

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**

**(CREADA POR LEY N° 25265)**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PRÁCTICA PEDAGÓGICA CON TICS EN  
DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
DE PISCO.**

**Línea de investigación**

Tecnologías de información y comunicación

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

Grados Villagaray, Joel Basilio

**HUANCAMELICA - PERÚ**

**2018**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
 (Creada por Ley N° 25265)  
 Ciudad Universitaria Paturpampa  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DOCENTE**



*"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"*

**RESOLUCIÓN DE DECANATURA**

**Resolución N° 0948-2018-D-FED-UNH**

*Huancavelica, 09 de julio del 2018.*

**VISTO:**

Solicitud de GRADOS VILLAGARAY, Joel Basilio, Oficio N° 293-2018-PCA-FED-VRAC/UNH (03.07.18) del Informe Final de Investigación Titulado: "PRACTICA PEDAGOGICA CON TICS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PISCO" en tres ejemplares: hoja de trámite de decanato N° 2713 (03.07.18) y;

**CONSIDERANDO:**

Que, de conformidad con los Arts. 47°; 48°; 49°; 50°; 51°; 88° y 91° del Reglamento del Programa de Complementación Académica de la Universidad Nacional de Huancavelica, el trabajo de investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, al Programa de Complementación Académica Correspondiente, solicitando su aprobación, designando del docente Asesor y Jurado. El Director del Programa de Complementación Académica designará al docente asesor teniendo en cuenta el tema de investigación, en un plazo no menos de cinco días hábiles. El Programa de Complementación Académica, designará a un docente nombrado como Asesor, tres jurados titulares y un suplente, comunicará al Decano para que este emita la resolución de designación correspondiente. El asesor y los jurados después de revisar el proyecto emitirán el informe respectivo aprobando o desaprobando el proyecto, esto es un plazo máximo de diez (10) días hábiles, según formato sugerido. Los que incumplan serán sancionados de acuerdo al Reglamento del Programa de Complementación Académica, podrá proponer a un docente como Co-asesor nombrado o contratado, cuando la naturaleza del trabajo de investigación lo amerite. Los proyectos de investigación que no sean aprobados, serán devueltos, a través del Programa de Complementación Académica a los interesados con las correspondientes observaciones e indicaciones para su respectiva corrección. El Informe Final de Investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que esta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad.

Que, conforme al artículo 70 del Reglamento Académico del Programa de Complementación Académica, el Director del Programa de Complementación Académica, designa al asesor.

Que, mediante Resolución N° 0480-2018-D-FED-UNH (19.03.18), se designa como asesor al Mg. RAÚL QUINCHO APUMAYTA, presentado por el egresado GRADOS VILLAGARAY, Joel Basilio.

Que, conforme a los artículos 89°; 90°; 91°, 92°, 93° y 94° del Reglamento Académico del Programa de Complementación Académica, sobre las funciones del asesor del proceso de evaluación del proyecto del graduado.

Que, el egresado GRADOS VILLAGARAY, Joel Basilio, del Programa de Complementación Académica de la Universidad Nacional de Huancavelica, adjuntan el Informe Final de Investigación Titulado: "PRACTICA PEDAGOGICA CON TICS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PISCO" y el Director con Oficio N° 261-2018-PCA-FED-VRAC/UNH (08.06.18), propone aprobación del Informe Final de Investigación, por lo que resulta pertinente emitir la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** – APROBAR el Informe Final de Investigación Titulado: "PRACTICA PEDAGOGICA CON TICS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PISCO", presentado por el egresado GRADOS VILLAGARAY, Joel Basilio.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - NOTIFICAR con la presente, al asesor y al interesado del Programa de Complementación Académica de la Facultad de Educación, para su conocimiento y demás fines.

*"Regístrese, comuníquese y archívese".*

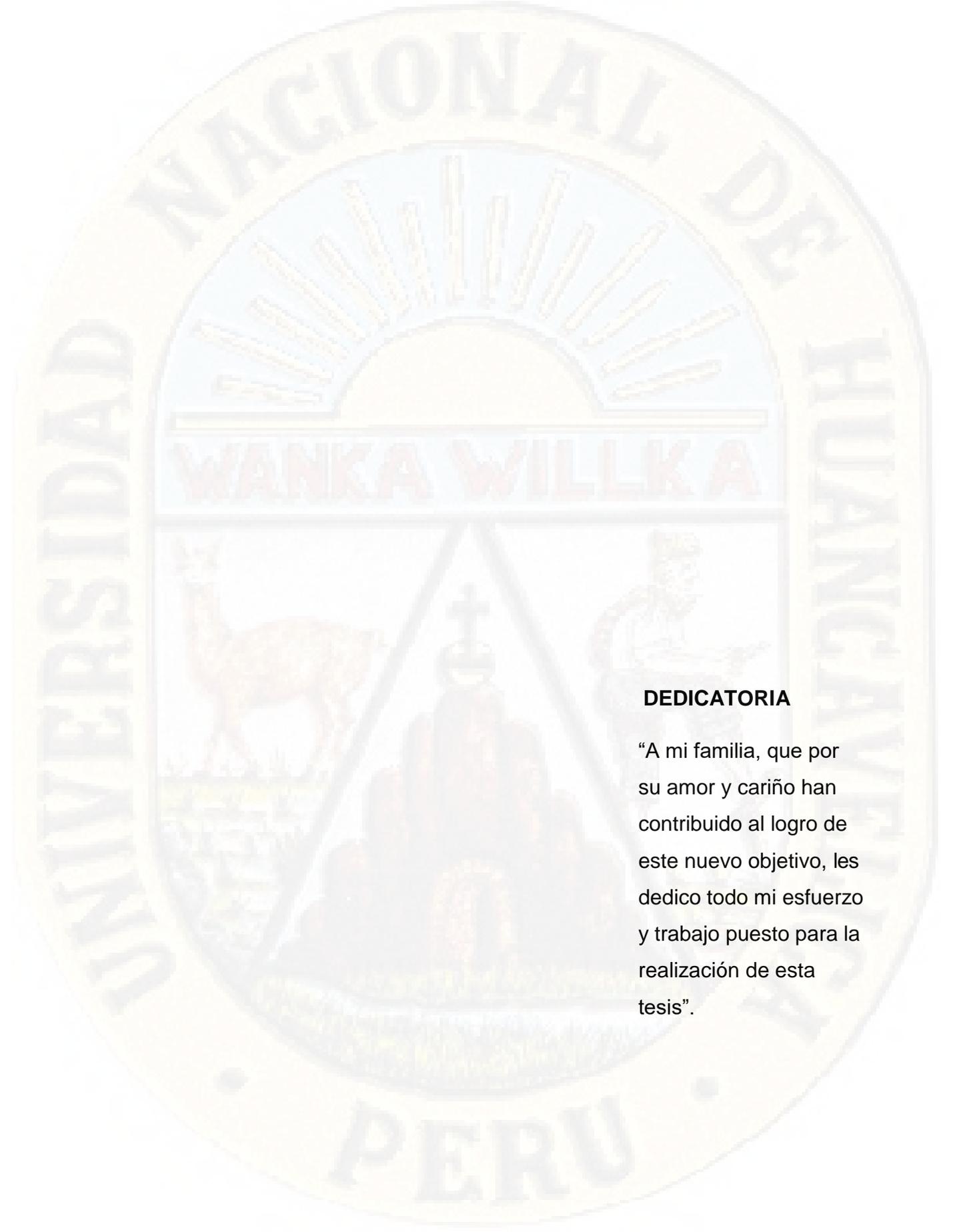


Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO  
 Decana de la Facultad de Educación

CLTA/yvv\*

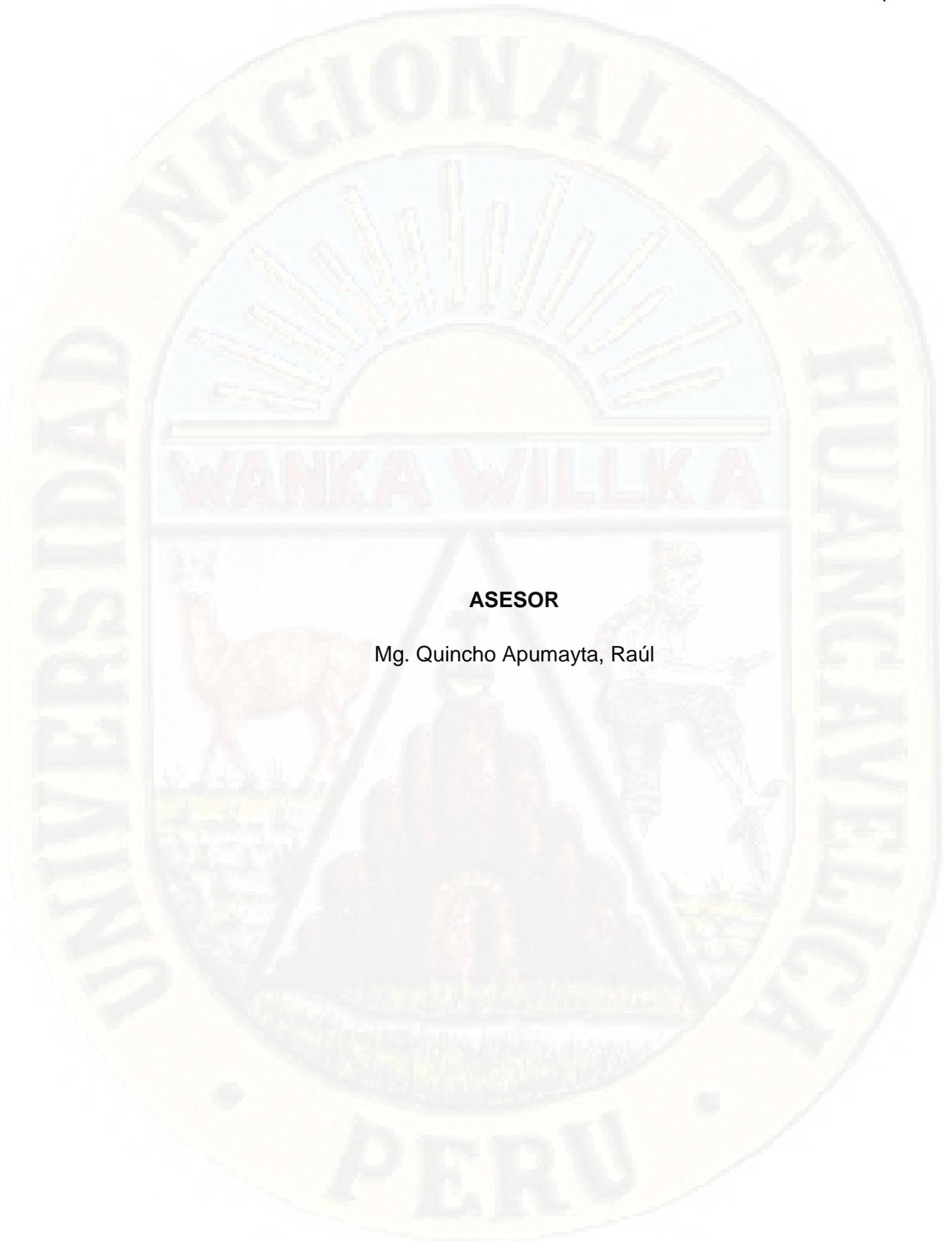


Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO  
 Secretario Docente de la Facultad de Educación



### **DEDICATORIA**

“A mi familia, que por su amor y cariño han contribuido al logro de este nuevo objetivo, les dedico todo mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de esta tesis”.



