

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**



**TESIS**

**Tecnologías de información y comunicación y su aplicación en la enseñanza en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” 2018**

**Para optar** : El Grado Académico de Maestro en Educación  
Mención en: Docencia en Educación Superior

**Autor** : Bach. OSCAR IVAN PINO PALOMINO

**Asesor** : Mg. LUIS ALBERTO AGUILAR CUEVAS

**Línea de investigación** : Desarrollo Humano y Derechos

**Institucional**

**Fecha de inicio / y culminación** : Noviembre 2019 – Agosto 2022

**Huancayo – Perú**

**2023**

## MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Dr. Manuel Silva Infantes  
Presidente



Mg. Josue Saul Herhuay Vilcañaman  
Miembro



Mg. Adela Doris Gómez Morales  
Miembro



Mg. Edwin Lauri Janto  
Miembro



Dr. Jaime Humberto Ortiz Fernández  
Secretario Académico

**ASESOR DE LA TESIS**

**Mg. LUIS ALBERTO AGUILAR CUEVAS**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi papá Oscar Pino Rojas Q.E.P.D quien me enseñó lo importante de la vida, quien fue mi maestro y mentor en todo lo aprendido a lo largo de mi vida y a lo largo de mi carrera como de mi maestría; también dedico este trabajo a mi mamá Maruja Palomino de Pino quien luchó toda su vida por sacarme adelante y ser un buen ser humano como un buen profesional; a mi esposa Yesenia y mis hijos Mariana y Matheo quienes son mi fortaleza y motivo para luchar en la vida.

Iván

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi asesor Mg. Luis Alberto Aguilar Cuevas quien guio mis pasos para culminar mi informe final de tesis y agradezco a mi Universidad Peruana Los Andes quien es mi alma mater, donde logré mi primera carrera universitaria como Ingeniero de Sistemas y ahora como Maestro en Educación.

Iván

## CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

## CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0062- POSGRADO - 2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis**, titulada:

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “LOS LICENCIADOS” 2018**

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **Bach. OSCAR IVAN PINO PALOMINO**

Asesor(a) : **Mg. LUIS ALBERTO AGUILAR CUEVAS**

Fue analizado con fecha **18/03/2024**; con **94 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **20 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención Version 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 18 de marzo de 2024.



**MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI**  
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## CONTENIDO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN .....	ii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
CONSTANCIA DE SIMILITUD .....	vi
CONTENIDO .....	vii
CONTENIDO DE TABLAS .....	x
CONTENIDO DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	xiv
CAPÍTULO I .....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	16
1.2. Delimitación del problema.....	19
1.3. Formulación del problema.....	19
1.3.1. Problema General .....	21
1.3.2. Problema (s) Específico (s) .....	21
1.4. Justificación .....	21
1.4.1. Social .....	22
1.4.2. Teórica.....	23
1.4.3. Metodológica.....	23
1.5. Objetivos.....	23
1.5.1. Objetivo General .....	23
1.5.2. Objetivo(s) Específico(s).....	23

CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales) .....	25
2.2. Bases Teóricas o Científicas .....	31
2.3. Marco Conceptual (variables y dimensiones).....	37
CAPÍTULO III.....	41
HIPÓTESIS.....	41
3.1. Hipótesis General.....	41
3.2. Hipótesis específica .....	41
3.3. Variables (definición conceptual y operacional) .....	42
CAPÍTULO IV.....	43
METODOLOGÍA .....	43
4.1. Método de Investigación.....	43
4.2. Tipo de Investigación.....	43
4.3. Nivel de Investigación .....	43
4.4. Diseño de la Investigación.....	43
4.5. Población y muestra.....	44
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	45
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	49
4.8. Aspectos éticos de la Investigación .....	50
CAPÍTULO V .....	52
RESULTADOS.....	52
5.1. Descripción de resultados .....	52
5.3. Contrastación de hipótesis .....	69
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	70

CONCLUSIONES .....	73
RECOMENDACIONES .....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS .....	82
PANEL FOTOGRÁFICO.....	93

## CONTENIDO DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Población .....	45
<b>Tabla 2.</b>	<i>Resultados de la dimensión la pedagogía en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” tienen un manejo adecuado de las TIC .....</i>	52
<b>Tabla 3.</b>	<i>Resultados de la dimensión de técnica, si los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” manejan técnicas de manejo adecuado .....</i>	53
<b>Tabla 4.</b>	<i>Resultados de la dimensión Gestión escolar .....</i>	54
<b>Tabla 5.</b>	<i>Niveles Tecnologías de Informac1ón y Comunicación en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” .....</i>	55
<b>Tabla 6.</b>	<i>Resultados de la dimensión: Aprendizaje sobre las TIC .....</i>	57
<b>Tabla 7.</b>	<i>Resultados de la dimensión Conocimiento de la TIC .....</i>	57
<b>Tabla 8.</b>	<i>Resultados de la dimensión uso de las TIC .....</i>	58
<b>Tabla 9.</b>	<i>Niveles de la Aplicación en la Enseñanza de las TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” .....</i>	59
<b>Tabla 10.</b>	<i>Prueba de normalidad Shapiro-Wilk de las variables.....</i>	61
<b>Tabla 11.</b>	<i>Correlación de los puntajes de la Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC. En los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” .....</i>	61
<b>Tabla 12.</b>	<i>Correlación de los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC. ....</i>	62
<b>Tabla 13.</b>	<i>Prueba de hipótesis general mediante la prueba rho de Spearman. ....</i>	64
<b>Tabla 14.</b>	<i>Prueba de hipótesis específica 1 mediante la prueba rho de Spearman. ....</i>	65
<b>Tabla 15.</b>	<i>Prueba de hipótesis específica 2 mediante la prueba rho de Spearman. ....</i>	67
<b>Tabla 16.</b>	<i>Prueba de hipótesis específica 3 mediante la prueba rho de Spearman. ....</i>	68

## CONTENIDO DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	<i>Resultado gráfico de la dimensión Pedagogía</i>	53
<b>Figura 2.</b>	<i>Resultado gráfico de la dimensión técnicas de manejo adecuado</i>	54
<b>Figura 3.</b>	<i>Resultado gráfico de la dimensión Gestión escolar</i>	55
<b>Figura 4.</b>	<i>Niveles TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”</i>	56
<b>Figura 5.</b>	<i>Resultado gráfico de la dimensión Aprendizaje sobre las TIC</i>	57
<b>Figura 6.</b>	<i>Resultado gráfico de la dimensión Conocimiento de las TIC</i>	58
<b>Figura 7.</b>	<i>Resultado gráfico del uso de las TIC</i>	59
<b>Figura 8.</b>	<i>Niveles de la Aplicación en la Enseñanza de las TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”</i>	60
<b>Figura 9.</b>	<i>Diagrama de dispersión de los puntajes de la Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC.</i>	62

## RESUMEN

La investigación parte del problema: ¿Cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”? Cuyo objetivo es: Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. En la metodología de la investigación se utilizó el método científico. De acuerdo a los resultados se puede confirmar que el grado de manejo de las TIC en los maestros de la institución educativa “Los Licenciados” de la Ciudad de Ayacucho – Huamanga, es medio en un 63%, aunque un 30% se ubica en el nivel bajo y un 7% no sabe no opina. Teniendo como conclusiones afirmando que las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, los coeficientes de correlación rho de Spearman entre la variable Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los maestros de la Institución Educativa los “Licenciados”. Las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la Capacitación de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”; recomendando a las autoridades educativas de la Institución Educativa “Los Licenciados”, el dictado y desarrollo de cursos de computación e informática.

