismo, se ha determinado una desviación estándar con una variación en un $\pm 4,39$ con respecto a la media aritmética, que indica que los datos hallados son consistentes.

4.2. Discusión de resultados

A continuación se desarrollara la discusión de los resultados observando el marco teórico relacionado a la variable de interés así como la evidencia empírica obtenida a través de la aplicación del instrumento de recolección de datos.

En base a los resultados obtenidos en la investigación, se tiene que en cuanto al nivel de acceso de las TIC por los docentes, estos poseen un nivel de acceso bajo con una media de 7.59 puntos. En cuanto al nivel de adopción de las TIC por los docentes, estos poseen un nivel de adopción bajo con una media de 6,95 puntos. En cuanto al nivel de adaptación de las TIC por los docentes, estos poseen un nivel de adaptación bajo con una media de 6,95 puntos. En cuanto al nivel de invención de las TIC por los docentes, estos poseen un nivel de invención bajo con una media de 6,76 puntos. De manera general se encontró que el nivel de apropiación de las TIC por los docentes que laboran en la Institución Educativa

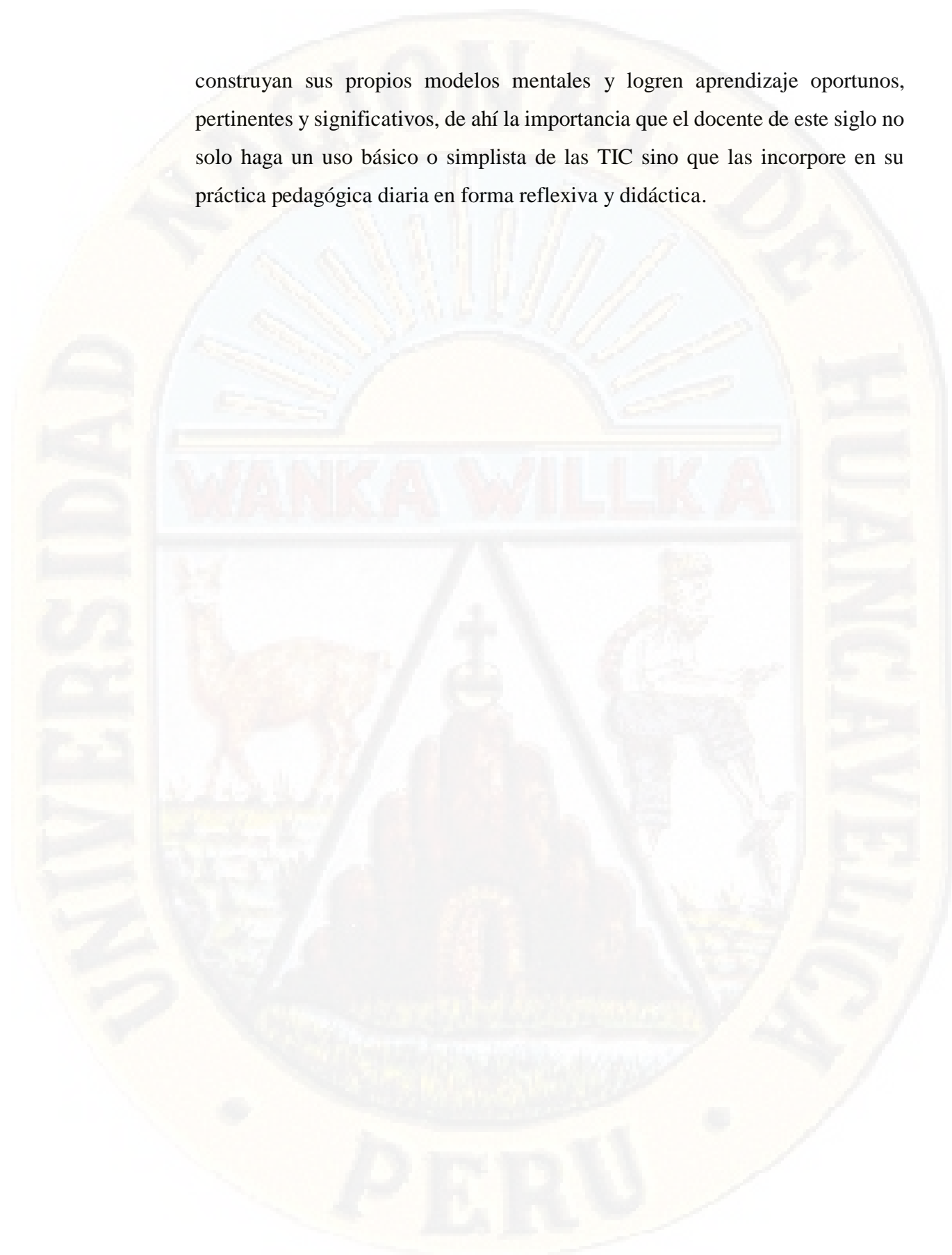
Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019 es bajo, lo que pone en evidencia que en la institución educativa en mención aún falta por parte de los docentes una internalización de la tecnología educativa que se refleje no solo en el simple uso de las TIC sino en la forma didáctica de insertar las TIC en su práctica pedagógica diaria.