**ASESOR**

Mg. Quincho Apumayta, Raúl

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo identificar cómo es la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.

Utilizando el método científico y tipo de estudio básico se recogió información de la realidad aplicando así el diseño descriptivo simple donde la población estuvo conformada por 38 docentes y la muestra estuvo conformada por el total de la población a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos aplicando la técnica de encuesta para la única variable, validado el instrumento a través de juicio de expertos. La confiabilidad del instrumento se sometió a la prueba de consistencia interna por criterio de jueces declarando al instrumento confiable.

Para procesar los datos se utilizó el programa Excel 2013 y se llegó a la siguiente conclusión: se puede decir que la PRACTICA PEDAGÓGICA CON TICs de los docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay – Provincia de Pisco – Departamento De Ica es regular, ya que en la mayoría de los casos muestran que la mayoría de docentes tiene un regular manejo las TIC lo cual les impide desempeñarse acorde a las exigencias y necesidades de los estudiantes, esto sumado a que las aulas de innovación no se encuentran debidamente equipadas y el acceso a internet es pésimo lo cual dificulta que los docentes puedan emplear las TICs en su práctica pedagógica, por otra parte la designación de docentes poco capacitados, que solo tienen conocimientos empíricos en los manejos de las TIC, dificultando así el desarrollo óptimo de una sesión de aprendizaje empleando las TICs.

**Palabras clave:** práctica, pedagógica, tecnología, educación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	3
ASESOR .....	4
RESUMEN.....	5
ÍNDICE .....	6
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.1. Descripción del problema .....	12
1.2. Formulación del problema .....	14
1.3. Objetivos: General y específicos .....	14
1.4. Justificación.....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO .....	16
2.1. Antecedentes .....	16
2.2. Bases teóricas.....	18
2.3. Hipótesis .....	26
2.4. Definición de términos.....	27
2.5. Definición operativa de variables e indicadores.....	29
CAPÍTULO III.....	31
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	31
3.2. Método de investigación.....	32
3.3. Diseño de investigación.....	32
3.4. Población y muestra.....	33
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	34
CAPÍTULO IV .....	35
RESULTADOS .....	35
4.1. Presentación de resultados .....	35
Variable: Practica pedagógica con TICs .....	35
4.1.1. Dimensión 1: Uso de la Tecnología .....	35
4.1.2. Dimensión 2: Integración curricular de las TICs .....	38
4.1.3. Dimensión 3: Destreza pedagógica .....	40
4.1.4. Dimensión 4: Resultados e impacto .....	42
4.1.5. Dimensión 5: Innovación pedagógica.....	44
4.2. Análisis de datos .....	46
CONCLUSIONES .....	48
RECOMENDACIONES .....	50
REFERENCIAS .....	51
ANEXOS .....	54
Matriz de consistencia .....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Adecuación al contexto.....	35
Tabla 2 Apoyo al aprendizaje.....	37
Tabla 3 Coherencia con la planificación curricular.....	38
Tabla 4 Apoyo a la construcción del aprendizaje.....	39
Tabla 5 Facilitador - orientador del aprendizaje.....	40
Tabla 6 Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje.....	41
Tabla 7 Desarrollo de competencias.....	42
Tabla 8 Apropiación de contenidos.....	43
Tabla 9 Cambios significativos en los haceres de los docentes.....	44
Tabla 10 Incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Adecuación al contexto.....	36
Figura 2 Apoyo al aprendizaje .....	37
Figura 3 Coherencia con la planificación curricular.....	38
Figura 4 Apoyo a la construcción del aprendizaje.....	39
Figura 5 Facilitador - orientador del aprendizaje.....	40
Figura 6 Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje .....	41
Figura 7 Desarrollo de competencias .....	42
Figura 8 Apropiación de contenidos.....	43
Figura 9 Cambios significativos en los haceres de los docentes .....	44
Figura 10 Incremento de beneficios o unidades de los estudiantes.....	45

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Practica pedagógica con TICs en docentes de una institución educativa de Pisco“, se presentó como un tema de investigación importante debido a la creciente importancia que tiene el desarrollo tecnológico en todo aspecto de la vida social. Sin embargo, se observa que la educación, a pesar de que es uno de los pilares fundamentales del desarrollo de la sociedad en muchos sectores sociales, principalmente en aquellos que tienen una gestión pública, se desarrolla con un alejamiento de los avances tecnológicos, es decir, que muchos alumnos reciben una formación educativa en la cual no experimentan ningún tipo o una muy escasa interacción con diversos recursos TICs.

Al hacer una observación más profunda del problema, se pudo determinar que es el propio docente quien en la mayoría de casos prefiere hacer una programación curricular sin utilizar de algún recurso tecnológico debido a que se siente poco capacitado para hacerlo o porque los considera que los lleva a una mayor exigencia, lo cual pone en serio riesgo la calidad educativa que se brinda al estudiante, quien corre el riesgo de no insertarse adecuadamente en el contexto social cada vez más inmerso en diversos avances tecnológicos.

Por ello, la presente investigación tiene por finalidad describir como los docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay – Pisco desarrollan su práctica pedagógica empleando los recursos TICs en la interacción con los estudiantes para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el capítulo uno se realiza una descripción de la problemática detectada en relación a la variable de estudio, brindando una breve descripción en el nivel internacional, nacional, regional y local que permita clarificar la situación actual

del problema. En esta descripción se trata de explicar el problema que se presentan los docentes en relación a la utilización de las TICs en su práctica pedagógica, para lo cual se realiza un análisis de diversas investigaciones tanto a nivel local, nacional como internacional, que brinden una explicación real y confiable.

En el capítulo dos se han recopilado un conjunto de contextos y fuentes teóricas que permitan comprender que es la variable de estudio, como lo es la práctica pedagógica con TICs. Para ello se ha realizado un análisis de diversas investigaciones, de diversos repositorios y diversas bases de datos de revistas educativas que permitan obtener información confiable sobre las variables de estudio, buscando analizar su definición, importancia, características, objetivos, entre otros puntos que permitan comprender la variable.

En el tercer capítulo se hace una descripción de la metodología de estudio empleada, explicando el sustento metodológico en el que se basa la realización de la investigación, señalando el tipo y diseño de investigación en el que se sustenta, la muestra y el muestreo aplicado, así como los instrumentos el instrumento de recolección de datos que se consideró más pertinente.

En el cuarto capítulo se hace una explicación de los resultados encontrados luego de la aplicación de los instrumentos, procediendo a analizar los datos obtenidos por cada variable tras la aplicación del instrumento de recolección de datos y procediendo a representarlos en tablas e ilustraciones para su mejor comprensión.

Por lo tanto, el desarrollo de la investigación se sustenta en que el empleo de las TIC por parte de los docentes es de vital importancia para mejorar la formación del estudiantes.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

La educación, en la mayoría de instituciones públicas ha sido excluida de numerosas propuestas o reformas tecnológicas, a pesar de que en la actualidad se han desarrollado investigación en torno a mejorar la educación que reciben los estudiantes, aún se evidencias numerosas deficiencias en la práctica pedagógica que emplean los docentes. Una de estas deficiencias consiste en la escasa utilización de recursos tecnológicos en los procesos pedagógicos desarrollados por los docentes.

Según Dussel (2011 p. 33), en numerosas partes del mundo se suele pensar que los docentes tienen una actitud de resistencia frente a la cultura digital, no están dispuestos a modificar su actividad empleando los recursos tecnológicos presentes en la sociedad, por lo que se observa que .siguen predominando las clases magistrales tradicionales dentro de las aulas. Esta resistencia muchas veces está fundada en argumentos ideológicos o políticos en relación a las nuevas tecnologías. Actualmente, el acceso a la tecnología constituye uno de los factores principales de desigualdad social, donde los docentes que aplican una pedagogía sustentada en el uso de las TICs brindan a los estudiantes una formación de mayor calidad que le permite desarrollar capacidades y adquirir conocimientos que le permitan insertarse de forma óptima a su entorno social.

Por este motivo se hace evidente que todos los docentes de toda sociedad, necesitan adherir a su práctica pedagógica los recursos TICs que están presentes en el entorno, con la finalidad de que sus estudiantes puedan recibir una formación óptima sustentada en estas tecnologías, sin embargo, muchos no tienen esta oportunidad, ya que muchos docentes se muestran reacios a emplear las TICs en su práctica pedagógica (Zappalá, Köppel y Suchodolski, 2011, p.10).

Así mismo en el Perú la práctica pedagógica que desarrollan los docentes presenta serias deficiencias en cuanto a la integración de recursos TICs a los diversos procesos de enseñanza y aprendizaje que desarrolla con los estudiantes, donde muchos de ellos prefieren seguir empleando las metodologías tradicionales porque les resultan más sencillas y con recursos educativos más asequibles, ya que muchas veces la institución educativa no cuenta con los recursos TICs necesarios para poder atender a todos los estudiantes, lo cual genera incomodidad en los estudiantes quienes se deben de reunir en grupos generando desorden y perdiendo la motivación con facilidad. Otro de los factores radica en que los docentes no se han capacitado en relación al dominio de las TICs, por lo que muchas veces es un tema nuevo para ellos mismo, sintiéndose inseguros de usarla ellos mismos y más inseguros ahí de enfrentar las preguntas y dudas de los alumnos sobre el uso de las TIC (De la Cruz, 2014, p.1).

En la región Ica se observan igualmente diversos problemas relacionados a la utilización de recursos TIC por parte de los docentes en su desempeño profesional, principalmente en la atención a estudiantes, ya que por el mayor esfuerzo que implica su utilización en el desarrollo de aprendizajes, muchos docentes prefieren optar por métodos tradicionales de enseñanza,

más sencillos y evitar todo aquel proceso de enseñanza que implique la utilización de determinadas tecnologías TICs.

En la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco se observa una realidad igual de preocupante, observándose que los docentes desarrollan su práctica pedagógica empleando recursos TICs adecuadas al contexto ni a las características de los estudiantes, no integran adecuadamente las TICs a los procesos de enseñanza aprendizaje, no evalúan el impacto que tienen estas en el aprendizaje de los estudiantes, así como tampoco buscan innovar en sus prácticas a fin de sacarle el máximo provecho a estos recursos, lo cual dificulta la adaptación de estos estudiantes a la sociedad actual. Frente a esta realidad resulta conveniente desarrollar la investigación práctica pedagógica con TICs en docentes de una institución educativa de Pisco, como estrategia para conocer el comportamiento de las variables.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo es la práctica pedagógica en TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017?

## **1.3. Objetivos: General y específicos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar cómo es la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Observar la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.

Analizar la destreza pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.

Evaluar los factores que determinan la práctica pedagógica con TICs en docentes de Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.

#### **1.4. Justificación**

La educación cada día exige utilizar todo tipo de recursos y estrategias para que el aula sea un contexto en el cual todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades. Por ello, la incorporación de las TIC en los centros educativos, ayuda a que los estudiantes, aprendan y se desarrollen a un ritmo adecuado a sus capacidades individuales (Muñoz, 2014, p.10).