**PALABRAS CLAVE:** Tecnologías de información y comunicación y enseñanza.

## ABSTRACT

The research is based on the problem: What is the relationship between information and communication technologies and their application in the teaching of teachers of the Educational Institution "Los Licenciados"? Whose objective is: To determine the relationship that exists between information and communication technologies and their application in the teaching of the teachers of the Educational Institution "Los Licenciados". The scientific method was used in the research methodology. According to the results it can be confirmed that the degree of ICT management in teachers of the Educational Institution "Los Licenciados" of the city of Ayacucho - Huamanga, is medium in 63%, although 30% are located in the low level and 7% do not know or do not think. Having as conclusions affirming that the Information and Communication Technologies influence as effective instruments in the Training of the teachers of the Educational Institution "Los Licenciados", the correlation coefficients Spearman's rho between the variable Information and Communication Technologies and its application in the teaching in the teachers of the Educational Institution "Los Licenciados". Information and Communication Technologies influence as effective instruments in the Training of teachers of the Educational Institution "Los Licenciados"; recommending to the educational authorities of the Educational Institution "Los Licenciados" the dictation and development of computer and information technology courses.

**KEY WORDS:** Information and communication technologies and teaching.

## INTRODUCCIÓN

Podemos comprender que a nivel internacional se están implementando las TIC en la enseñanza con los colegios de educación secundaria, ya que la era tecnológica en muchos países han rebasado los límites del entendimiento, ocasionando que las nuevas tecnologías puedan ser bien implementadas en otros países de tal forma que los alumnos no interactúan de manera eficiente con los docentes y la nueva era tecnológica.

En el Perú, si bien es cierto se han puesto en marcha las Aulas de Innovación Pedagógica quienes usan las herramientas de las TIC para el aprovechamiento pedagógico de los docentes y alumnos; sin embargo, se observa que las TIC se vienen implementando de manera paulatina, necesitando que hayan mejoras en el proceso de capacitación a los docentes para un buen manejo en la enseñanza a los alumnos y así mejore la calidad educativa tecnológica.

La integración de tecnologías recientes por parte de los profesores en la Institución Educativa “Los Licenciados” de la ciudad de Ayacucho, exige un período de aprendizaje. Los educadores no adquieren de inmediato el conocimiento necesario para utilizar la tecnología recién implementada en sus labores. La mayoría de las herramientas tecnológicas que la escuela introduce, requieren una preparación específica. Los profesionales de la educación tienen agendas ocupadas y comprensiblemente, muestran cautela al agregar una tarea más, especialmente si no cuentan con el apoyo integral que realmente necesitan.

La investigación permitió analizar una problemática real que aqueja a la gran mayoría de las Instituciones Educativas de la región de Ayacucho, se hizo el estudio del problema formulando objetivos generales y específicos, se planteó la hipótesis y se indicaron las dos variables a estudiar. El problema general de esta investigación fue ¿Cuál es la relación que

existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”? El objetivo general, determinó la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. La hipótesis general fue que Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

La investigación se centra en un análisis descriptivo de carácter básico, utilizando un diseño no experimental. Se empleó una muestra conformada por 35 empleados y servidores de la Institución Educativa "Los Licenciados".

El I capítulo abarca una síntesis del problema, los objetivos y la justificación social, teórica y metodológica.

En el II capítulo se desarrolla el marco teórico, se presentan los antecedentes a nivel nacional e internacional, se exponen las bases teóricas y se definen los términos clave.

El III capítulo se enfoca en la hipótesis general y específica, así como en las variables junto a sus definiciones tanto conceptuales como operativas.

En el IV capítulo se detalla la metodología utilizada en la investigación, describiendo el tipo, nivel y diseño, así como la población, muestra, procedimientos de recolección de datos y análisis.

Por último, el V capítulo resume los resultados obtenidos a través de tablas, gráficos, figuras y la validación de las hipótesis planteadas.

El autor

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Con respecto al avance de la tecnología en nuestros tiempos, se va incrementado la accesibilidad a la información y comunicación a niveles muy altos, y es por esa razón que se requiere de docentes capaces de poder emprender y responder a la demanda del mercado, especialmente la aplicación y la operación de herramientas TIC en la enseñanza; por este tema, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación mencionó:

Vivimos en una era de tremendas modificaciones tecnológicas, que ha cambiado profundamente las relaciones interpersonales. Adquirir y producir este conocimiento se convierte en motor del cambio. Estos métodos de interconexión se ubican en el centro del proceso de modificaciones de los campos económico, político y cultural, y estos cambios han llevado a la llamada "globalización".

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, aplicadas en la docencia, vienen aplicándose con mayor fuerza y al mismo tiempo un constante cambio tecnológico, al cual el docente no se encuentra capacitado para poder cubrir todas las demandas, Por lo tanto, debe actualizarse constantemente para conocer y compartir conocimientos a los estudiantes de las instituciones educativas.

Para Blázquez (2001), El problema principal al que se enfrentan los docentes en la era moderna es que la sociedad actual está cambiando rápidamente. Se encuentran en una situación difícil. Al mismo tiempo, la gestión y la estructura de la escuela apenas han cambiado. Resulta que la sociedad está cambiando rápidamente, por lo que los niños de hoy necesitan otro tipo de entrenamiento.

En nuestro país la realidad del uso de las TIC por parte de los docentes es de vital importancia y así mismo la capacitación de ello para poder contribuir con la efectividad de la institución en cumplir con los intereses públicos brindando estrategias de mejora de las habilidades de los profesores. El objetivo principal de la formación dirigida a directivos y educadores es potenciar al máximo sus habilidades y elevar su competencia profesional.

Para Alva (2011) Las TIC están en pleno crecimiento en todos los ámbitos de nuestra sociedad, sobre todo en el mundo laboral. Tanto instituciones como empresas necesitan usar estas tecnologías de manera extensa para funcionar eficientemente y mantenerse competitivas. Esto ha generado una creciente necesidad de formación en TIC para educadores, especialmente para maestros, dado que los centros educativos han integrado la enseñanza de habilidades digitales en sus planes de estudio y están utilizando (TIC) en su administración y enfoque educativo.

La temática del desarrollo de habilidades ha sido recurrente en la literatura especializada en la administración de empresas y entidades. Existe una demanda para impulsar la unión entre las estrategias de gestión y las (TIC) y adaptarlas a las transformaciones que experimentan las instituciones educativas. Los responsables de la formación deben impulsar mejoras en la gestión de la información, a pesar de los desafíos inherentes al rol docente. Asimismo, la integración efectiva de las TIC como recurso productivo debe considerar no solo aspectos técnicos, sino también las limitaciones administrativas. y humanos.

Dada la complejidad de incorporar esta tecnología en las estructuras gubernamentales, es crucial comprender el sistema organizativo en su totalidad. Asimismo, es esencial prever los posibles cambios en el entorno laboral y adoptar nuevas estrategias de gestión en un ambiente organizacional más adaptable y dispuesto a la transformación.

A pesar de que el Ministerio de Educación en Ayacucho ha proporcionado recursos como la plataforma educativa Xo para niños y laptops, según algunas observaciones, se ha constatado que estos recursos no están siendo aprovechados plenamente por la comunidad educativa debido a la falta de adopción por parte de los docentes. Varios de ellos muestran aprehensión a utilizar estas herramientas, lo que resulta en un sub-aprovechamiento de las ventajas tecnológicas disponibles en las instituciones educativas. Esta circunstancia afecta de manera desfavorable el modo en que los estudiantes adquieren conocimiento. Sin embargo, hasta la fecha, se desconoce el nivel de familiaridad que tienen los educadores con las TIC en los tres niveles propuestos por Hernández et al. (2014), que incluyen el conocimiento, la capacidad de generar conocimiento y la aplicación práctica. Es crucial obtener esta comprensión para liderar el plan para incorporar las (TIC) en el ámbito educativo, especialmente en los niveles iniciales, como se evidencia en el caso mencionado, que representa el primer paso para cimentar las bases de una atención trascendental.