Estos resultados se contrastan con otras investigaciones llevadas a cabo, entre ellas se tiene el estudio de Cachique (2018) en donde se pone en evidencia el bajo nivel de acceso que tienen los docentes respecto a las TIC, pues se encontró que los maestros no usan las tecnologías de la educación en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, porque el 90% de estos desconoce el uso y la aplicabilidad de las TIC. Ello se corrobora con el estudio de Quispe y Llerena (2016) en donde se encontró que el nivel de apropiación de las TIC por los docentes se encuentra en los niveles de adopción (40.8%) y acceso (40%), pero en un nivel muy bajo en cuanto al nivel de invención (12,8%), dejando claro ambos estudios que aun al docente le cuesta mucho integrar en forma pedagógica o didáctica las TIC en su práctica pedagógica diaria. En este sentido, Gutiérrez y Morales (2016) en su investigación descubrieron que en cuanto a la apropiación de las TIC hay dos clases de docentes, unos que poseen una apropiación tecnológica personal y otros que poseen una apropiación tecnológica profesional, es así que los primeros hacen uso de las herramientas y aplicaciones TIC sólo de forma instrumental en el aula y sin una previa reflexión pedagógica, mientras que los segundos desarrollan un juicio crítico del valor que brindan las TIC en la educación, profundizan y conceptualizan dichos valores con el fin de transformar su estrategia metodológica. Al respecto, cabe mencionar que por lo general, la gran mayoría de docentes tienen una apropiación tecnológica personal y muy pocos desarrollan una apropiación profesional. Este escenario debe motivar a las autoridades a desarrollar programas en formación orientados a fortalecer las competencias digitales del docente, pues como señala Rolando (2018) no hay desarrollo profesional docente para la mejora de su desempeño en aula sin la integración de las TIC en las actividades pedagógicas, pues ello coincide con el estudio de Quispe y Llerena (2016) en donde se determinó que la apropiación de las TIC en los

docentes esta positiva y moderadamente relacionada con su desempeño; e incluso, como señala Díaz (2012) los estudiantes valoran positivamente que los docentes utilicen las TIC como elementos potenciadores de sus aprendizajes y en su mayoría perciben de manera positiva cómo los docentes las utilizan, por lo que es importante que el docente no solo conozca de las TIC sino que se las apropie y las emplee en forma pedagógica y didáctica a fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. De ahí la importancia de la capacitación continua en TIC que deba recibir el docente, pues como señalan Flores, Lazo y Palacios (2014) que siendo el docente uno de los agentes educadores fundamentales en el proceso educativo es imperativo que este se encuentre capacitado para emplear nuevos métodos de enseñanza que estén acordes a esta sociedad modernista y tecnológica, y las TIC le ayudan a tal fin.