Las TIC son un apoyo excelente para promover el aprendizaje, tomando en cuenta las diferencias entre los estudiantes; es un útil instrumento motivador, se puede emplear como activador de conocimientos previos, como medio didáctico ya que posibilita el trabajo con cualquier estudiante. Por lo tanto, las TICs son un recurso fundamental de ayuda a las actividades educativas, ya que permitan potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo alcanzar mayores aprendizajes en los estudiantes (García, 2007, p.5), Por lo cual se hace necesario realizar un estudio que permita comprender la forma en que los docentes se desempeñan empleando las TICs.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### A nivel internacional

Mallqui (2015). Prácticas pedagógicas de los docentes con el uso curricular de las tic y el rendimiento académico en resolución de problemas y comprensión lectora de los estudiantes de primero a cuarto medio en dos colegios uno de Chile y otro de Perú–2014. (Tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago. Investigación de tipo correlacional y diseño no experimental. La muestra de estudio quedó conformada por 10 docentes. Se utilizó el cuestionario como instrumento der recolección de datos. Se arribó a las siguientes conclusiones: Los resultados encontrados en la investigación permiten señalar que el rendimiento de los estudiantes en los diversas actividades académicas presentan una mejora significativa cuando los docentes incorporan en su desempeño diversos recursos TICs.

Bozo, C. (2015). Dimensión pedagógica de los estándares TIC. Implementación desde la percepción de los docentes y directivos de un Colegio Particular Subvencionado de la Comuna de la Florida. (Tesis de maestría). Universidad de Chile, Santiago. Investigación de tipo descriptivo y diseño no experimental. La muestra de estudio quedó conformada por por 60 docentes, 1 orientador, 2 Psicólogas y 15 especialistas del Proyecto de Integración. Se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de

datos. Se arribó a las siguientes conclusiones: Se evidencia que los docentes no emplean durante su formación recursos TICs que son acorde a las necesidades de

desempeño que presenta en el aula de clases durante su desempeño, sino que se emplean aquellos recursos que los docentes formadores consideran pertinentes, lo cual si bien les permite a los futuros docentes comprender el manejo de determinados recursos que pueden emplear en su enseñanza, esta no es acorde a las necesidades de cada contexto social en el que se desenvuelven los estudiantes, por lo que en su desempeño en aula, los futuros docentes deben de realizar un análisis para detectar que recursos tecnológicos necesitan dichos estudiantes.

#### **A nivel nacional**

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. Investigación de tipo descriptiva y diseño correlacional. La muestra de estudio quedó conformada por 90 docentes. Se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Se arribó a las siguientes conclusiones: Los resultados de la investigación permiten señalar que los docentes, para que puedan desarrollar sus competencias digitales, deben de interactuar de forma constante con las TICs, no de forma continua y en esta constancia, el docente desarrollará aquellas destrezas o competencias para manipular los recursos TICs, lo cual influirá significativamente en su desempeño.

Velásquez (2015). Estrategias que mejoren el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de

formador en la Institución Educativa Gabriel Correa Velez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014. (Tesis de maestría). Universidad Privada Norbert Wiener; Lima. Investigación de tipo descriptiva y diseño no experimental. La muestra de estudio quedó conformada por 8 docentes Se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de datos. Se arribó a las siguientes conclusiones: Los resultados indican que muchos docentes presentan serias deficiencias en torno al uso de las TICs, principalmente debido a la carencia que posee de las capacidades y destrezas que permitan manipularla, por lo que se hace necesario desarrollar actividades para potenciar estas capacidades.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Practicas pedagógicas con TICs**

#### **2.2.1.1. Conceptualización de prácticas pedagógicas con TICs**

Según Mallqui. (2015, p. 32) una buena práctica pedagógica se define aquellas actividades que agrupa el docente en su desempeño pedagógico con la finalidad de lograr desarrollar en los estudiantes un conjunto de aprendizajes previamente planificados, es decir, que a través de su desempeño logran alcanzar los objetivos educativos establecidos. Por lo que una buena práctica pedagógica debe ser innovadora y creativa, ya que debe de emplear los recursos existentes en su entorno para superar todos aquellos obstáculos y dificultades que limiten el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes.

Para García (2007, p.22) las TICs se definen como los avances tecnológicos desarrollados por la sociedad que han mejorado significativamente el proceso de desarrollo de la información y la comunicación entre las personal, facilitando el adquirirlas, el producirlas,

almacenarlas, tratarlas y compartirlas, empleando para ellos diversos medios como lo son, sonidos, imágenes, señales audiovisuales, etc.

Así mismo Cabero (2003, p.22) indica que las TICS son aquellas tecnológicas que sirven de herramientas para el desarrollo de diversos procedimientos y servicios presentes en la sociedad, facilitando su desarrollo incrementando los beneficios y utilidades que reciben las personas, como lo son la educación, la productividad, la salud, etc.

Por lo tanto, se define una práctica pedagógica con TICS se define el desempeño pedagógico del docente empleando óptimamente los diversos avances sociales vinculados a las tecnologías de la información y comunicación de modo que pueda incrementar la significatividad de los aprendizajes de los estudiantes (Mallqui, 2015, 53).

Por su parte García (2001) la utilización y aprovechamiento que hacen los docentes de los diversos recursos de las tecnologías de la información y comunicación en su desempeño pedagógico, tanto a nivel de aula (en la enseñanza de los estudiantes), a nivel institucional (apoyando en la gestión de la institución), así como a nivel social (participando activamente en actividades de carácter social, a fin de mejorar la significatividad de su desempeño.

#### **2.2.1.2. Importancia de las prácticas pedagógicas con TICs**

Según Muñoz (2014, p.10), su importancia radica en que la era tecnológica actual obliga a las personas, especialmente a los docentes, a estar en constante actualización para el dominio de las tecnologías de la información y comunicación para que puedan emplearlas óptimamente en el desarrollo de sus actividades. Es por esto que en la educación se habla de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha ayudado al

desarrollo de los niños dentro y fuera de un establecimiento educativo. El uso de las TIC ha favorecido a que los estudiantes se puedan insertar de una forma más eficaz a los diversos avances que sufre la sociedad, ya que permite un mayor acceso a la información, lo dotan de una mayor cantidad de recursos para su realización de tareas, etc. Además facilitan la comunicación de los estudiantes con otros estudiantes de una forma más inmediata.

Asimismo las TIC se han constituido como las herramientas por excelencia para el desarrollo de aprendizajes y capacidades, ya que a través de ellas los estudiantes se muestran más interesados por participar en los procesos de enseñanza aprendizaje, han incrementado su motivación y deseo de aprender. Así mismo, dotan al docente de un mayor repertorio de actividades sobre las cuales sustentar un aprendizaje, lo cual resulta beneficioso para todo el proceso educativo ya que incrementa la efectividad de la enseñanza al estudiante.

Por estos motivos, se hace necesario que el docente emplee de forma constante las TICs en su práctica pedagógica, de modo que pueda aprovechar sus propiedades y características para cumplir sus funciones de forma más eficiente, tanto en aspectos vinculados a la enseñanza de los estudiantes, a la gestión institucional y a la participación en la sociedad, que son ejes de la actividad docente.

### **2.2.1.3. Dimensiones de las prácticas pedagógicas con TICs**

Según Sánchez (2008, p.39-51), sostiene, la buena práctica pedagógica con uso curricular de las TIC es aquella que abarca las siguientes dimensiones:

-Uso de tecnología; abarca la capacidad del docente para emplear adecuadamente las TICs en su desempeño, principalmente vinculado al proceso de enseñanza y aprendizaje que desarrolla con los estudiantes. Por lo tanto, se hace necesario que el docente conozca sobre las TICs, que posea el conocimiento necesario para conocer sus funcionalidades, utilidades, etc., de modo que pueda seleccionar aquellos cuyas características sean útiles en el proceso pedagógico. Esta dimensión presenta como principales indicadores:

-Uso de la tecnología acorde a las características del contexto.

-Uso de la tecnología como recursos de apoyo al aprendizaje

-Integración curricular de las TICs; se refiere a la capacidad del docente para poder vincular adecuadamente el proceso de enseñanza que piensa desarrollar con los estudiantes los recursos TICs que considera pertinentes para la enseñanza, de modo que se cumplan los objetivos de aprendizaje planteados en la planificación curricular. Esta dimensión abarca como indicadores:

-Integración de las TIC coherentes con la planificación curricular de la clase

-Integración de las TIC como apoyo para la construcción del aprendizaje

-Destreza Pedagógica; comprende la capacidad del docente para seguir cumpliendo de forma óptima su rol de orientador, facilitador y guía del proceso de enseñanza y aprendizaje durante el proceso de utilización de las TICs por parte de los estudiantes, es decir, el docente no otorga toda la función del aprendizaje a la utilización de las TICs sino que se esfuerza por observar el desempeño de cada estudiante, de modo que pueda disipar sus dudas. Esta dimensión tiene como indicadores:

- El rol del profesor es de facilitador-orientador del aprendizaje
- El docente respeta los ritmos individuales de aprendizaje de los estudiantes
- Resultados e impacto; comprende la capacidad del docente para emplear las TICs de forma óptima, de modo que pueda generar en los estudiantes un impacto positivo por el aprendizaje, incrementado su motivación y participación por el aprendizaje, de modo que se involucren más en la sesión y así, se puedan desarrollar los conocimientos y las competencias deseadas por el docente. Esta dimensión tiene como indicadores.
- Se evidencia impactos en el desarrollo de competencias
- Se evidencia impactos en la apropiación de contenidos
- Innovación pedagógica; comprende la capacidad del docente para emplear los recursos TICs de modo que se evidencie una mejora en su desempeño, en su efectividad, tanto en la enseñanza, en la evaluación como en la guía de los estudiantes. Esta dimensión tiene como indicadores:
- Cambio significativo en los haceres de los profesores
- Incremento de los beneficios o utilidades en los estudiantes

#### **2.2.1.4. Características de la práctica pedagógica con TICs,**

Según Abate (2000, p.23), sus características se vinculan directamente a las características de las TICs, entre las que se pueden mencionar:

- Ocurre un aprovechamiento de la inmaterialidad tecnológica; es decir, la utilización de las TIC están basadas principalmente en la información acumulada por la sociedad y esta no depende de una estructura tecnológica

con una forma definida, sino que la información, al ser digital, puede ser aprovechada por los diversos recursos tecnológicos que cumplan con los estándares tecnológicos actuales, tales como el ordenador, el celular, etc., haciendo más eficiente su utilización.

-Penetración en todos los sectores; las TICs por todas las propiedades que posee y que están destinadas a simplificar diversos procesos que se ejecutan en la sociedad, se han podido adherir a las diversas actividades sociales, como lo es también la actividad educativa, por lo que se abren las posibilidades de vinculación e innovación pedagógica entre los docentes, a nivel individual e institucional, nacional e internacional.

-Permite brindar una mayor autonomía, incentivándolo al docente a que domine el proceso enseñanza, desligando su desempeño a la existencia de libros o a la presencia de un supervisor o capacitador, sino que el fácil acceso a diversos entornos virtuales en donde interactúe con otros docentes de forma virtual, se logra desarrollar en él la capacidad de decisión sobre lo que se tiene que hacer, en que tiempo y con qué lugar, así como la información que espera conseguir.