La integración de tecnologías recientes por parte de los maestros en la Institución Educativa “Los Licenciados” de Ayacucho, exige un período de aprendizaje. Los educadores no adquieren de inmediato el conocimiento necesario para utilizar la tecnología recién implementada en sus labores. La mayoría de las herramientas tecnológicas que la escuela introduce, requieren una preparación específica. Los profesionales de la educación tienen agendas ocupadas y comprensiblemente, muestran cautela al agregar una tarea más, especialmente si no cuentan con el apoyo integral que realmente necesitan.

Para Ramírez (2010:2) Las (TIC) se han convertido en fundamentos esenciales de la sociedad, siendo empleadas en diversos ámbitos. Por consiguiente, su integración en la educación se vuelve imperativa para reconocer esta realidad.

## **1.2. Delimitación del problema**

Con la finalidad de facilitar la investigación, se ha delimitado el estudio de manera geográfica y temporal. La investigación se realizó en la ciudad de Ayacucho, como población se tomó a los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” Para ello, se está considerando como periodo de estudio el año 2018. Para el estudio de caso se recogió datos en la mencionada I.E del cual se realizó el análisis documental, como técnica adicional a la investigación propuesta, considerando que los problemas observados en la misma, son también similares en las demás Instituciones Educativas.

## **1.3. Formulación del problema**

La planificación estratégica de la implementación de las (TIC) ha sido un tema recurrente en la literatura que aborda estrategias conspirativas. Es esencial fomentar la comprensión del ámbito de las TIC, uniendo la gestión administrativa de esta tecnología con los factores considerados en la planificación educativa. Estos aspectos deben impulsar el desarrollo de estrategias de implementación, exceptuando las excentricidades pedagógicas exageradas. Asimismo, la inclusión de las TIC como un elemento productivo requiere consideraciones que trasciendan lo técnico, lo administrativo y lo humano. Es crucial recordar, especialmente en el caso de esta tecnología, el sistema organizativo en el que se integra en su totalidad, dada la diversidad de sus interacciones con las estructuras estatales. Al mismo tiempo, dentro de un entorno más flexible y abierto, previendo las transformaciones que provoca en el funcionamiento laboral, se aplica la estructura de la conspiración comunicativa.

**Las cualidades de la tecnología digital:**

Para Harasim et al., (2000); La fusión o incorporación de (TIC) en contextos educativos tiene el potencial de generar ventajas para todo el sistema educativo, ofreciendo beneficios tanto a estudiantes como a maestros en formación y a la comunidad educativa en su conjunto. Para los educadores, Estas tecnologías plantean diversos desafíos digitales, como widgets, plataformas y sitios web, que los docentes participan fácilmente en redes y respaldan la creación de esquemas de colaboración con otros recursos educativos.

Se comprende la relevancia de emplear las TIC para apoyar las prácticas educativas ampliamente aceptadas, y la actitud de los educadores debe incluir esta necesidad desde su enfoque inicial. Aunque se reconoce que estos entornos plantean desafíos novedosos que la educación debe afrontar, es esencial que los futuros maestros estén listos para afrontarlos.

**Era digital:**

Los educadores en proceso de formación se encontrarán con estudiantes que forman parte de una generación caracterizada por una comunicación proactiva, también conocida como la "Generación Net" según Tapscott (1999). Sus atributos principales son:

- a) El estudiante supera al docente, por tener el mejor dominio y por contar con la tecnología a la mano, el manejo es más desarrollado ya que tienen a disponibilidad e información en las redes.
- b) Existen una civilización de interacción y su modelo de comunicación se maneja más en la interacción, creando un entorno instantáneo y configurable como Internet.

Gros y Silva, (2005) En esta generación, las consignas y los aprendizajes ya no se imprimen en los lienzos de la academia y solo los imparten los docentes. Por lo tanto, es necesario incluir en el plan de estudios algunos puntos importantes para incorporar las TI en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, con el fin de preparar a los maestros para la estructura actual que tienen las TI y los que se observan a irresuelto, legítimo y largo intervalo.

### **1.3.1. Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”?

### **1.3.2. Problema (s) Específico (s)**

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de la TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”?

## **1.4. Justificación**

El presente trabajo se justifica ya que en estos tiempos en donde se ve el incremento de la tecnología y su implementación en la educación se han entrelazado formando parte uno del otro, el cual posee una influencia grande con respecto al desarrollo de los diversos niveles de la educación, sean económicos, político, social y por el mismo hecho en el ámbito educativo, recientemente. El hábito de la comunicación y las notas guías de entrada vienen traspasando diversos lugares y países, las cuales han modificado la manera de comunicación con los nuevos

jóvenes que están al día con la tecnología en una era digital, y cuyo incremento a nivel mundial, nacional y local hacen que los docentes se encuentren capaces de afrontar dicho cambio, para lo cual necesitan capacitación y demás programas para maximizar sus conocimientos en relación al mundo digital.

Sin embargo, los docentes de diversas corporaciones educativas de la ras Inicial tienen ciertas dificultades en el comercio de las TIC, pero no se tiene una fecha de la sede real acerca del goce de las TIC por parte de los docentes que originalmente enseñan y específicamente en la Institución Educativa “Los Licenciados”.

Los resultados de la presente investigación nos permitirán desarrollar actividades orientadas al manejo y capacitación sobre TIC para los docentes de las Instituciones Educativas.

Además, constituirá un aporte de referencia a las TIC a partir de un análisis del trabajo de los docentes como líderes y su impacto en el desempeño pedagógico como educadores. En el contorno educacional, las TIC impulsarán transformaciones en el método de enseñanza-aprendizaje al permitir establecer ambientes de aprendizaje mixtos. Esto otorgará a los educadores la oportunidad de redefinir las actividades tradicionales de enseñanza, expandiéndolas y complementándolas con nuevas prácticas.

#### ***1.4.1. Social***

La investigación tiene una justificación social debido a que se analizará una problemática real, en nuestro medio, que no solo aqueja a la Institución Educativa “Los Licenciados” base de estudio, sino a las demás Instituciones Educativas de la región de Ayacucho, cuya gestión de inventarios cuenta con problemas relevantes, vinculados al débil ambiente de los espacios para la

realización de estas sesiones; y con el análisis de los datos a recolectar, se podrá establecer las recomendaciones necesarias para controlar el problema.

#### ***1.4.2. Teórica***

La fundamentación teórica de este estudio examinó las teorías y conceptos de varios investigadores sobre las variables en análisis, con el propósito de crear un marco teórico que respalde y justifique el progreso de esta investigación. Este enfoque ayudará a crear conocimiento relacionado con las TIC, estableciendo así un fundamento robusto para futuras investigaciones.

#### ***1.4.3. Metodológica***

El progreso de la investigación presentó utilidad metodológica debido a que será un modelo a seguir para las futuras investigaciones, ya que en este proceso se adecuaron y validaron instrumentos que permitieron recolectar información respecto a las variables en estudio.

### **1.5. Objetivos**

#### ***1.5.1. Objetivo General***

Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

#### ***1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)***

- a) Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.
- b) Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

- c) Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)

##### A nivel Internacional

**Hermosa (2015)**, esta investigación tiene como título *“Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales”* en la Revista Científica General José María Córdova, Bogotá, Colombia, el presente escrito tiene como objetivo describir las variables de contexto y comportamiento relacionadas con la utilización de las TIC dentro del entorno escolar. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo y descriptivo, con un diseño no experimental aleatorio. Además, se empleó una encuesta que permitió recopilar datos de manera directa y específica utilizando un método de muestra probabilístico-aleatorio. Se realizó una exploración univariable. Los resultados presentados son de alcance general y destacan los hallazgos más significativos obtenidos en esta investigación. El análisis evidenció diversos elementos que afectaron la disposición de los maestros para emplear tecnologías en las aulas, tales como: la accesibilidad a recursos tecnológicos, el dominio y uso de herramientas tecnológicas por parte de los profesores y estudiantes. Se concluye que el uso de las TIC genera una transformación positiva en la educación para las escuelas, docentes, estudiantes y padres. Este estudio confirma que los estudiantes están incorporando activamente las tecnologías en su proceso de aprendizaje, identificándose una serie de factores clave que tienen un impacto significativo en el mejoramiento de la educación.