Lo señalado guarda relación con la información de las bases teóricas, en donde se sostiene que la apropiación de las TIC por los docentes conlleva aquella situación en la que se produce la integración plena de las TIC en el contexto cultural y social de los docentes, es decir, empleándolas en forma pedagógica y didáctica, relacionándose con los cambios que se producen con el empleo de la tecnología en sus cursos. Esto indica que el docente posee la capacidad de usar las TIC al punto de volverlas importantes para sus actividades cotidianas en el aula y así generar competencias en TIC que contribuyen de manera significativa al mejoramiento de sus condiciones de vida y su transformación social. (Gutiérrez y Morales, 2016). En este punto cabe señalar que la apropiación de las TIC por el docente no se limita sólo en el uso de la tecnología, sino en explorar diferentes etapas de representación, integración, utilización y formación en donde los docentes interactúan con las herramientas y posteriormente establecen un cambio gradual que favorece todo su entorno, enriqueciendo así, las posibilidades de conocer nuevos beneficios y formas de acción en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De ahí Galvis (2016) en la clasificación que hace sobre el docente según el uso que le da a las TIC, este enfatiza en que el docente tiene que llegar a caracterizarse como aquel que apoya el aprendizaje por descubrimiento y usa las TIC para que los estudiantes vivan experiencias en las que interactúan con el objeto de estudio y con otras personas, de forma que

construyan sus propios modelos mentales y logren aprendizaje oportunos, pertinentes y significativos, de ahí la importancia que el docente de este siglo no solo haga un uso básico o simplista de las TIC sino que las incorpore en su práctica pedagógica diaria en forma reflexiva y didáctica.