#### **2.2.1.5. Capacidades necesarias para una práctica pedagógica en TICs**

Según ENLACES (1999, p.53), para que el docente pueda desarrollar adecuadamente su práctica pedagógica con TICs, es necesario que cuente con las siguientes capacidades:

-Pedagógica; donde el docente comprenda cada uno de los procesos didácticos que debe desarrollar para poder generar aprendizajes significativos en los estudiantes, de modo que al integrar las TICs al proceso educativo no pierda de vista el objetivo fundamental que es guiar el aprendizaje del estudiante, de modo que continúe velando por cumplir cada

uno de los procesos pedagógicos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje haciendo uso de las TICs, de modo que estas no desvíen el desempeño del docente, sino que potencien los procesos de aprendizaje.

-Técnica; se considera cuando los docentes manejan los conocimientos y dominio fundamental del funcionamiento que tienen los diversos recursos TICs que pueden ser empleados por los estudiantes, de modo que guíen con plena seguridad los aprendizajes de los estudiantes, pueda manejar los recursos TICs de forma adecuada y que además, en ciertas ocasiones, pueda solucionar ciertas fallas que pueden presentar estos recursos, de modo que no se interrumpa el desarrollo de la sesión y que todos los alumnos puedan emplear los recursos tecnológicos en buenas condiciones.

-Gestión; se dice cuando el docente es capaz de organizar adecuadamente los diversos recursos TICs que va a emplear en el aula de aprendizaje, de modo que estos no interrumpan la movilidad de los estudiantes, la visibilidad de los mismos, así como el tiempo de uso de cada uno de ellos, de modo que se eviten distracciones, contratiempos u otros factores que puedan dificultar el óptimo desarrollo de la sesión de aprendizaje.

-Ética; da cuenta cuando el docente respeta de forma óptima los derechos de propiedad sobre el acceso a la información que esta presente en el internet, de modo que no se viole ninguna norma o protocolo que sirva de mal ejemplo a los estudiantes. Es decir, el uso que da el docente a los recursos TICs durante la enseñanza de los mismos debe de ser en pleno respeto de los principios éticos y morales propuestos por la sociedad, por su institución y su profesión.

-Desarrollo profesional; profundiza y actualiza sus conocimientos personales y profesionales con otros docentes, tanto de la institución, de la

localidad como de otras partes del mundo. En esta capacidad el docente emplea los recursos TICs para mejorar sus destrezas profesionales, principalmente intercambiando experiencias con otros docentes.

#### **2.2.1.6. Objetivos de la práctica pedagógica en TICs**

Según ASCATED (2005, p.39), el objetivo principal es la adecuación curricular para los estudiantes acorde a los avances sociales, existen dos tipos de adecuaciones curriculares:

-De acceso al currículo, se caracteriza por la necesidad de adecuar las escuelas y las aulas a las necesidades de cada estudiante. Ayudan al desarrollo y a las mejores condiciones de los estudiantes propios de cada contexto. Así, se busca que el docente cuente con mayores herramientas para brindar mayores facilidades a los estudiantes para que puedan acceder a un proceso de enseñanza y aprendizaje.

-Adecuaciones de los elementos básicos del currículo; que consiste en incorporar en las sesiones de aprendizaje diversos recursos tecnológicos que debe de emplear en la interacción de los estudiantes. Así, el docente cuenta con mayores recursos para lograr brindar a los estudiantes una educación de mayor calidad, es decir, que la enseñanza impacte de una forma más efectiva con los estudiantes.

Por su parte, Toledo (2002, citado en García, 2007, p.43), enumera algunas de los objetivos que se persiguen de forma más específica son:

-Lo fundamental es que los docentes puedan potenciar sus capacidades pedagógicas, contando con un mayor acceso a la información sobre la cual desarrollar planificación y ejecución de la actividad pedagógica.

-Permitir que los docente contribuyan con el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, siendo los docentes los responsables de planificar que recursos son los más idóneos para las actividades curriculares que se piensan desarrollar y cuáles son los recursos TICs que están presentes en la sociedad y que el estudiante debe de dominar obligatoriamente para poder desenvolverse en su contexto social.

-Apoyar a los docentes a cumplir con su función de ayudar a los estudiantes a que se puedan familiarizar con los recursos TICs, ya que al adherirlos a los diversos procesos de enseñanza, el estudiante tendrá la oportunidad de interactuar con ellos y en esa interacción, lograra comprenderlos, dominarlos y manipularlos acorde a sus intereses, tanto dentro como fuera de la institución educativa.

-Lograr que los estudiantes se sientan motivados a explorar los recursos tecnológicos que le brinden autonomía, a través del uso de la tecnología asistida.

-Contribuir a que el docente, a través de su desempeño pueda aumentar la autoestima de los estudiantes, ya que hace que no se sientan diferentes a los demás compañeros.

### **2.3. Hipótesis**

Existen deficiencias en la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017"

#### 2.4. Definición de términos

-TIC; García (2007, p.22) se definen como los avances tecnológicos desarrollados por la sociedad que han mejorado significativamente el proceso de desarrollo de la información y la comunicación entre las personal, facilitando el adquirirlas, el producirlas, almacenarlas, tratarlas y compartirlas, empleando para ellos diversos medios como lo son, sonidos, imágenes, señales audiovisuales, etc.

-Practica pedagógica aquellas actividades que agrupa el docente en su desempeño pedagógico con la finalidad de lograr desarrollar en los estudiantes un conjunto de aprendizajes previamente planificados, es decir, que a través de su desempeño logran alcanzar los objetivos educativos establecidos (Mallqui, 2015, p.39-51).

-Uso de tecnología; abarca la capacidad del docente para emplear adecuadamente las TICs en su desempeño, principalmente vinculado al proceso de enseñanza y aprendizaje que desarrolla con los estudiantes. Por lo tanto, se hace necesario que el docente conozca sobre las TICs, que posea el conocimiento necesario para conocer sus funcionalidades, utilidades, etc., de modo que pueda seleccionar aquellos cuyas características sean útiles en el proceso pedagógico (Sánchez, 2008, p.39-51).

-Integración curricular; se refiere a la capacidad del docente para poder vincular adecuadamente el proceso de enseñanza que piensa desarrollar con los estudiantes los recursos TICs que considera pertinentes para la enseñanza, de modo que se cumplan los objetivos de aprendizaje planteados en la planificación curricular (Sánchez, 2008, p.39-51).

-Destreza pedagógica; comprende la capacidad del docente para seguir cumpliendo de forma óptima su rol de orientador, facilitador y guía del proceso de enseñanza y aprendizaje durante el proceso de utilización de las TICs por parte de los estudiantes, es decir, el docente no otorga toda la función del aprendizaje a la utilización de las TICs sino que se esfuerza por observar el desempeño de cada estudiante, de modo que pueda disipar sus dudas (Sánchez, 2008, p.39-51).

-Resultados e impacto; comprende la capacidad del docente para emplear las TICs de forma óptima, de modo que pueda generar en los estudiantes un impacto positivo por el aprendizaje, incrementado su motivación y participación por el aprendizaje, de modo que se involucren más en la sesión y así, se puedan desarrollar los conocimientos y las competencias deseadas por el docente (Sánchez, 2008, p.39-51).

-Innovación pedagógica; comprende la capacidad del docente para emplear los recursos TICs de modo que se evidencie una mejora en su desempeño, en su efectividad, tanto en la enseñanza, en la evaluación como en la guía de los estudiantes (Sánchez, 2008, p.39-51).

## 2.5. Definición operativa de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	N° DE PREGUNTAS	%	INSTRUMENTO	ESCALA VALORATIVA
<b>Practica pedagógica con TICs</b>	Uso de la tecnología	Adecuación al contexto	1. Selecciona la tecnología acorde a las características del contexto.	2 ítems	20%	Cuestionario	Escala de medición ordinal
		Apoyo al aprendizaje	2. Emplea tecnología que sirve de apoyo a la enseñanza - aprendizaje				
	Integración curricular de las TICs	Coherencia con la planificación curricular	3. Integra las TICs de forma coherente con la planificación curricular de la clase	2 ítems	20%		
		Apoyo a la construcción del aprendizaje	4. Integra las TICs como apoyo para la construcción del aprendizaje				
	Destreza pedagógica	Facilitador-orientador del aprendizaje	5. Cumple el rol de facilitador-orientador del aprendizaje				

		Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje	6. Respeta los ritmos individuales de aprendizaje	2 ítems	20%		
	Resultados e impacto	Desarrollo de competencias	7. Evidencia impacto en el desarrollo de competencias				
		Apropiación de contenidos	8. Evidencia impacto en la apropiación de contenidos	2 ítems	20%		
	Innovación pedagógica	Cambios significativos en los haceres de los docentes	9. Produce un cambio significativo en los haceres de los docentes	2 ítems	20%		
		Incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes	10. Produce un incremento en el aprendizaje de los esutidantes				

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo y nivel de investigación

##### 3.1.1. Tipo: Básica:

“Denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes” (Lara, 2013, p.106).

##### 3.1.2. Nivel: Descriptivo

“Con la cual se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.92).

### 3.2. Método de investigación

#### **Método Científico**

“Consiste en formular cuestiones o problemas sobre la realidad y los hombres, con base en la observación de la realidad y la teoría ya existentes, en anticipar soluciones a estos problemas y en contrastarlas o verificar con la misma realidad estas soluciones a los problemas, mediante la observación de los hechos que ofrezca, la clasificación de ellos y su análisis. Través del Método Científico se genera el conocimiento científico. La característica principal del método científico es su replicabilidad, que está al servicio de la producción de consenso dentro de la comunidad científica. Es decir, que cualquier otro investigador, cuando analiza el mismo fenómeno, obtendría los mismos resultados” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p..57).

#### **-Método descriptivo**

“Es un método que se basa en la observación, por lo que son de gran importancia los cuatro factores psicológicos: atención, sensación, percepción y reflexión. El problema principal de dicho método reside en el control de las amenazas que contaminan la validez interna y externa de la investigación” (Peña, 2012, p. 6).

### 3.3. Diseño de investigación

M-----O

Dónde:

M: Docentes

O: Practica pedagógica con TICs

### **3.4. Población y muestra**

#### **3.4.1. Población**

“La cantidad de personas o elementos que van a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 174).

La población de estudio asciende a 38 docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017

#### **3.4.2. Muestra**

“Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.175).

La muestra de estudio quedó conformada por el total de la población que asciende a 38 docentes

#### **3.4.3. Muestreo**

El muestreo se realizó a través del muestreo censal.

“Es el proceso mediante el cual se seleccionan las unidades de muestra sobre las que se desarrollara la investigación. Al ser una población pequeña, se decide utilizar el muestro censal, que es aquel con el que se busca incluir todos los casos (personas, animales, plantas, objetos) del universo o la población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.172)

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada:

-La observación directa; “es un acto en el que entran en una estrecha y simultánea relación el observador (sujeto/s) y el objeto/s. Los datos se recogen directamente de los objetos o fenómenos percibidos mediante registros; en las ciencias sociales el objeto de estudio lo constituyen conductas, actitudes, manifestaciones, entre otros” (Huamán, 2013).

El instrumento empleado será la ficha de observación

### 3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz, guardado en un archivo y “limpiado” los errores, se procederá a analizarlos. El análisis de los datos se efectúa sobre la *matriz de datos* utilizando un programa computacional y los procesos de estadística descriptiva.