**López, Correa y Rojas (2017)**, la presente investigación tiene como título *“Representaciones sociales: formación y uso de tecnologías de información y comunicación. Profesores de educación básica secundaria”*, Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, Colombia. El propósito de este artículo radica en entender cómo los docentes en la educación

secundaria en Caquetá perciben su capacitación en TIC y cómo aplican estas herramientas en su enseñanza. La metodología empleada es cualitativa, descriptiva e interpretativa, involucrando técnicas como grupos focales, entrevistas, encuestas y análisis jerárquico, con la participación voluntaria de 24 profesores de tres colegios. Los hallazgos sugieren que las percepciones sobre la formación en TIC se centran en la calidad, la capacitación tecnológica, la competencia, la innovación y el uso educativo. A pesar de ello, se resalta la falta de un enfoque pedagógico mediador en la utilización de las TIC, evitando su uso exclusivamente instrumental. Las conclusiones señalan la necesidad de replantear las estrategias de formación y ampliar el acceso a las TIC en el contexto de la educación.

**Fabres, Libuy y Tapia. (2014).** *“Análisis del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los establecimientos educacionales de Chile: caso del colegio Santo Tomás de la comuna de Ñuñoa, Chile”*. Este estudio se enfoca en varios aspectos fundamentales relacionados con el conocimiento actual en las (TIC) del contexto educativo. Se fundamenta en un análisis exhaustivo de la literatura y diversas fuentes bibliográficas que exploran este tema, considerando su evolución globalmente como local. Además, investiga el impacto específico de estas tecnologías en una escuela de la comuna de Ñuñoa mediante un enfoque cualitativo que proporcionó datos para abordar las hipótesis planteadas, especialmente la principal que sostenía que los colegios aplican las TIC en la enseñanza. Los resultados evidenciaron que, existiendo las TIC en los colegios, aún no se está aprovechando su potencial al máximo. Este uso está limitado por el desconocimiento por parte de las IE, que suelen considerar las TIC simplemente como la presencia de computadoras, sitios web e internet en el establecimiento. Además, se identificó una falta de estímulo o apoyo por parte del Ministerio de Educación para impulsar su utilización efectiva. En última instancia, se ofrecieron recomendaciones para mejorar estas áreas y se delinearon posibles caminos a seguir, con el propósito de que las TIC educativas se conviertan en un componente activo y más efectivo dentro de los colegios.

**Arancibia, Cosimo y Casanova. (2018).** Este ensayo tiene como título "*Percepción de los docentes sobre la integración de las TIC en las prácticas docentes en relación con los marcos normativos de la profesión docente en Chile*". Como objetivo es establecer una relación entre las percepciones de los docentes sobre el uso de tecnología y la Política Pública conocida como "Estándares y Competencias TIC para la profesión docente". Se trata de un estudio cualitativo que involucra 40 entrevistas con profesores de tres regiones en Chile. Los resultados presentan una categorización de los docentes basada en su empleo de tecnología, la elaboración de matrices de análisis y la identificación de las competencias TIC evidenciadas en su discurso. Aunque la mayoría de los profesores alegan tener habilidades relacionadas con el aspecto pedagógico, hay diferencias en los criterios y competencias reconocidas. Este estudio representa un primer acercamiento para entender e identificar las competencias TIC presentes en los profesores, alineadas con la Política Pública establecida a nivel nacional.

## **Nacional**

**Jauregui (2018);** en la tesis titulada "*Uso de las TICS y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018*" para optar el grado de Magister, en la Universidad Cesar Vallejo, Perú. El objetivo de la investigación fue conectar el uso de (TIC) con el aprendizaje en el campo de Educación para el Trabajo, enfocándose en estudiantes de primer año de secundaria en la Institución Educativa Simón Bolívar durante el año 2018. Se emplearon métodos como el enfoque hipotético-deductivo. Se categorizó la investigación como básica, utilizando un diseño descriptivo de tipo transversal y un enfoque no experimental. La población estudiada constó de 219 estudiantes, usando una encuesta como herramienta de recolección de datos en una muestra de 134 estudiantes. Los resultados indicaron que el 64,2% de los encuestados evaluaron como bueno el nivel de uso de las TIC, mientras que el 21,6% lo consideró excelente y el 14,2% lo percibió

como regular entre los estudiantes de primer año de secundaria en esa institución. Tras la aplicación del coeficiente de estimación de Spearman ( $\rho$ ) con un valor de 0.545 y un p-valor de 0.000, notablemente inferior al nivel de significancia de 0.05, se validó una asociación directa y significativa entre la utilización de las TIC y el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo. Esto respalda la hipótesis alternativa, rechazando la hipótesis nula, y confirma inequívocamente la relación directa y significativa entre estas variables, según la impresión de los estudiantes de primer año de educación secundaria.

**Montenegro, Oriundo y Silva (2014)** En su tesis *“Aplicación de las tecnologías de información y comunicación, en el aprendizaje de la matemática en alumnos del primer grado de educación secundaria de la institución educativa particular Gamaliel del distrito de Chancay – Huaral”*, Para obtener el grado de Licenciado en Educación, en la Universidad Enrique Guzmán y Valle, Perú. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de las TIC en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer año de secundaria en el IEP Gamaliel, situado en el Distrito de Chancay, Provincia de Huaral, Departamento de Lima. Se utilizaron métodos de enfoque hipotético-deductivo, aplicando una investigación de nivel experimental y un diseño cuasi experimental. Estuvo compuesta la población por 123 alumnos y se empleó una encuesta como instrumento, seleccionando una muestra de 26 estudiantes. Tras la administración del pretest al grupo de media, se obtuvo un promedio de 2.23, indicando que este grupo no alcanzó el nivel de aprobación estándar. Similarmente, el grupo experimental promedió 2.10. En cuanto a la variabilidad, ambos grupos presentaron una baja varianza (0.78 para el grupo de control y 1.14 para el experimental) y una baja desviación estándar (0.88 para el grupo de control y 1.07 para el experimental), mostrando homogeneidad en la dispersión de datos en ambos grupos. Además, el coeficiente de variación, que fue del 31% para el grupo experimental y del 29.46% para el grupo de control, se mantuvo dentro de rangos normales. El análisis estadístico sugiere que la integración de las tecnologías de la información y comunicación tiene un efecto significativo en

el aprendizaje de matemáticas entre los estudiantes de primer año de educación secundaria en el IEP Gamaliel, ubicado en el Distrito de Chancay, Provincia de Huaral, en el Departamento de Lima."

**Gerónimo, Marlene (2015)** La tesis denominada "*Aplicación de las NTIC en el proceso de E-A del área de matemática en los alumnos del cuarto "A" de educación secundaria de la institución educativa N° 54058 Victor Manuel Maldonado Begazo Pucallpa – Perú*", para optar el grado académico en magíster en educación en la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán". El propósito de este estudio fue evaluar cómo la implementación sobre Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) impacta en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de Matemáticas en los estudiantes de cuarto año de Educación Secundaria en la Institución Educativa N. °54058 "V́ctor Manuel Maldonado Begazo". Se realizó una investigación explicativa con un diseño pre experimental, enfocado en un solo grupo, donde se introdujo el uso de las NTIC durante el segundo semestre del año académico 2013. Los resultados del post-test en relación al aprendizaje en Matemáticas (Tabla N° 06 y gráfico N° 02) exhiben una diferencia notable con respecto al pre-test. En el post-test, el 83,33% de los estudiantes alcanzó la calificación del logro previsto, con notas entre 14 y 17. En contraste, en el pre-test (Tabla N° 05 y gráfico N° 01), el 88,89% de los alumnos se ubicó en la escala inicial, con calificaciones que oscilaban entre 00 y 10. Estos resultados demuestran la influencia significativa de la implementación de las NTIC en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje del área de Matemáticas. El valor calculado de  $t = 13,3$  se sitúa más allá del valor crítico de  $t = 1,74$ , que marca la región de rechazo. Por consiguiente, se descarta la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa, lo que sugiere que la implementación de las NTIC tiene un efecto significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de Matemáticas en los estudiantes del cuarto año de Educación Secundaria en la Institución Educativa N° 54058 "V́ctor Manuel Maldonado Begazo".