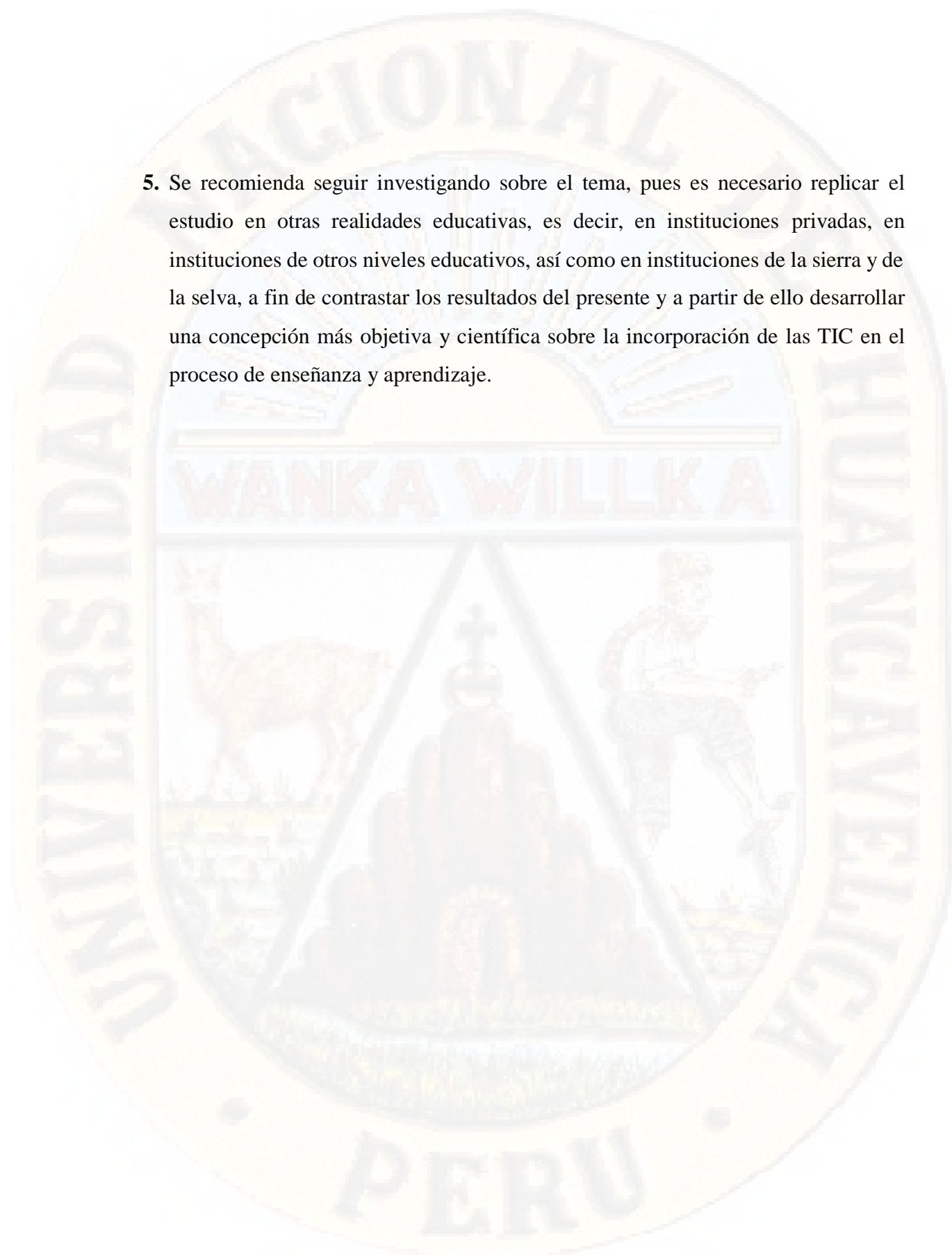
Conclusiones

1. Se ha logrado determinar que el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, es bajo. Debido a que se halló una media aritmética de 28,24 puntos tal como se evidencia en la tabla 4.
2. Se ha logrado conocer que el nivel de acceso de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, es bajo. Debido a que se halló una media aritmética de 7,59 puntos tal como se evidencia en la tabla 5.
3. Se ha logrado conocer que el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, es bajo. Debido a que se halló una media aritmética de 6,95 puntos tal como se evidencia en la tabla 6.
4. Se ha logrado conocer que el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, es bajo. Debido a que se halló una media aritmética de 6,95 puntos tal como se evidencia en la tabla 7.
5. Se ha logrado conocer que el nivel de invención de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019, es bajo. Debido a que se halló una media aritmética de 6,76 puntos tal como se evidencia en la tabla 8.

Recomendaciones

1. Se recomienda que el Ministerio de Educación como ente rector del Sistema Nacional de la Educación Peruana diseñe y ejecute en forma periódica una campaña efectiva para capacitar en forma presencial y virtual a los docentes, de todos los niveles y áreas curriculares, en temas relacionados con la tecnología educativa, pues se hace necesario que el docente peruano de este siglo responda a las necesidades e interés de aprendizaje del estudiante (nativo digital) bajo un enfoque constructivista mediado por las TIC.
2. Se recomienda que la Dirección Regional de Educación de Ica en plena coordinación con las Ugeles de la región y en particular con la Ugel Pisco desarrollen un plan de fortalecimiento de las competencias digitales del docente, pues no solo se requiere que el docente tenga una competencia digital instrumental (uso básico de las TIC) sino también una competencia digital didáctico metodológica y cognitiva que le permitan apropiarse de las TIC y mejorar su práctica pedagógica diaria.
3. Se recomienda que el equipo directivo de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica motive al personal docente en ingresar a programas de capacitación o formación en TIC, así como también brinde las facilidades del caso, pues el ingreso a un programa de capacitación requiere de manejar nuevos horarios así como desgaste físico e intelectual, razón por la cual los docentes que ingresen a estos programas debe recibir cierto apoyo institucional.
4. Se recomienda que el personal docente de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica tome conciencia de los cambios que viene generando las TIC en el ámbito educativo, así como también que su estudiante es un nativo digital y como tal requiere de una nueva forma de enseñanza, motivo por el cual el docente la institución en mención debe cambiar de mentalidad y desechar aquellas ideas o creencias que le generan el rechazo de emplear las TIC en su práctica pedagógica diaria.

5. Se recomienda seguir investigando sobre el tema, pues es necesario replicar el estudio en otras realidades educativas, es decir, en instituciones privadas, en instituciones de otros niveles educativos, así como en instituciones de la sierra y de la selva, a fin de contrastar los resultados del presente y a partir de ello desarrollar una concepción más objetiva y científica sobre la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.