“La estadística es una disciplina que diseña los procedimientos para la obtención de los datos, como asimismo proporciona las herramientas que permiten extraer la información” (Universidad de Chile, 2008, p.2)

“La estadística descriptiva es un conjunto de procedimientos que tienen por objeto presentar masas de datos por medio de tablas, gráficos y/o medidas de resumen” (Universidad de Chile, 2008, p.2)

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

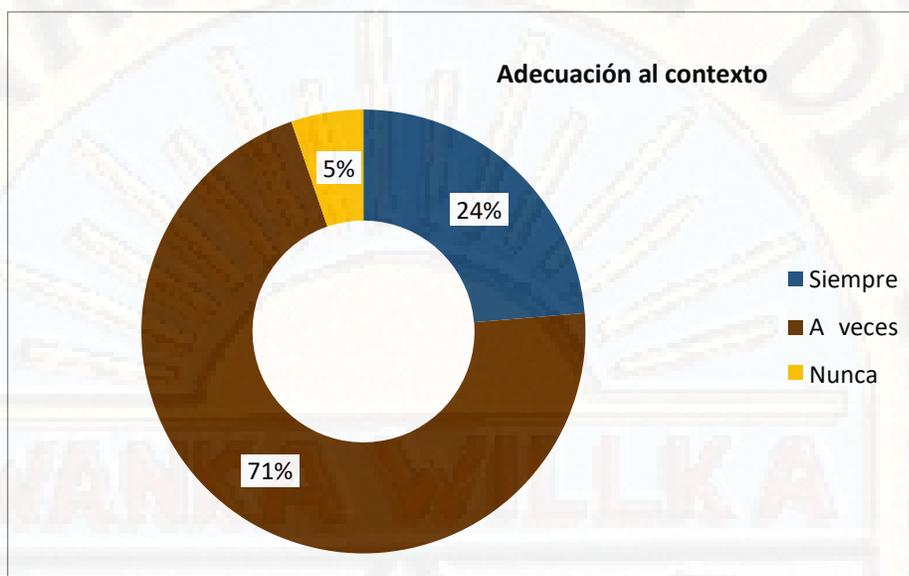
### 4.1. Presentación de resultados

Variable: Práctica pedagógica con TICs

#### 4.1.1. Dimensión 1: Uso de la Tecnología

Tabla 1 Adecuación al contexto

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	9	24%
A veces	27	71%
Nunca	2	5%
Total	38	100%
Media aritmética	1.18	

**Figura 1 Adecuación al contexto**

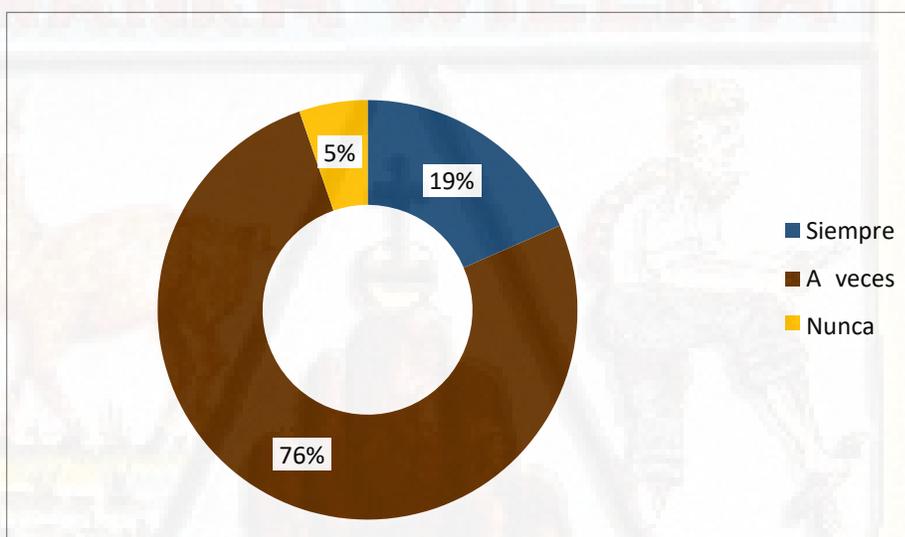
Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 1 se observa que el mayor porcentaje de docentes (71%) señalan que a veces pueden adecuar las TICs al contexto de la enseñanza que van a desarrollar con los estudiantes, un 24% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden adecuar las TICs al contexto de la enseñanza que van a desarrollar con los estudiantes, mientras que un 5% de los docentes encuestados señala que nunca puede adecuar las TICs al contexto de enseñanza que van a desarrollar con los estudiantes.

**Tabla 2 Apoyo al aprendizaje**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	7	19%
A veces	29	76%
Nunca	2	5%
Total	38	100%
Media aritmética	1.13	

**Figura 2 Apoyo al aprendizaje**



Fuente: Elaboración propia

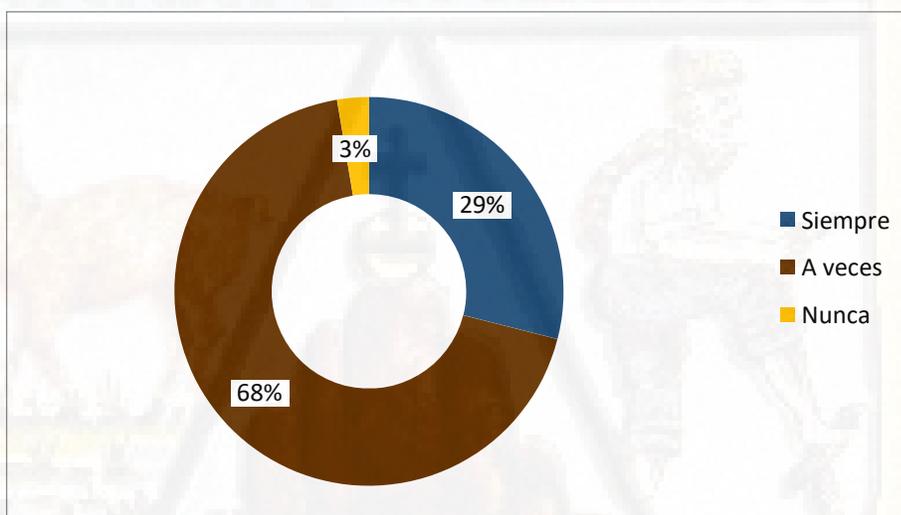
**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 2 se observa que el mayor porcentaje de docentes (76%) señalan que a veces pueden utilizar las TICs como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes, un 19% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden utilizar las TICs como recurso de apoyo a los aprendizajes de los estudiantes, mientras que un 5% de los docentes encuestados señala que nunca pueden utilizar las TICs como recurso de apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

#### 4.1.2. Dimensión 2: Integración curricular de las TICs

**Tabla 3 Coherencia con la planificación curricular**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	11	29%
A veces	26	68%
Nunca	1	3%
Total	38	100%
Media aritmética	1.26	

**Figura 3 Coherencia con la planificación curricular**

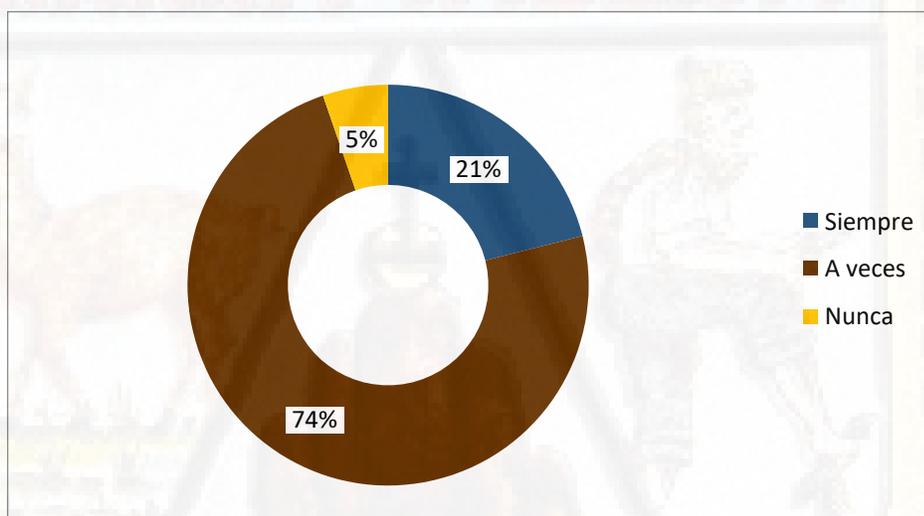


Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 3 se observa que el mayor porcentaje de docentes (68%) señalan que a veces pueden utilizar las TICs de forma coherente con la planificación curricular, un 29% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden utilizar las TICs de forma coherente con la planificación curricular, mientras que un 3% de los docentes encuestados señala que nunca pueden utilizar las TICs de forma coherente con la planificación curricular.

**Tabla 4 Apoyo a la construcción del aprendizaje**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	8	21%
A veces	28	74%
Nunca	2	5%
Total	38	100%
Media aritmética	1.16	

**Figura 4 Apoyo a la construcción del aprendizaje**

Fuente: Elaboración propia

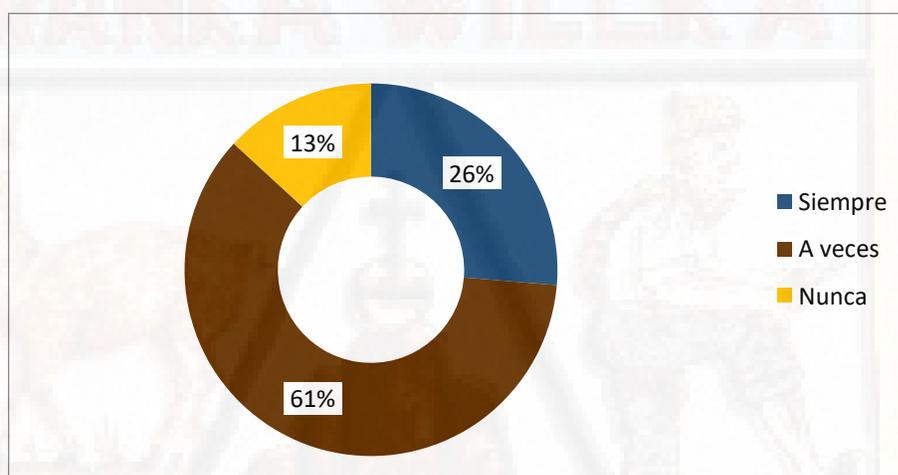
**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 4 se observa que el mayor porcentaje de docentes (74%) señalan que a veces pueden utilizar las TICs como apoyo a la construcción del aprendizaje de los estudiantes, un 21% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden utilizar las TICs como apoyo a la construcción del aprendizaje de los estudiantes, mientras que un 5% de los docentes encuestados señala que nunca pueden utilizar las TICs como apoyo a la construcción del aprendizaje de los estudiantes.