**Velásquez, Guido (2018)** El estudio académico titulado "*Uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje*". Para optar la Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico en la Universidad de San Ignacio de Loyola. Se enfoca en examinar cómo los maestros en Independencia incorporan las TIC en sus actividades en el aula, respaldado por la revisión y evaluación de las fichas del Aula de Innovación. La muestra abarca el 100% de la población, compuesta por cuarenta y tres docentes. Se utilizaron entrevistas como técnica para recopilar datos sobre el desempeño docente, respaldadas por un cuestionario como herramienta de guía en las entrevistas. El Plan de Acción se centra en talleres prácticos de duración limitada (entre 10 y 40 horas). Los acuerdos interinstitucionales se emplean como estrategias de cooperación, donde dos o más instituciones se comprometen a compartir recursos para implementar acciones que fomenten el desarrollo competitivo de sus miembros. El objetivo es que los docentes adquieran diversas competencias, como familiarizarse con estrategias variadas utilizando las TIC, para luego emplear las Aulas de Innovación Pedagógica con una actitud y compromiso que impulsen tanto su crecimiento personal como profesional.

**Sánchez (2015)** El presente estudio titulado "Uso de las TICs y el proceso enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa María Inmaculada de Requena – 2015" para obtener el grado de Doctora en Educación, en la Universidad Cesar Vallejo, Perú. Como objetivo de este estudio fue investigar la relación entre el uso de (TIC) y la evolución del proceso de enseñanza y aprendizaje en la IE María Inmaculada de la Ciudad de Requena durante el año 2015. Se seleccionó un enfoque no experimental y un diseño descriptivo correlacional, involucrando a toda la población debido a su tamaño reducido. Para recolectar los datos se llevó a cabo mediante encuestas utilizando cuestionarios como instrumento. Estos datos fueron analizados a través de SPSS versión 22 en español. Se utilizaron tablas de porcentajes, promedios y gráficos para el análisis descriptivo, y tablas cruzadas para el análisis inferencial. Para evaluar las hipótesis, se

aplicó la prueba de la distribución no paramétrica Chi Cuadrada con un nivel de confianza del 95%. Los resultados indicaron que el 42.8% de los docentes consideraron el uso de las TIC como bueno, mientras que el 18.4% lo calificaron como excelente. Además, el 51.0% y el 30.6% de los docentes evalúan el proceso de enseñanza-aprendizaje como bueno y excelente, respectivamente. Se observará que aquellos docentes que evalúan las técnicas de enseñanza-aprendizaje como excelentes también considerarán el uso de las TIC como excelente. La prueba de hipótesis reveló que  $X^2_{\text{Calc}} = 40,529 > X^2_{\text{Tab}} = 12,6$ ;  $p = 0,000$ , lo que indica que "El uso de las TICs está significativamente relacionado con la enseñanza-aprendizaje en la Institución Educativa María Inmaculada de la ciudad de Requena en 2015".

## **2.2. Bases Teóricas o Científicas**

### **Conocimientos de las TIC en la educación secundaria**

Para Rodríguez & González (2018). Dentro de un contexto de globalización creciente, la tecnología desempeña un rol fundamental y decisivo en la vida cotidiana. En el ámbito educativo, específicamente, la tecnología proporciona nuevas plataformas y recursos pedagógicos disponibles tanto para profesores como para estudiantes, facilitando y gestionando los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito educativo las TIC no se ha manifestado de forma abrupta, sino que ha sido un proceso gradual y continuo que aún está en curso, adaptándose constantemente a las demandas y requerimientos educativos actuales en los colegios de secundaria.

### **Conocimiento estándar**

Según el Ministerio de Educación de Ecuador (2012), Los criterios de excelencia en la educación representan los logros que se esperan para los distintos actores y entidades dentro del sistema educativo. Estos estándares son directrices de alcance público que definen las metas

educativas para lograr una enseñanza de calidad. Por ejemplo, al referirse a los estudiantes, se especifican las destrezas en áreas del plan de estudios que deben desarrollar mediante procesos cognitivos, reflejándose en su desempeño académico. Al aplicarse a los profesionales de la educación, se describen las que deben llevar a cabo para garantizar que los estudiantes logren los aprendizajes deseados. Y cuando se aplica a las instituciones educativas, se enfocan en los procesos de gestión y prácticas institucionales que contribuyen al logro de los resultados de aprendizaje esperados para todos los estudiantes.

Estos estándares tienen como objetivo tener ciertas características:

- Ser metas básicas y objetivas compartidas.
- Estar relacionados con logros y desempeños medibles y observables.
- Ser de fácil comprensión y aplicabilidad.
- Estar inspirados en ideales educativos.
- Basarse en valores tanto ecuatorianos como universales.
- Ser comparables con estándares internacionales, adaptándolos a la realidad del Ecuador.
- Presentar desafíos para los actores y entidades del sistema educativo.

### **Competencias en TIC Para Docentes**

**Para la UNESCO (2008)**, En un mundo impulsado por la información y el conocimiento, donde la sociedad exige una mayor complejidad, tanto estudiantes como educadores deben dominar el uso eficaz de la tecnología digital. Dentro de un entorno educativo robusto, Las (TIC) tienen el potencial de dotar a los estudiantes con destrezas fundamentales para desarrollarse como:

- Personas especializadas en gestión TI.
- Personas que puedan investigar, analizar y evaluar información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.

- Usuarios creativos y experimentados de herramientas de productividad.
- Comunicadores, socios, editores y productores de contenidos.
- Ciudadanos conscientes, responsables y participantes en la vida social.

Al integrar eficientemente las TIC en los procesos educativos de manera continua, los estudiantes tienen la posibilidad de adquirir habilidades esenciales en su uso. El rol crucial del docente en esta integración implica no solo asistir a los alumnos en el fomento de estas destrezas, sino también diseñar ambientes y contextos de aprendizaje que fomenten el empleo de TIC en la adquisición de conocimientos y comunicación. Por ello, es crucial que todos los profesores estén capacitados para brindar estas oportunidades a sus estudiantes

### **El aprendizaje y el entorno mundial**

Según Marqués Graells (2003), la multimedia está íntimamente ligada al ámbito informático, Haciendo mención a la habilidad de incorporar una variedad de formatos como texto, gráficos, música, sonido e imágenes. No obstante, el aspecto más destacado de la multimedia radica en la interacción. Esta interacción proporciona a los individuos la libertad de trazar sus propios caminos de aprendizaje, fomentando un proceso educativo activo e independiente.

El aprendizaje interactivo resulta altamente beneficioso para los estudiantes, ya que les permite influir en el curso de su aprendizaje, facilitar la asimilación del contenido y presentar los conocimientos de manera más accesible, creando condiciones propicias para el estudio. En entornos informáticos, la principal ventaja del hipertexto es la eliminación de la necesidad de una lectura lineal. La información se divide en múltiples enlaces, que a su vez pueden subdividirse para ofrecer una lectura más flexible. Cuando el hipertexto se combina con diversos medios, aparece lo que se conoce como hipermedia, que integra componentes como gráficos e imágenes.