Referencias bibliográficas

- Cachique, M. (2018). *Uso de las tic por parte de los docentes de las Instituciones Educativas N° 00500 del Distrito de Soritor Provincia de Moyobamba*. Tesis de maestría , Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- 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.
- 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.
- Cortés, A. (2016). *Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente*. Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Díaz, P. (2012). *Estudio del nivel de uso de las TIC de los docentes de Segundo ciclo de la asignaturas de Matemáticas, Lenguaje y Comunicación, Ciencias naturales e Historia, de la Escuela José Manso de Velasco de la ciudad de Los Ángeles, Octava región*. Tesis de maestría, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
- Echeverría, J. (2008). Apropriación social de las tecnologías de la información y la comunicación. *Rev. iberoam. cienc. tecnol. soc.*, 4(10), 171-182.
- Espino, J. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*. Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres, Nasca, Perú.
- Flores, F., Lazo, Y. y Palacios, M. (2014). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014*. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Nicaragua , Estelí, Nicaragua.

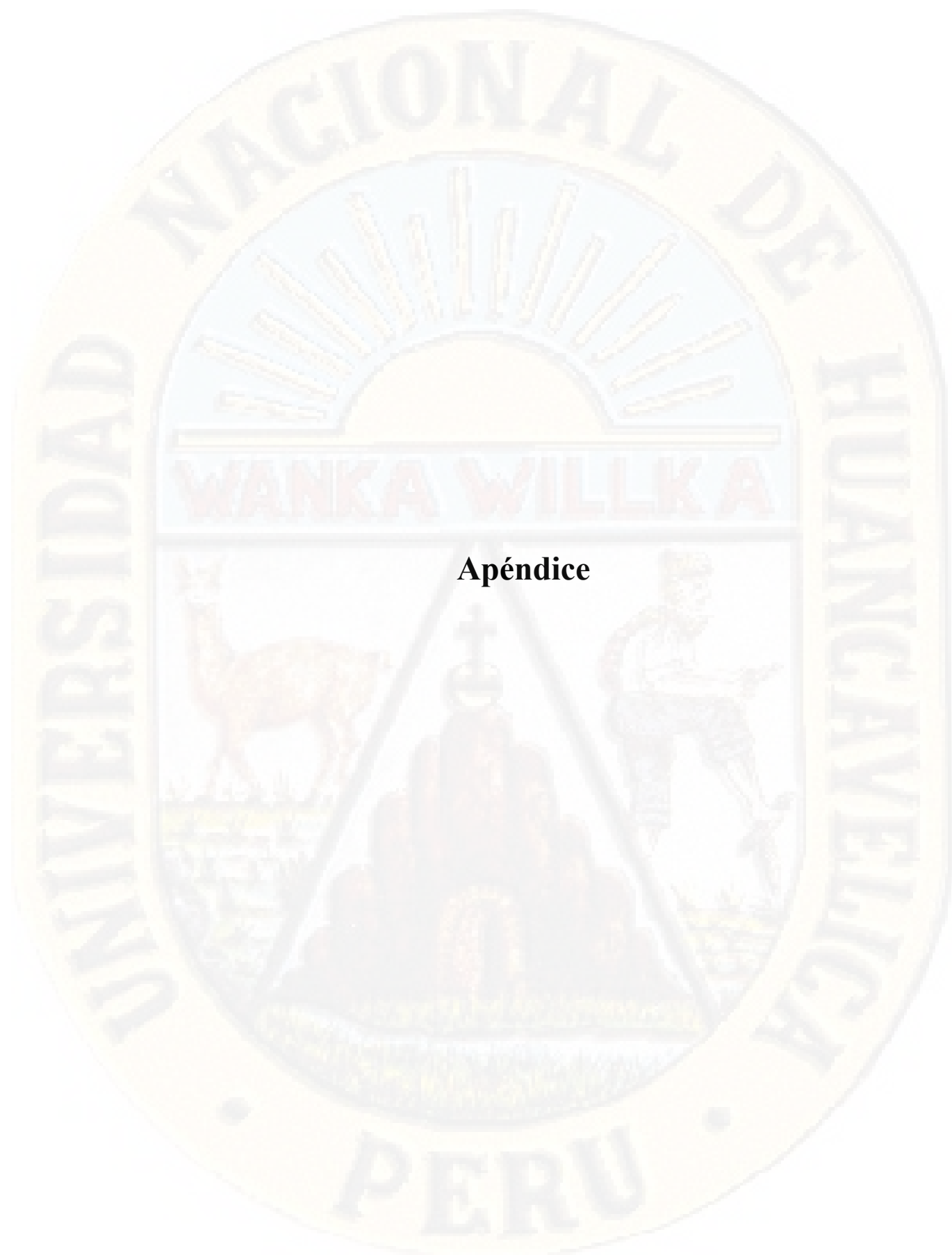
- Galvis, A. (2016). *Oportunidades educativas de las TIC*. . Obtenido de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles73523_archivo.pdf
- Gutiérrez, A. y Morales, D. (2016). *Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por los docentes de 6° A 11° de la Institución Educativa Agustín Nieto Caballero*. Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F., México : Mc Graw Hill Education.
- 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.
- Martínez, F. y González, J. (2015). Uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de los docentes en las facultades de ingeniería. *Redes de Ingeniería*, 6(1), 6-24.
- Martínez, G. (2017). *La integración de las TICs en las buenas prácticas docentes en la Institución Educativa Particular Enrique Meiggs – 2017*. Tesis de licenciatura, Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú.
- Montenegro, A. (2016). *Apropiación de Tecnologías de Información y Comunicación en docentes de inglés del nivel Beginner del Centro de Idiomas de la Universidad de Nariño para los procesos de enseñanza*. Tesis de maestría , Universidad Libre, Bogotá, Colombia.
- Palella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Pérez, C. (2009). Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Technology Governance. Working Papers in Technology Governance*, 20, 1-26.
- Quispe, E. y Llerena, M. (2016). *Niveles de apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación y el desempeño docente en la JEC en IIEE estatales de la Provincia de Islay - 2016*. Tesis de segunda especialidad ,

Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

Rolando, E. (2018). *Integración de las TIC en las actividades pedagógicas de la Institución Educativa Politécnico Huáscar*. Tesis de segunda especialidad , Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.

Vega, C. (2017). *Uso de las TICS y su influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM-Lima*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.



Apéndice

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica – 2019.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema General ¿Cuál es el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?</p> <p>Problemas Específicos P.E.1: ¿Cuál es el nivel de acceso a las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?</p> <p>P.E.3: ¿Cuál es el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?</p> <p>P.E.4: ¿Cuál es el nivel de invención con las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019?</p>	<p>Objetivo General Determinar el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos O.E.1: Conocer el nivel de acceso a las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.</p> <p>O.E.2: Conocer el nivel de adopción de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.</p> <p>O.E.3: Conocer el nivel de adaptación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.</p> <p>O.E.4: Conocer el nivel de invención con las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.</p>	<p>De acuerdo con la naturaleza y los objetivos del presente estudio, por ser descriptivo, no requiere del planteamiento de hipótesis. Al respecto, los estudios descriptivos por el hecho de que están enfocados en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento no requieren de hipótesis. Sin embargo, tal característica no le resta importancia científica ya que sirven como base cognoscitiva para otros tipos de estudios en donde si es necesario el planteamiento de hipótesis (Palella y Martins, 2006).</p>	<p style="text-align: center;">Variable de interés: Nivel de apropiación de las TIC</p> <p>Dimensiones: D1: Nivel de acceso D2: Nivel de adopción D3: Nivel de adaptación D4: Nivel de invención</p>	<p>Ámbito temporal y espacial: Fue en el II semestre del año 2019, y a nivel espacial será en la I.E.P. Independencia de Pisco en Ica.</p> <p>Tipo: Fue de tipo básica.</p> <p>Nivel: Fue de nivel descriptiva.</p> <p>Diseño: Fue de diseño no experimental de corte transeccional descriptivo.</p> <p>Población: Estuvo conformada por todos los docentes (nombrados y contratados) de la I.E.P. Independencia de Pisco en el año 2019, que hacen un total de 37.</p> <p>Muestra: Se conformó por los mismos docentes de la mencionada institución.</p> <p>Muestreo: Es el no probabilístico de tipo intencional.</p> <p>Técnicas: La encuesta.</p> <p>Instrumentos: El cuestionario.</p> <p>Técnicas y procesamiento de análisis de datos: Se utilizó la clasificación, codificación, calificación, tabulación estadística e interpretación. Cabe mencionar que no se ha empleado prueba estadística, pues no se plantearon hipótesis en el presente estudio.</p>

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE LA APROPIACIÓN DE LAS TIC

Introducción: Estimado docente el presente instrumento forma parte del estudio titulado: “Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica - 2019”. Por lo que solicitamos su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y eficaz.