#### 4.1.3. Dimensión 3: Destreza pedagógica

**Tabla 5 Facilitador - orientador del aprendizaje**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	10	26%
A veces	23	61%
Nunca	5	13%
Total	38	100%
Media aritmética	1.13	

**Figura 5 Facilitador - orientador del aprendizaje**

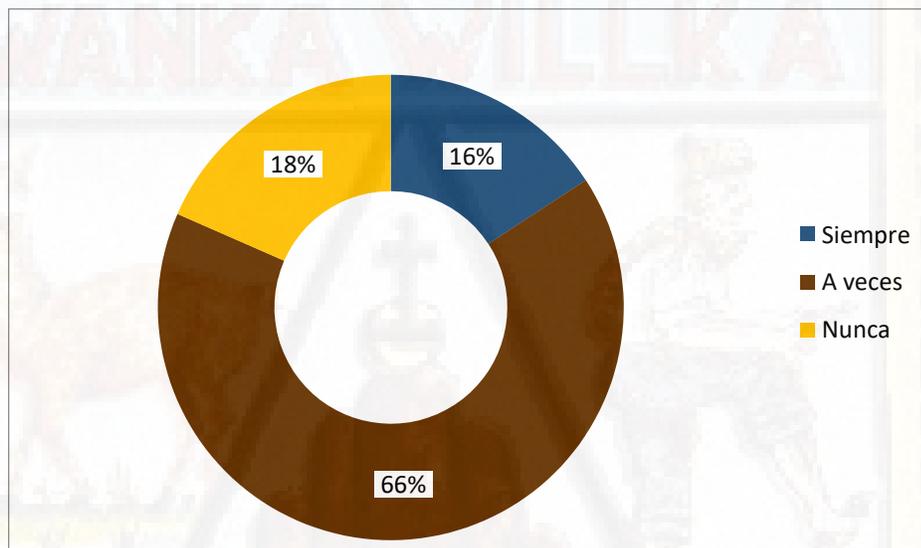


Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 5 se observa que el mayor porcentaje de docentes (61%) señalan que a veces pueden cumplir adecuadamente su rol de facilitador – orientador empleando las TICs en el aprendizaje de los estudiantes, un 26% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden cumplir adecuadamente su rol de facilitador – orientador al emplear las TICs en el aprendizaje de los estudiantes, mientras que un 13% de los docentes encuestados señala que nunca pueden cumplir adecuadamente su rol de facilitador – orientador empleando las TICs en el aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 6 Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	6	16%
A veces	25	66%
Nunca	7	18%
Total	38	100%
Media aritmética	0.97	

**Figura 6 Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje**

Fuente: Elaboración propia

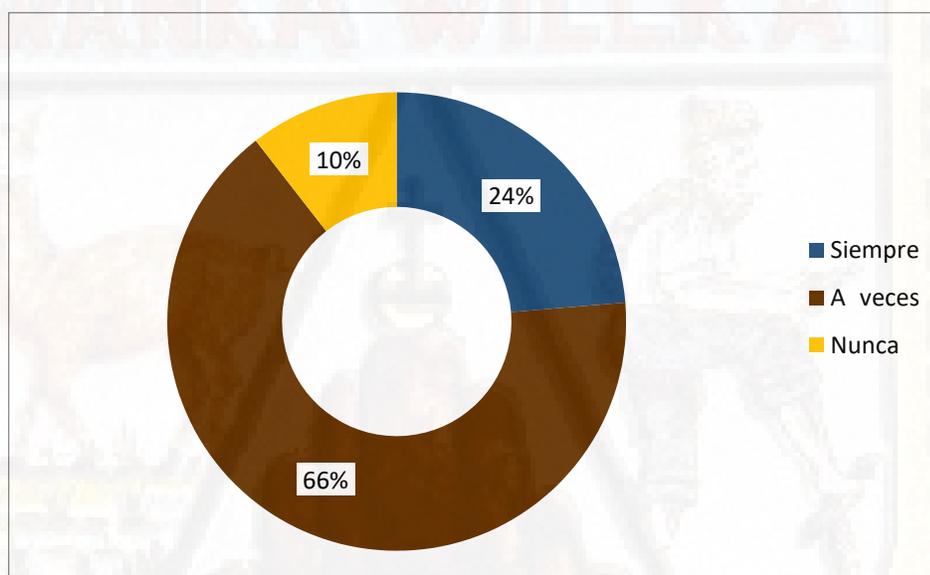
**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 6 se observa que el mayor porcentaje de docentes (66%) señalan que a veces respetan los ritmos individuales de aprendizaje de los estudiantes al utilizar las TICs, un 16% de los docentes encuestados señalan que siempre respetan los ritmos individuales de aprendizaje de los estudiantes al utilizar las TICs, mientras que un 18% de los docentes encuestados señala que nunca pueden respetar los ritmos individuales de aprendizaje de los estudiantes al emplear las TICs.

#### 4.1.4. Dimensión 4: Resultados e impacto

Tabla 7 Desarrollo de competencias

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	9	24%
A veces	25	66%
Nunca	4	10%
Total	38	100%
Media aritmética	1.13	

Figura 7 Desarrollo de competencias



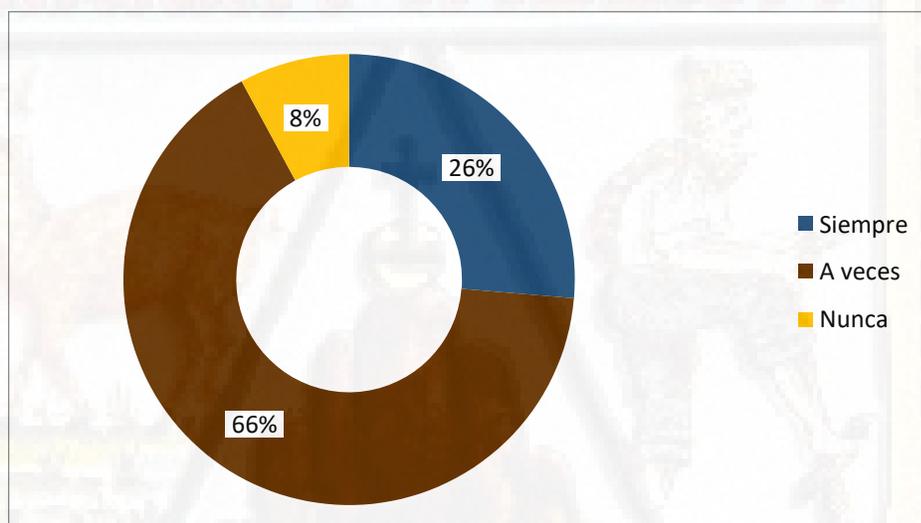
Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 7 se observa que el mayor porcentaje de docentes (66%) señalan que a veces pueden desarrollar competencias en los estudiantes empleando las TICs, un 24% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden desarrollar competencias en los estudiantes empleando las TICs, mientras que un 10% de los docentes encuestados señala que nunca pueden desarrollar competencias en los estudiantes empleando las TICs.

**Tabla 8 Apropiación de contenidos**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	10	26%
A veces	25	66%
Nunca	3	8%
Total	38	100%
Media aritmética	1.18	

**Figura 8 Apropiación de contenidos**



Fuente: Elaboración propia

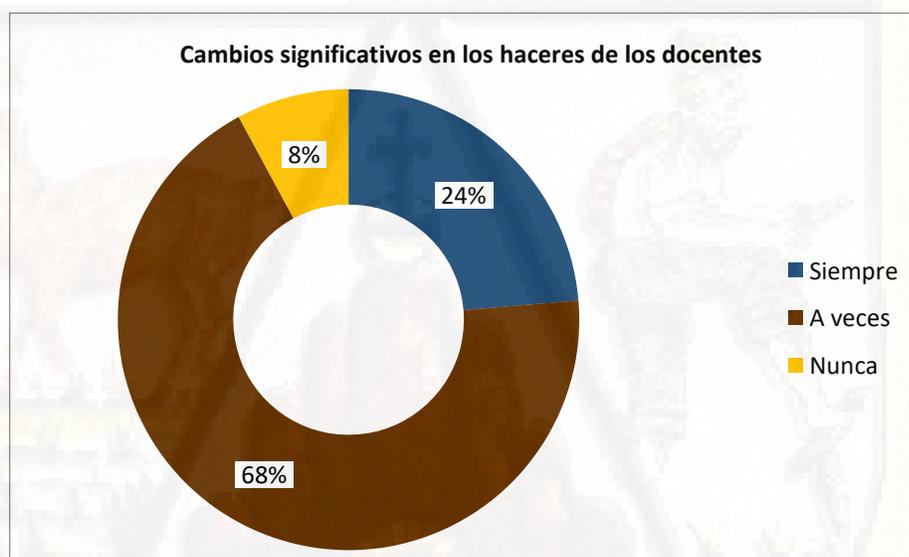
**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 8 se observa que el mayor porcentaje de docentes (66%) señalan que a veces pueden lograr la apropiación de contenidos en los estudiantes empleando las TICs, un 26% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden lograr la apropiación de contenidos en los estudiantes empleando las TICs, mientras que un 8% de los docentes encuestados señala que nunca pueden lograr la apropiación de contenidos en los estudiantes empleando las TICs.

#### 4.1.5. Dimensión 5: Innovación pedagógica

**Tabla 9 Cambios significativos en los haceres de los docentes**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	9	24%
A veces	26	68%
Nunca	3	8%
Total	38	100%
Media Aritmética	1.16	

**Figura 9 Cambios significativos en los haceres de los docentes**

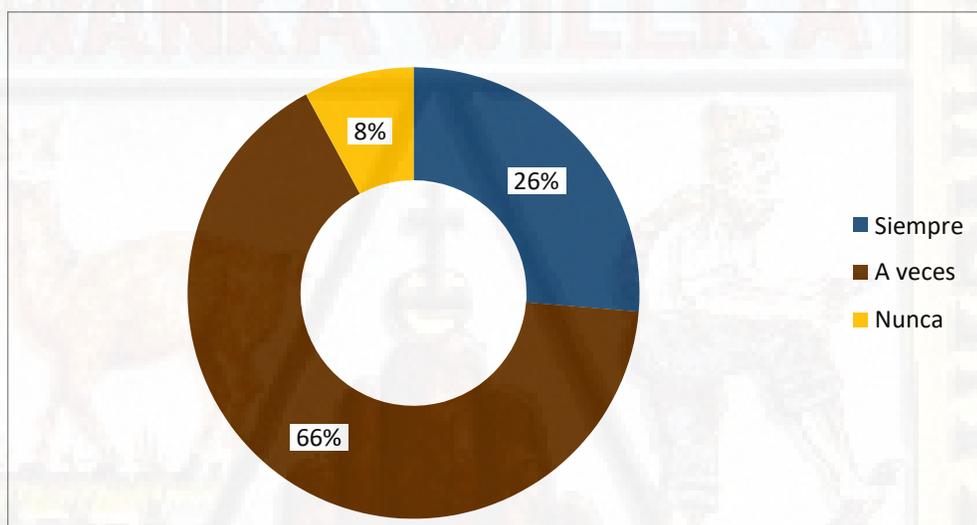


Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 9 se observa que el mayor porcentaje de docentes (68%) señalan que a veces pueden lograr cambios significativos en sus haceres empleando las TICs, un 24% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden lograr cambios significativos en sus haceres empleando las TICs, mientras que un 8% de los docentes encuestados señala que nunca pueden generar cambios significativos en sus haceres empleando las TICs.

**Tabla 10 Incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes**

Categoría	f(i)	h(i)
Siempre	10	26%
A veces	25	66%
Nunca	3	8%
Total	38	100%
Media aritmética	1.18	

**Figura 10 Incremento de beneficios o unidades de los estudiantes**

Fuente: Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo al ítem 10 se observa que el mayor porcentaje de docentes (66%) señalan que a veces pueden visualizar el incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes empleando las TICs en su aprendizaje, un 26% de los docentes encuestados señalan que siempre pueden visualizar el incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes empleando las TICs en su aprendizaje, mientras que un 8% de los docentes encuestados señala que nunca pueden visualizar el incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes empleando las TICs en su aprendizaje. .