Según Nervi (2005), Cuando se requiere guardar o compartir información a través de un sistema informático, se pueden utilizar medios magnéticos u ópticos, siendo este último más conveniente debido a su mayor capacidad. Los medios ópticos pueden trabajar de manera analógica, procesando y almacenando información mediante señales analógicas., digitales (almacenan información en formato binario) o híbridos (combinan señales digitales y analógicas).

En el contexto de los medios digitales, Nervi (2005) menciona ejemplos como el CD, que tiene un gran tamaño y no permite la modificación de la información grabada, el CD XA y el DVD, que representa un avance significativo al tener un formato similar. al CD pero con mayor capacidad de almacenamiento.

### **Tecnología de la Información y la Comunicación:**

#### **El internet o la red:**

“Una red es un sistema compuesto por computadoras y dispositivos que están conectados entre sí mediante diversos medios de comunicación”. Nervi (2005)

La interconexión de computadoras en estas redes, posibilitan el intercambio de recursos tanto dispositivos, programas, datos e información, generando ahorros sustanciales en tiempo y costos. Un ejemplo ilustrativo sería la decisión de una organización o empresa de conectar una impresora a la red en lugar de adquirir una para cada computadora de la oficina. permitiendo así que todas las computadoras tengan acceso a la impresora.

#### **LAN – MAN & WAN:**

Para Castillo (2018) Una red LAN, o Red de Área Local, se configura al interconectar nodos mediante cables o medios inalámbricos que funcionan mediante software de acceso al medio. Esta red opera dentro de un ámbito de conexión restringido por medios físicos, que puede abarcar un edificio, una planta o una habitación. El concepto de MAN se deriva de "Metropolitan Area Network" o Red de Área Metropolitana en español. Este tipo de red se sitúa entre una LAN

y una WAN, ya que su alcance abarca el territorio de una gran ciudad. Las redes MAN son de alta velocidad y pueden cubrir una extensión geográfica considerable, aunque siempre dentro de los límites de una ciudad, sin llegar a dimensiones más amplias. Una red WAN se describe como una red con una extensión sin un límite específico, a diferencia de una red MAN. Por esta razón, las topologías e infraestructuras no pueden ser completamente definidas, ya que estas redes dependen de los medios proporcionados por los operadores de telecomunicaciones en distintos países. Cuando se requiere la interconexión de múltiples países, es esencial establecer comunicaciones directas entre diferentes medios, convirtiendo esta red en una extensión a nivel global.

### **INTERNET:**

Según Hernández (2017). El término Internet se origina de la expresión en inglés "Interconnected Networks", que se traduce como "redes interconectadas". Internet se refiere a la unión de todas las redes y computadoras dispersas alrededor del mundo, creando así una red global donde se integran todas las redes que emplean protocolos TCP/IP y son compatibles entre sí. Esta "red de redes", como se le conoce, incluye computadoras de diversas escalas, desde sistemas de gran envergadura hasta dispositivos personales.

El navegador web es la herramienta esencial y el medio principal para cualquier persona que se sumerja en el universo virtual de internet.

### **Aprendizaje y uso intencionado de la tecnología de la información.**

“Métodos de enseñanza y aprendizaje utilizando las TIC” Desde la perspectiva de Silva (2006), aunque actualmente la diversidad y síntesis de la enseñanza y el aprendizaje respaldados por las nuevas tecnologías se han incrementado, los métodos de ciclo pueden resumirse como:

- i. se enlaza por medio de del uso de las tres w
- ii. dentro los contextos se presenta en tiempo virtual o de manera presente
- iii. de manera virtual (asíncrona)

Todos están incluidos en lo que ahora se conoce como formación virtual, e-learning o educación en tiempo real encontrándose en distintas partes del mundo.

**A) En línea:** Es el proceso por el cual 2 o más personas se pueden comunicar, intercambiar archivos, ideas empleando las tres W link de acceso.

**B) Basado en la Web:** Esto significa que 3W será ampliamente utilizado. Este es el primer paso para no utilizar la tecnología de aula tradicional (cara a cara). Todas las actividades del curso se gestionan en línea.

**C) Al propio paso (a ritmo propio)**

Es un tipo de aplicación muy sencilla de educación en línea diseñado para que haya instrucciones programadas con acciones, para rastrear el progreso del estudiante.

Las asignaciones y los ensayos se gestionan en línea. Clases como esta requieren tiempo, autodisciplina, automotivación y pensamiento independiente, por lo que ningún alumno o maestro puede o debe participar en este proceso únicamente, pero no se requiere un título previo. En auto coordinación, el conocimiento del alumno en el curso está controlado por sus esfuerzos. Sin embargo, hay fechas fijas y predeterminadas en las que los estudiantes deben completar una investigación escrita y disertación. El autoestudio en sí, así como el formulario flexible de autoaprendizaje en línea programado con actividades regulares, ayudan a realizar un seguimiento del progreso del estudiante. La tarea se administra en línea.

## **D) Tiempo virtual o en línea**

Para Silva (2006), Es una forma de educación en la que alrededor de la mitad del tiempo del curso se desarrolla en un entorno físico de aula (presencial) en el campus, mientras que la otra mitad ocurre en línea. Este método ofrece una alternativa al enfoque tradicional de cursos teóricos con exámenes programados, utilizado en la mayoría de los programas educativos. En este modelo híbrido (presencial/en línea), los estudiantes participan en sesiones de discusión dirigidas por el profesor en el aula, centradas en el contenido del curso en línea.

El alumnado puede tener en cuenta que:

(1) tener conocimiento del sitio web o página que está revisando

(2) Implemente diversas tareas con respecto a la adquisición de conocimientos y puedan ser planificadas en la ubicación del curso. La enseñanza y el aprendizaje asincrónico en línea es un método en el que las computadoras y la tecnología de la información se utilizan para trabajar de forma remota desde cualquier lugar y en cualquier momento, es decir, para interactuar con profesores y otros estudiantes, pero no es necesario estar en línea al mismo tiempo. Esta es la forma más avanzada de aplicar las TIC al trámite moderno de maestría y aprendizaje.

### **2.3. Marco Conceptual (variables y dimensiones)**

**Tecnologías de la Información y Comunicación.-** Según el investigador Alejandro Hernández (2011), TIC comprenden el grupo de herramientas, recursos y aplicaciones informáticas utilizadas en ordenadores y dispositivos electrónicos. Estas herramientas y redes son esenciales para transformar, almacenar, gestionar y transmitir información. En términos de usuario, ya sea a nivel individual o empresarial, las TIC representan el conjunto de recursos tecnológicos que simplifican un acceso más eficiente y la organización de la información como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades

**Pedagógico.-** Para Valle y Manso (2019), La Pedagogía, ahora como en el pasado y también en el futuro, sigue siendo la disciplina académica centrada en la educación. Esta ciencia no duda en su enfoque, siendo un amplio marco epistémico con profundas bases teóricas y plataformas metodológicas actualizadas. A través de métodos tanto cuantitativos como cualitativos, o incluso su combinación, la Pedagogía identifica problemas, plantea hipótesis y establece métodos para recolectar datos con el objetivo de un análisis coherente para obtener resultados útiles. Estos resultados buscan mejorar continuamente el conocimiento educativo y, a su vez, ser aplicables en la toma de decisiones, ya sean individuales o grupales, fundamentadas en la comprobación empírica.

Es la racionalización del conocimiento educativo lo que da a la Pedagogía su carácter científico, tratando de unir objetivos educativos con métodos que apunten a mejorar la formación y el desarrollo continuo de las personas, independientemente de su edad, condición social o cultural.

**Técnica.-** Según Feliciano Gutiérrez (2002), La técnica se define como la destreza para emplear métodos y recursos, representando el cómo hacer algo. Se refiere al proceso adoptado tanto por el docente como por el alumnado durante la enseñanza y el aprendizaje. Esta definición enfatiza la habilidad y uso de procedimientos, dos elementos esenciales que se vinculan estrechamente con una técnica.