Además le informamos que la información es de carácter confidencial y reservado, ya que los resultados serán manejados solo para la investigación.

Propósito: Estimado docente con la aplicación del instrumento se busca conocer el nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica en el año 2019.

Instrucciones: Estimado docente lea cuidadosamente los siguientes ítems y de acuerdo con su criterio, responda marcando con un aspa (X) la alternativa que estime la más apropiada.

Escala de valoración:

Muy en desacuerdo = 0, En desacuerdo = 1, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 2,
De acuerdo = 3, Muy de acuerdo = 4

N°	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
		0	1	2	3	4
	D1: Nivel de acceso					
1	Manifiesta serias reservas sobre el uso de computadores y recursos TIC con sus estudiantes.					
2	No usa tecnología informática, debido a que se siente incapacitado para ello.					
3	Posee poca o ninguna experiencia en el uso de tecnología informática.					
4	Solo reproduce las actividades educativas y de aprendizaje tradicionales al usar tecnología.					
5	Sostiene que necesita de mucha ayuda para usar la tecnología y recursos TIC.					
	D2: Nivel de adopción					
6	Ha aprendido como ahorrar tiempo, organizar y almacenar su trabajo usando tecnología.					
7	Capacita a los estudiantes principalmente en el uso del Software específicos de su área.					

8	Está comenzando a mostrar interés respecto a cómo esta tecnología podría integrarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje.					
9	Se preocupa de usar software que complementen su forma de enseñar.					
10	Actualmente usa esta tecnología como un complemento a la docencia tradicional					
	D3: Nivel de adaptación					
11	Observa que al usar tecnología sus estudiantes trabajan con mayor rapidez.					
12	Observa un aumento en la calidad de los trabajos de sus estudiantes al usar tecnología.					
13	Observa un cambio de actitud en sus estudiantes, superan sus rendimientos y se comprometen más con su área al usar tecnología.					
14	Utiliza el computador y recursos TIC en su práctica pedagógica solo donde es posible hacerlo.					
15	Es capaz de imaginar una amplia variedad de usos de la tecnología informática y recurso TIC.					
	D4: Nivel de invención					
16	Se caracteriza por ser innovador pedagógico utilizando la tecnología.					
17	Explora nuevas posibilidades de innovación en las dimensiones pedagógicas y tecnológicas al usar recursos tecnológicos.					
18	Tiene experiencia en el uso de computadores y recursos TIC.					
19	Realiza actividades en el aula con el apoyo tecnológico y organiza a sus estudiantes de manera que todos desarrollen eficientemente sus actividades.					
20	Se atreve a utilizar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que son más apropiados al uso de la tecnología y a manera de relacionar estudiantes y profesores.					
SUBTOTAL						
TOTAL						

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
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:** Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica - 2019.

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación:** Cuestionario sobre la apropiación de las TIC.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																					96
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																					95
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					98
4. Organización	Existe una organización lógica																					98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																					95
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																					97
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																					98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																					98
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																					95
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																					98

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96.8

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

Nombres y Apellidos:	David Moises Chire Salas	DNI N°	22093563
Dirección domiciliar:	Urb. Ciudadela Magisterial Los Alamos A-38	Teléfono/Celular:	956579892
Título Profesional	Licenciado en Educación		
Grado Académico:	Doctor en Educación		
Mención:	Doctor en Educación		

Firma

Lugar y fecha: Ica, 05 de diciembre 2019.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
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:** Nivel de apropiación de las TIC por los docentes de la Institución Educativa Pública Independencia de Pisco en Ica - 2019.

1.2. **Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación:** Cuestionario sobre la apropiación de las TIC.