#### **4.2. Análisis de datos**

En la presente investigación de acuerdo al tratamiento estadístico de la variable Práctica pedagógica con TICs se puede señalar que:

Respecto a la dimensión: USO DE LA TECNOLOGÍA: se relaciona con la capacidad del docente para seleccionar adecuadamente la tecnología que empleará en la formación del estudiante que debe estar acorde a las características del contexto, tanto del aula como del propio estudiante, así mismo, comprende la capacidad del docente para emplear las TICs como recursos de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes, en donde la escala de valoración A VECES tiene mayor porcentaje frente a la escala de valoración SIEMPRE, quedando como mínimo porcentaje en la escala de valoración NUNCA, lo cual demuestra que si bien los docentes tienen cierta noción sobre cómo hacer uso de la tecnología, esta es insuficiente, mostrando deficiencias en su práctica pedagógica con TICs.

Respecto a la dimensión: INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TICs: se relaciona con la capacidad del docente para seleccionar y utilizar adecuadamente las TICs de modo que haya coherencia con la programación curricular de la clase, así como para integrar las TICs como apoyo para la construcción del aprendizaje del estudiante, en donde la escala de valoración A VECES tiene mayor porcentaje frente a la escala de valoración SIEMPRE, quedando como mínimo porcentaje en la escala de valoración NUNCA, lo cual demuestra que si bien los docentes tienen cierta noción sobre cómo lograr la integración curricular de las TICs, esta resulta insuficiente, mostrando deficiencias en su práctica pedagógica con TICs.

Respecto a la dimensión: DESTREZA PEDAGÓGICA: se relaciona con la capacidad del docente para emplear las TICs cumpliendo su rol de facilitador – orientador del aprendizaje de los estudiantes, así mismo, comprende la

capacidad del docente para respetar los ritmos individuales del aprendizaje, en donde la escala de valoración A VECES tiene mayor porcentaje frente a la escala de valoración SIEMPRE, quedando como mínimo porcentaje en la escala de valoración NUNCA, lo cual demuestra que si bien los docentes tienen cierta noción sobre cómo desarrollar una buena destreza pedagógica, esta resulta insuficiente, mostrando deficiencias en su práctica pedagógica con TICs.

Respecto a la dimensión: RESULTADOS E IMPACTO: se relaciona con la capacidad del docente para desarrollar competencias en los estudiantes empleando las TICs, así mismo, comprende la capacidad del docente para emplear las TICs para lograr la apropiación de contenidos en los estudiantes, en donde la escala de valoración A VECES tiene mayor porcentaje frente a la escala de valoración SIEMPRE, quedando como mínimo porcentaje en la escala de valoración NUNCA, lo cual demuestra que si bien los docentes tienen cierta noción sobre cómo lograr mejores resultados e impacto en la formación a través de las TICs, estas son insuficientes, mostrando deficiencias en su práctica pedagógica con TICs.

Respecto a la dimensión: INNOVACIÓN PEDAGÓGICA: se relaciona con la capacidad del docente para generar cambios significativos en sus haceres empleando las TICs así mismo, comprende la capacidad del docente para producir un incremento en el aprendizaje de los estudiantes, en donde la escala de valoración A VECES tiene mayor porcentaje frente a la escala de valoración SIEMPRE, quedando como mínimo porcentaje en la escala de valoración NUNCA, lo cual demuestra que si bien los docentes tienen cierta noción sobre cómo lograr la innovación pedagógica empleando las TICs, estas son insuficientes, mostrando deficiencias en su práctica pedagógica con TICs.

## CONCLUSIONES

- ❖ Se concluye que en la dimensión USO DE LA TECNOLOGÍA los docentes no presentan una óptima capacidad para adecuar las TICs al contexto educativo, así como también presentan ciertas deficiencias para emplearlas como recursos de apoyo en el aprendizaje.
- ❖ Se concluye que en la dimensión INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TICs los docentes no presentan una óptima capacidad para adherir las TICs de forma coherente a la planificación curricular, así mismo presentan ciertas deficiencias para emplear las TICs como apoyo en la construcción del aprendizaje.
- ❖ Se concluye que en la dimensión DESTREZA PEDAGÓGICA los docentes no presentan una óptima capacidad para cumplir adecuadamente su rol de facilitador – orientador del aprendizaje al emplear las TICs en clase, así mismo presentan ciertas deficiencias al momento de respetar los ritmos individuales de aprendizaje que poseen los estudiantes.
- ❖ Se concluye que en la dimensión RESULTADOS E IMPACTOS los docentes no presentan una óptima capacidad para lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes empleando las TICs, así como también presentan ciertas deficiencias para lograr en los estudiantes la apropiación de contenidos a través de las TICs.
- ❖ Se concluye que en la dimensión INNOVACIÓN PEDAGÓGICA los docentes no presentan una óptima capacidad para lograr cambios

significativos en sus haceres profesionales a través del uso de las TICs, así como también presentan ciertas deficiencias para lograr un incremento de beneficios o utilidades en la formación de los estudiantes mediante el empleo de las TICs.

- ❖ De manera general se puede decir que la PRACTICA PEDAGÓGICA CON TICs de los docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay – Provincia de Pisco – Departamento De Ica es deficiente, ya que en la mayoría de los casos muestran que la mayoría de docentes tiene un regular manejo las TIC lo cual les impide desempeñarse acorde a las exigencias y necesidades de los estudiantes, esto sumado a que las aulas de innovación no se encuentran debidamente equipadas y el acceso a internet es pésimo lo cual dificulta que los docentes puedan emplear las TICs en su práctica pedagógica, por otra parte la designación de docentes poco capacitados, que solo tienen conocimientos empíricos en los manejos de las TIC, genera una dificultad en el entendimiento de las clases los estudiantes y posterior elaboración de sus tareas escolares con los programas como el Word, Excel y Power Point, dificultando así el desarrollo óptimo de una sesión de aprendizaje empleando las TICs.

## RECOMENDACIONES

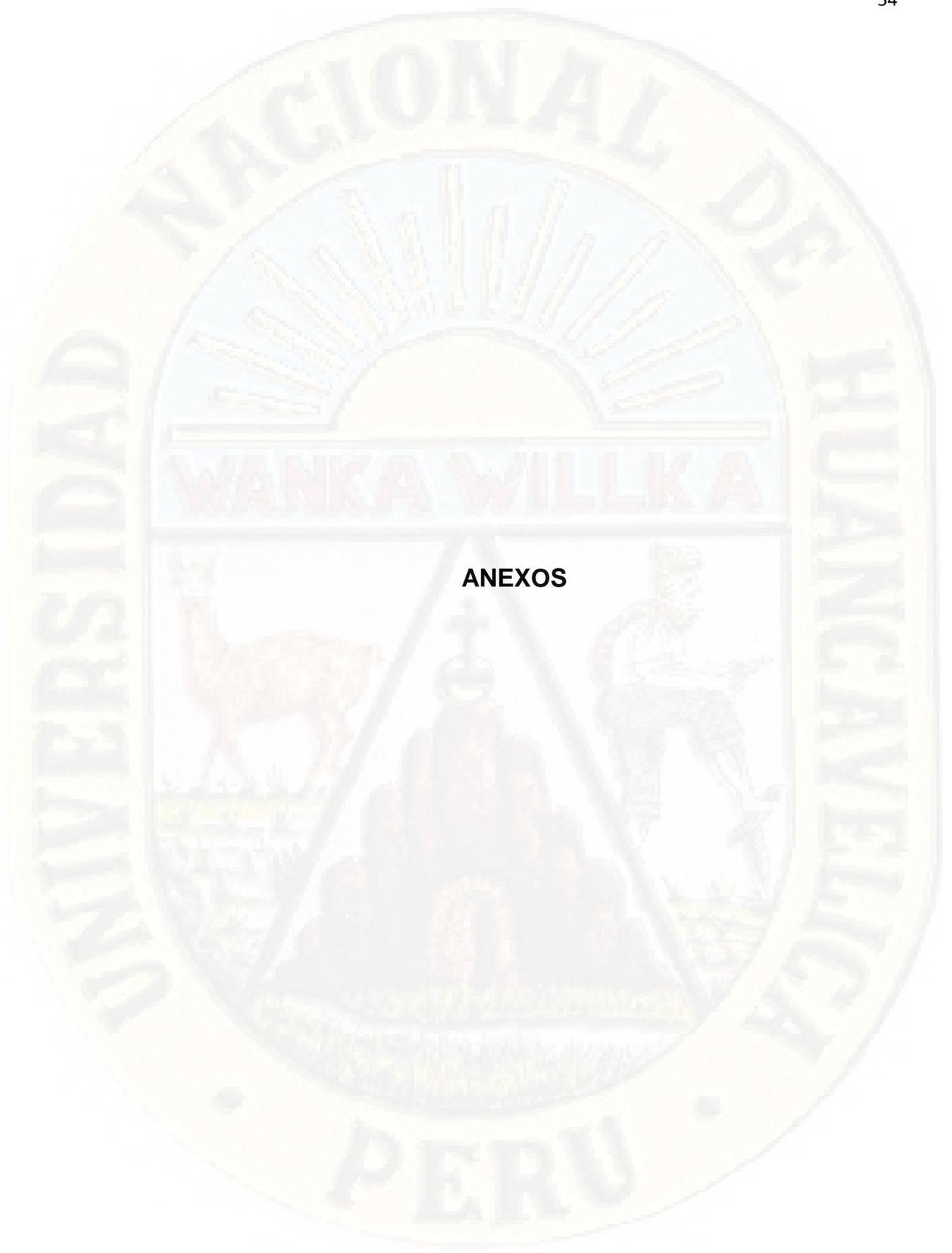
- ❖ A la UGEL de Ica realizar talleres sobre el manejo de las herramientas TIC dirigido a los docentes de todas las especialidades para fortalecer la capacidad de generación de información, capacidad de trabajo en equipo mediante las TIC y el desarrollo de la capacidad de producción de materiales virtuales como estrategia de aprendizaje.
- ❖ A la directora de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay, provincia de Pisco, departamento de Ica, gestionar la implementación del aula de innovación con equipos de con el propósito de brindarle a los docentes todas las herramientas necesarias para un mejor desarrollo de las clases.
- ❖ A los Docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay, provincia de Pisco, departamento de Ica, asistir a capacitaciones y actualizaciones sobre temas que involucre el manejo de las TICs con la finalidad de utilizar de manera correcta las diferentes aplicaciones que involucra las TICs para lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Abate, M. (2000). *Informática y pedagogía especial, una propuesta interdisciplinar*. II Congreso Iberoamericano de Informática y Educación Especial. Universidad de Córdoba. [En red] Disponible en: <http://surcoe.org/academico/login/index.php>
- ASCATED. (2005). *Situación actual de la Educación Especial en Guatemala*. Guatemala: ASCATED
- Cabero, J. (2003). *Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia*. Madrid: Medios y educación
- 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.
- De la Cruz, S. (2014). *Aplicación del software educativo jclíc como herramienta didáctica en el desarrollo de capacidades cognitivas en estudiantes con síndrome de down*. (Tesis doctoral). Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Argentina: Fundación Santillana.
- Echevarria, A. (2011). *Tics en la formación inicial y permanente del profesorado educación especial: Universidad de Costa Rica*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid; España.
- ENLACES (2013). *Cifras Enlaces*, Santiago de Chile, Ministerio de Educación. Consultado agosto/2013. Disponible en: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1680&tm=2>.
- García P. (2001). *Estado Actual de los sistemas de e-learning. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. (Ejemplar dedicado a: Estado actual de los sistemas e-learning) ISSN