**Gestión Escolar. -** Para De la O Casillas (2017) Es un proceso que pone énfasis en la colaboración en equipo y para crear, planificar y evaluar las actividades educativas. Se entiende como la habilidad para establecer nuevas políticas institucionales, involucrando a toda la comunidad escolar en formas de participación democrática que respaldan el desempeño de los

educadores y los líderes a través del diseño de proyectos educativos adaptados a las particularidades y requisitos de cada escuela.

Este proceso incluye la realización de evaluaciones, el establecimiento de objetivos y metas, la definición de estrategias y la organización de los recursos humanos y técnicos para lograr los objetivos establecidos. Según su enfoque, se pueden identificar diferentes áreas de la gestión escolar: gestión académica, directiva, administrativa y comunitaria.

**Aplicación En La Enseñanza.** - Castillo (2020) menciona que las (TIC) en la sociedad con muy fundamentales. En el contexto educativo, se ha observado un aumento en la presencia de dispositivos tecnológicos y de materiales enfocados en incrementar la habilidad digital de los estudiantes. Para lograr este objetivo, es crucial que los docentes integren recursos digitales y enfoques metodológicos que fomenten el proceso de adquirir habilidades digitales y su crecimiento en los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Aprendizaje sobre las TIC.-** Para De La Torre y Dominguez (2012) Desde la óptica del aprendizaje, las TIC para su uso, presenta notables beneficios: fomenta el interés y la motivación, propicia la interacción, estimula la actividad intelectual constante, promueve la iniciativa, mejora la comunicación entre docentes y estudiantes, favorece el aprendizaje colaborativo. Facilita la interrelación entre distintas disciplinas, promueve la alfabetización digital, fortalece las habilidades de búsqueda y selección de información, aumenta la interacción con los estudiantes y contribuye a la actualización profesional.

Hermosa Del Vasto (2015) menciona sobre las TIC en el Aprendizaje, que ayuda a los estudiantes desarrollando habilidades requeridas para:

- Dominar el uso de tecnologías de la información.

- Investigar, examinar y evaluar datos.
- Resolver problemas y tomar elecciones.
- Ser creativos y eficientes al utilizar herramientas para la productividad.
- Comunicarse, colaborar, compartir y crear.
- Ser ciudadanos informados, responsables y contribuyentes a la sociedad.

**Conocimiento de la TIC.-** Hermosa Del Vasto (2015) menciona que, en la era actual, la educación se vincula con un enfoque de formación que implica la transferencia de habilidades y conocimientos mediante el uso de plataformas digitales de aprendizaje, el e-learning. Entonces, se aguarda que todos los involucrados en el proceso educativo, incluyendo docentes, alumnos y la propia institución educativa, desempeñen un papel fundamental en la promoción del aprendizaje.

**Uso de las TIC.-** Para Solís Tapia y Valdivia Valdivia (2018), En la sociedad actual, el uso de las TIC se encuentran omnipresentes en todas las esferas de la vida diaria y su potencial aplicado en el ámbito educativo ofrece numerosas ventajas y beneficios. Por esta razón, es fundamental integrarlas durante el desarrollo del aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. Sin embargo, es crucial considerar que la afirmación "a mayor tecnología, mejor educación" solo será cierta si los docentes no siguen aplicando los mismos métodos educativos tradicionales, pero ahora con tecnología. Esta aseveración será válida cuando los educadores utilicen las TIC para generar aprendizajes significativos y perdurables en diversas materias o áreas de enseñanza, logrando así el desarrollo de competencias. Es en este aspecto que las tecnologías se convierten en un valioso recurso para los mecanismos de aprendizaje.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis General**

Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

#### **3.2. Hipótesis específica**

- a) Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.
- b) Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.
- c) Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

### 3.3. Variables (definición conceptual y operacional)

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición
V1. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se refieren a una variedad de recursos digitales, informáticos, audiovisuales y multimediales empleados por las instituciones educativas y la comunidad escolar en su totalidad, incluyendo docentes, estudiantes, directivos y personal administrativo. Estas herramientas son utilizadas para facilitar los procesos pedagógicos, académicos y organizativos necesarios para llevar a cabo la labor educativa. (Miguel Efrén, 2021)	Conjunto de tecnologías que posibilitan la entrada, generación, procesamiento, manejo, almacenamiento, transmisión y comunicación de información expresada en distintos formatos, como texto, audio, imágenes y otros medios; estas también son transmitidas a nivel de pedagógico con una buena Gestión escolar	Pedagógico	Identifica atributos de elementos y sucesos. Deduce información a partir de la vivencia. Analiza sus propias tácticas metacognitivas para comprender los datos.	Nominal
			Técnica	Examina los sucesos, elementos y seres vivos. Estudia problemas ambientales significativos. Planifica áreas de estudio e investigación.	Nominal
			Gestión escolar	Evalúa la utilización de la tecnología. Aprecia la contribución de la ciencia y la tecnología en el mundo actual. Propone opciones distintas para abordar inconvenientes medioambientales	Nominal
V2. APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA	Para Shulman (1989), la enseñanza es la actividad intencional que está mediada por el pensamiento, la capacidad y la acción de los agentes que intervienen en cada situación, creando unos modos específicos de llevar a cabo óptimamente dicha enseñanza.	Referido a la operacionalización de la enseñanza, podemos mencionar que en este ámbito está el Aprendizaje de las TIC, el Conocimiento de la TIC y el Uso de las Tic en los docentes de los colegios.	Aprendizaje sobre las TIC.	Elaborar un proyecto colaborativo para el logro del aprendizaje significativo.	Nominal
			Conocimiento de la TIC	Desarrolla un módulo de problemas relevantes considerando el uso de las TIC.	Nominal
			Uso de las TIC	Emplea las Tecnologías de la Información y Comunicación para alcanzar un aprendizaje con sentido.	Nominal

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método de Investigación**

Considerando la afirmación de Sanz, mencionado por Carrasco (2018), que señala que el método científico consiste en una serie de procesos destinados a confirmar o refutar hipótesis o afirmaciones acerca de fenómenos naturales o estructuras. (p. 269). En el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico.

#### **4.2. Tipo de Investigación**

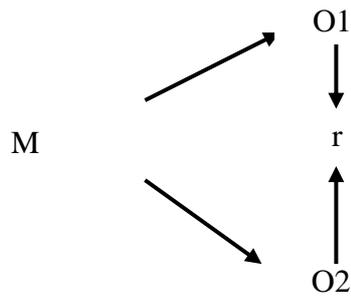
Para Sanchez, Reyes y Mejía (2018) “Es un tipo de investigación aplicada cuando se enfoca en utilizar los conocimientos adquiridos previamente en investigaciones básicas o teóricas para abordar y resolver problemas prácticos de manera inmediata. También se le conoce como investigación científica aplicada”. Por consiguiente, el tipo es aplicada.

#### **4.3. Nivel de Investigación**

En el contexto de la investigación contemporánea, según Hernández et al. (2014), se alude al nivel descriptivo, seguido del correlacional, el cual implica examinar la relación entre dos o más variables. Se lleva a cabo la medición de cada variable y luego se analiza cuantitativamente la relación entre ellas. Estas correlaciones se sustentan en hipótesis que son sometidas a análisis. En este estudio se utilizó el nivel descriptivo correlacional

#### **4.4. Diseño de la Investigación**

Se utilizó el diseño descriptivo simple (Sánchez y Reyes, 2015), y el gráfico es el siguiente:



Donde:

M = Muestra

O1= Variable 1

O2= Variable 2

r =Correlación entre las variables de estudio

#### 4.5. Población y muestra

Hernández, et. al, (2014) “La población estará conformada por todos los casos que cumplan con ciertas especificaciones o criterios definidos, el que se establecerá alrededor del contenido y sus características, lugar, tiempo”.