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente				Deficiente				Regular				Buena				Muy bueno					
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																					94	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																						97
4. Organización	Existe una organización lógica.																						98
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																						95
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																						98
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																						98
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores																						98
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																						94
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																						98

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96.5

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

Nombres y Apellidos:	Victor Rail Garcia Salazar	DNI N°	21547657
Dirección domiciliaria:	Urb. Las Palmeras C-34-1 ^{ra} etapa	Teléfono/Celular:	966658709
Título Profesional	Licenciado en Educación		
Grado Académico:	Maestro en Educación		
Mención:	Administración de la Educación.		

Firma

Lugar y fecha: Ica, 04 Diciembre 2019

DATA DE RESULTADOS

Resultados de la variable de interés: Nivel de apropiación de las TIC

N°	NIVEL DE APROPIACIÓN DE LAS TIC																				Resumen				
	Nivel de acceso					Nivel de adopción					Nivel de adaptación					Nivel de invención					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	0	0	2	0	0	1	1	2	2	2	0	2	0	0	2	0	1	0	0	1	2	8	4	2	16
E2	2	2	2	0	2	1	0	0	0	0	2	0	2	2	2	0	0	2	2	2	8	1	8	6	23
E3	4	0	0	0	1	3	4	1	2	2	2	2	2	2	0	1	3	4	3	3	5	12	8	14	39
E4	0	0	2	0	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	0	0	1	4	8	9	2	23
E5	2	0	0	2	3	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	7	2	4	4	17
E6	2	0	2	2	1	2	3	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	7	11	2	4	24
E7	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	0	4	4	2	4	4	4	4	4	20	16	12	20	68
E8	2	0	2	2	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	6	9	8	9	32
E9	0	0	0	2	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	0	2	1	0	0	1	2	6	6	4	18
E10	0	0	2	2	2	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	2	0	4	6	2	6	6	20
E11	2	0	0	2	1	1	2	1	0	0	2	0	2	2	2	0	1	2	2	1	5	4	8	6	23
E12	1	2	2	2	4	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	1	11	2	2	5	20
E13	0	0	0	0	1	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	1	1	8	6	7	22
E14	4	1	2	2	1	4	0	0	0	2	1	3	4	3	3	2	2	2	0	3	10	6	14	9	39
E15	1	2	2	2	1	0	0	2	0	2	0	1	0	0	1	1	2	2	2	1	8	4	2	8	22
E16	0	2	0	0	3	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	5	6	4	2	17

E17	0	0	0	0	1	2	0	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	1	6	4	4	15
E18	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	19	16	20	10	65
E19	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	0	1	10	8	9	7	34	
E20	2	2	2	0	4	0	0	2	2	2	2	1	0	0	1	0	2	2	0	0	10	6	4	4	24
E21	0	2	0	0	1	0	0	2	2	2	0	0	2	0	4	0	2	2	0	0	3	6	6	4	19
E22	1	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	1	7	2	2	5	16
E23	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	1	0	8	6	7	21
E24	4	1	2	2	1	4	0	0	0	2	1	3	4	3	3	2	2	2	0	3	10	6	14	9	39
E25	1	2	2	2	1	0	0	2	0	2	0	1	0	0	1	1	2	2	2	1	8	4	2	8	22
E26	0	2	0	0	3	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	5	6	4	2	17
E27	3	2	2	2	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	2	10	2	2	4	18
E28	4	2	4	2	0	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	0	4	4	2	4	12	8	6	14	40
E29	2	2	2	2	2	4	0	0	0	2	1	3	4	3	3	2	2	2	0	1	10	6	14	7	37
E30	2	2	2	0	4	0	0	2	0	2	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0	10	4	2	4	20
E31	0	2	0	0	1	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	3	6	4	2	15
E32	0	0	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	2	6	4	4	16
E33	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	19	16	20	18	73
E34	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	1	10	8	9	7	34
E35	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	0	1	0	2	2	0	0	2	6	4	4	16
E36	0	2	0	0	1	0	0	2	2	2	0	0	2	0	4	0	2	2	0	0	3	6	6	4	19
E37	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	0	4	4	2	2	4	4	2	2	20	16	12	14	62