- 1138-9737, Vol. 6, Nº. 2, 2005. Universidad de Salamanca. En (<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1302878>) (Consulta 30 de setiembre del 2008)
- García, F. (2007). *Las escuelas inclusivas, necesidades de apoyo educativo y uso de tecnologías accesibles*. Accesibilidad para estudiantes con discapacidad intelectual. Madrid: CNICE.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* Sexta Edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México.
- Huamán, B. (2013). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. (En línea). (Consultado el 06 de agosto del 2017). Recuperado en: <http://crolimacallao.org.pe/wp-content/uploads/CURSOS/CURSO%20MET.%20INVESTIGACION%20TECNICAS%20E%20INSTRUMENTOS%20DE%20RECOLECCION%20DE%20DATOS.pdf>
- Lara, E. (2013). *Fundamentos de investigación. Un enfoque por competencias*. Segunda Edición. Alfaomega Grupo Editor, S.S. de C.V. México.
- Mallqui, J. (2015). *Prácticas pedagógicas de los docentes con el uso curricular de las tic y el rendimiento académico en resolución de problemas y comprensión lectora de los estudiantes de primero a cuarto medio en dos Colegios uno de Chile y otro de Perú–2014*. Tesis de la Universidad de Chile; Santiago.
- Muñoz, P. (2014). *Inventario de recursos tic para niños con necesidades educativas especiales*. Tesis de la Universidad Rafael Landívar; Guatemala de la Asunción.
- Peña, M. (2012). *Metodología de la investigación*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; Lima.

- Ponce, J. (2012). *Sistema tutorial multimedia basado en tecnología B-Learning para mejorar el proceso de comunicación en niños con necesidades educativas especiales del colegio de educación especial N°2 "Ni° Jesús de Praga"-Pimentel*. Tesis de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; Chiclayo.
- Sánchez, J. (2008). *¿Aprenden los estudiantes con las tecnologías?* Trabajo publicado en parte en Diario La Segunda, Septiembre de 2008.
- Soto, R. (2007). *El nuevo concepto de retraso mental: comprendiendo el cambio al término de discapacidad intelectual*. Chile: Siglo Cero
- Universidad de Chile (2008). *Nociones básicas de estadística utilizadas en educación*. Santiago, Chile.
- Velásquez, J. (2015). *Estrategias que mejoren el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el papel del docente y su proceso de formador en la Institución Educativa Gabriel Correa Velez del municipio de Caracolí Antioquia. Colombia, año 2014*. (Tesis de maestría). Universidad Privada Norbert Wiener; Lima.
- Zappalá, D., Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de tic en escuelas para estudiantes con discapacidad intelectual*. 1a ed. – Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación.



**ANEXOS**

### Matriz de consistencia

TITULO: Practica pedagógica con TICs en docentes de una institución educativa de Pisco.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INSTRUMENTO	MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b><u>Problema general</u></b></p> <p>¿Cómo es la práctica pedagógica en TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017?</p>	<p><b><u>Objetivo general</u></b></p> <p>Observar la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.</p> <p>Analizar la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017.</p> <p>Evaluar los</p>	<p><b><u>Hipótesis general</u></b></p> <p>Existen deficiencias en la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017"</p>	<p><b><u>Variable</u></b></p> <p>Practica pedagógica en TICs</p> <p><b><u>DIMENSIONES (factores)</u></b></p> <p>-Uso de tecnología</p> <p>-Integración curricular de las TICs</p> <p>-Práctica pedagógica</p> <p>-Resultados e impacto</p> <p>-Innovación pedagógica</p>	<p>Cuestionario de encuesta</p>	<p><b>Método:</b> Científico descriptivo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> Descriptivo</p> <p>M .....O</p> <p>Donde: M: muestra O: Observación</p>	<p><b><u>Población</u></b></p> <p>04 docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay del departamento de Pisco y departamento de Ica.</p> <p><b><u>Muestra</u></b></p> <p>38 docentes</p>

	factores que determinan la práctica pedagógica con TICs en docentes de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017					
--	---	--	--	--	--	--

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

**TITULO: Practica pedagógica con TICs en docentes de una institución educativa de Pisco.**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	N° DE PREGUNTAS	%	INSTRUMENTO	ESCALA VALORATIVA
<b>Practica pedagógica con TICs</b>	Uso de la tecnología	Adecuación al contexto	11. Selecciona la tecnología acorde a las características del contexto.	2 ítems	20%	Cuestionario	Escala de medición ordinal
		Apoyo al aprendizaje	12. Emplea tecnología que sirve de apoyo a la enseñanza - aprendizaje				
	Integración curricular de las TICs	Coherencia con la planificación curricular	13. Integra las TICs de forma coherente con la planificación curricular de la clase	2 ítems	20%		
		Apoyo a la construcción del aprendizaje	14. Integra las TICs como apoyo para la construcción del aprendizaje				
	Destreza pedagógica	Facilitador-orientador del aprendizaje	15. Cumple el rol de facilitador-orientador del aprendizaje				
		Respeto a los	16. Respeta los ritmos				

		ritmos individuales de aprendizaje	individuales de aprendizaje	2 ítems	20%		
	Resultados e impacto	Desarrollo de competencias	17. Evidencia impacto en el desarrollo de competencias				
		Apropiación de contenidos	18. Evidencia impacto en la apropiación de contenidos	2 ítems	20%		
	Innovación pedagógica	Cambios significativos en los haceres de los docentes	19. Produce un cambio significativo en los haceres de los docentes	2 ítems	20%		
		Incremento de beneficios o utilidades en los estudiantes	20. Produce un incremento en el aprendizaje de los esutidantes				

## CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICA PEDAGÓGICA CON TICS

CÓDIGO: .....  
...../...../.....

FECHA:

**INSTRUCTUCCION:** Estimado docente a continuación se presenta un conjunto de preguntas con respecto a la práctica pedagógica con TICs, responda según creas conveniente. Recuerde que no existen preguntas buenas ni malas.

DIMENSIONES	ÍTEMS	OPCIONES		
		Siempre	A veces	Nunca
Uso de la tecnología	1. Usa la tecnología acorde a las características del aula			
	2. Usa la tecnología como recursos de apoyo a la enseñanza-aprendizaje			
Integración curricular de las TICs	3. Integra las TICs de forma coherente con la planificación curricular de la clase			
	4. Integra las TICs como apoyo para la construcción del aprendizaje			
Practica pedagógica	5. Cumple el rol de facilitador-orientador del aprendizaje			
	6. Respeta los ritmos individuales de aprendizaje			
Resultados e impacto	7. Se evidencia impacto en el desarrollo de competencias			
	8. Evidencia impacto en la apropiación de contenido			
Innovación pedagógica	9. Ha producido un cambio significativo en los haceres de los docentes			
	10. Produce un incremento en el aprendizaje de los estudiantes			



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del juez : .....
- 1.2 Cargo e institución donde labora : .....
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado : .....
- 1.4 Autor (es) del instrumento : .....

#### II. ASPECTO DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					
9. METODOLÓGICO	La estrategia responde al propósito de la investigación					
10. APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1x4+2xB+3xC+4xD+5xE}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 - 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 - 0,70]
Aprobado <input type="radio"/>	<0,70 - 1,00]

#### IV. OPINION DE APLICABILIDAD

.....

Lugar: .....

Huancavelica: ..... del 20.....



Institución Educativa N° 22451  
**“Beatita de Humay”.**



“Año del Buen Servicio al Ciudadano”.

Que suscribe directora de la Institución Educativa N°22451 “Beatita de Humay” –  
 Pisco, expide la presente

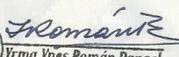
## CONSTANCIA

Que, el profesor **Joel Basilio, Grados Villagaray** estudiante del Programa de  
 Complementación Académica de la Universidad Nacional de Huancavelica – sede  
 Ica, aplicó el instrumento de evaluación denominado **“Cuestionario sobre practica  
 pedagógica con TIC”** correspondiente a la tesis titulada: **“PRACTICA  
 PEDAGÓGICA CON TICS EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
 DE PISCO”**.

La aplicación de los instrumentos de recolección de datos se realizó el día 27 de  
 diciembre del 2017 a los docentes quienes son parte de la muestra de estudio de la  
 presente investigación.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para fines que estime  
 conveniente.

Pisco, 27 de diciembre del 2017.

  
 Yrma Ynes Román Rangel  
 DIRECTORA  
 I.E. 20451 Beatita de Humay

### Evidencia fotográfica



*Leyenda 1: Vista panorámica de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017*



*Leyenda 2: Frontis de la Institución Educativa N° 22451 "Beatita de Humay" - Distrito Humay - Pisco en el año 2017*



*Leyenda 3: Docentes siendo guiados por el docente investigador en la resolución del cuestionario*



*Leyenda 4: Docentes participantes en la resolución del cuestionario*



## DATA DE RESULTADOS

	Uso de la tecnología		Integración curricular de las TICs		Práctica pedagógica		Resultados e impacto		Innovación pedagógica		D1	D2	D3	D4	D5	Total
1	1	1	2	1	1	0	1	2	1	1	2	3	1	3	2	11
2	1	1	1	1	0	1	2	1	2	1	2	2	1	3	3	11
3	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	2	3	2	1	2	10
4	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	10
5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	11
6	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	4	2	2	2	1	11
7	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	2	2	1	3	9
8	2	1	2	2	1	0	0	1	1	0	3	4	1	1	1	10
9	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	10
10	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	3	2	1	2	3	11
11	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	13
12	2	2	2	2	1	1	1	0	1	2	4	4	2	1	3	14
13	1	0	2	2	0	1	1	1	1	1	1	4	1	2	2	10
14	1	1	0	0	0	1	2	1	2	2	2	0	1	3	4	10
15	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	2	2	2	2	1	9
16	1	2	1	1	2	0	1	2	1	1	3	2	2	3	2	12
17	1	1	2	2	2	0	0	1	1	1	2	4	2	1	2	11

18	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	3	3	3	2	3	14		
19	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	10		
20	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	2	2	1	3	3	11		
21	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4	3	2	2	2	13		
22	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	3	4	3	3	15		
23	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	2	4	3	14		
24	1	1	1	2	2	1	0	0	1	1	2	3	3	0	2	10		
25	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	11		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	2	2	2	2	8		
27	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	3	2	12		
28	2	1	1	1	0	2	1	1	2	2	3	2	2	2	4	13		
29	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	11		
30	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	3	2	12		
31	1	1	1	1	1	0	2	1	1	2	2	2	1	3	3	11		
32	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	4	3	15	
33	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	12		
34	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	3	3	14		
35	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	13		
36	2	1	2	1	2	1	1	1	2	0	3	3	3	2	2	13		
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	10		
38	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	3	12		
	1.18	1.13	1.26	1.16	1.13	0.97	1.13	1.18	1.16	1.18	2.32	2.4	2	2.11	2.3	2	2.34	11.50