Por tanto, para efectos de esta investigación, la población estuvo compuesta por los trabajadores docentes, administrativos y auxiliares de la Institución Educativa “Los Licenciados”, cuyo número asciende a 45 servidores y/o trabajadores, siendo así el tamaño de la población finita.

López (2004) Una muestra es una porción o segmento del conjunto total de individuos o elementos que serán objeto de estudio en una investigación. Existen métodos para determinar el tamaño de la muestra, como fórmulas y razonamientos lógicos, los cuales se explorarán más adelante. La muestra debe ser representativa de la población en estudio.

Díaz (2020) La caracterización de un estudio piloto no es uniforme y tiende a ajustarse según los requisitos particulares de cada área de investigación y la configuración del estudio. Un estudio piloto se define como una investigación preliminar de pequeña escala, realizada para evaluar la viabilidad o factibilidad, y para probar aspectos metodológicos.

Teniendo como criterios de inclusión:

- Todo personal que a su cargo tenga algún curso a dictar
- Que tenga a su cargo aulas de estudiantes y
- Que vean el acervo documentario de la Institución Educativa “Los Licenciados”

Y como criterios de exclusión a todo personal que no cumpla con cualquiera de estos criterios.

Por lo tanto, mi muestra según la prueba piloto, asciende a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, siendo una muestra finita.

**Tabla 1.** Población

<b>TRABAJADORES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS LICENCIADOS</b>	<b>N° DE PERSONAS</b>
Administrativos	6
Plana Docente	35
Auxiliares	4
<b>Total Población</b>	<b>45</b>

#### **4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Para Hernandez, & Duana (2020), El instrumento para recopilar datos está diseñado para facilitar la medición. Los datos representan conceptos que reflejan una abstracción de la

realidad, lo sensorial, que puede ser percibido directa o indirectamente por los sentidos, ya que todo lo empírico es cuantificable.

Las técnicas que se utilizaron para la recogida de información dependieron de la naturaleza y finalidad del trabajo de investigación, y en este sentido podemos hacer referencia que las más convenientes técnicas empleadas en esta investigación fueron las siguientes:

#### **a) Técnicas**

Las técnicas utilizadas en la presente investigación son:

##### **- La encuesta**

Casas, Repullo y Donado (2003) “Explican que, la técnica de encuesta es frecuentemente empleada como un método de investigación debido a su capacidad para recopilar y procesar datos de manera rápida y eficiente”.

##### **- Análisis documental**

Lourdes Castillo (2004) menciona, que el análisis documental representa una etapa esencial en el proceso de gestión documental. Se refiere a una serie de acciones destinadas a representar tanto el documento como su contenido de manera distinta a su forma original, con el propósito de facilitar su posterior recuperación e identificación.

#### **b) Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para la recopilación de la información serán las siguientes:

- **Cuestionario de encuesta**

Según Bernal (2010) “La encuesta se fundamenta en un cuestionario estructurado o una serie de interrogantes elaborados con el propósito de obtener información de personas particulares”.

- **Guía de análisis documental**

Este instrumento fue utilizado para la sistematización y análisis en función del objetivo de la investigación

c) **Cuestionario:**

la encuesta incluye información fundamental sobre la comprensión y la habilidad en el uso de diversas herramientas de las (TIC).

**Escala sobre tecnologías de información, comunicación y su aplicación en la enseñanza**

La escala fue adaptada por el investigador con ayuda del asesor de la Universidad Peruana Los Andes.

**Descripción.** La herramienta denominada "Escala de TIC" consta de 15 ítems distribuidos en tres áreas principales: Pedagógica, técnica y gestión de servicios escolares. Además, la "Escala de Aplicación en la Enseñanza" también cuenta con 15 ítems, organizados en tres dimensiones: Aprendizaje, conocimiento y uso de las TIC en distintos ámbitos. Esta evaluación está diseñada para llevarse a cabo en un máximo de 20 minutos, buscando respuestas rápidas sin posibilidad de realizar análisis detallados.

## Validez de los instrumentos de investigación

La validez de los instrumentos fue evaluada utilizando la metodología de juicio de expertos, con la participación de profesionales específicos. Estos expertos validaron los instrumentos siguiendo el formato establecido por la Universidad, el cual se encuentra adjunto en los anexos del estudio.

- Mg. Zapata Casaverde Richard
- Mg. Garay Auccapuella Alfredo
- Dr. Bustinza Zuasnabar Edward Eddie

## Confiabilidad de los instrumentos.

Se aplicó la fórmula del coeficiente Alfa de Cron Bach para medir la fiabilidad de los instrumentos: Escala de Las Tecnologías de Información y Comunicación y aplicación en la enseñanza, a una muestra piloto de 35 Docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

$\alpha$  = Coeficiente de confiabilidad del cuestionario

$K$  = Número de ítems del instrumento (30)

$\sum s_i^2$  = Sumatoria de las varianzas de los ítems (31.01387755)

$S_t^2$  = Varianza total del instrumento (137.204898)

$$\alpha = \frac{30}{30 - 1} \left( 1 - \frac{31.01387755}{137.204898} \right)$$

$$\alpha = 1.03448276 * 0.7739594$$

$$\alpha = 0.800$$

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

**Procesamiento de datos:** para el correcto procesamiento informático de datos se realizó en una laptop personal empleando un paquete estadístico, los resultados fueron presentados en cuadros simples y compuestos haciendo uso de las frecuencias absolutas y relativas simples. Cada cuadro está precedido de una gráfica para resaltar visualmente los resultados.

**Presentación de Datos:** El proceso de tabulación será manualmente agrupando y categorizando los diversos datos conseguidos de la muestra. Los resultados se presentan en cuadros compuestos, utilizando las frecuencias absolutas y relativas simples.

#### **Análisis Estadístico descriptivo**

Para Orellana (2001), La estadística descriptiva o análisis exploratorio de datos proporciona diversas formas de representar y examinar las características fundamentales de los datos mediante tablas, gráficos y medidas resumidas. El propósito de crear gráficos es poder comprender los datos en su totalidad e identificar sus rasgos distintivos. La elección del tipo de gráfico depende del tipo de variable que se desea representar, por lo tanto, distinguimos entre gráficos para variables categóricas y para variables numéricas al presentar los datos

## **Análisis Estadístico inferencial**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) al análisis estadístico – inferencial manifiesta que “Para comprender lo que es la prueba de hipótesis en la estadística inferencia es necesario revisar el concepto de distribución muestral y nivel de significancia”. Además, nos cita a (Wiersma y Jurs, 2005) para explicar, la distribución muestral se define como el conjunto de resultados posibles de una estadística calculada a partir de todas las muestras de un tamaño específico tomadas de una población, finalmente el análisis estadístico inferencial va depender directamente de los datos que consideramos.

El estadígrafo que se utilizará en esta investigación para la prueba de hipótesis, será Rho Spearman.

## **Uso de Paquetes Estadísticos**

Para generar la información descriptiva, se utilizará Microsoft Excel; y para establecer la prueba de hipótesis, se utilizará el paquete estadístico SPSS.

### **4.8. Aspectos éticos de la Investigación**

Cabe señalar que en lo que respecta al proceso de elaboración de un trabajo que requiere una investigación, la responsabilidad, el conocimiento y el cumplimiento de la ética que todo profesional debe tener, este estudio comprende las reglas que rigen las normas que nos brinda la oficina de grados y títulos de la facultad y escuela de Postgrado de la prestigiosa y alma mater Universidad Peruana Los Andes; es así que hay aspectos éticos en esta investigación sabiendo que en toda investigación el fin es la persona, no el medio, por lo tanto la honorabilidad humana, la identidad, la diversidad, la libertad, la autodeterminación

informativa, la confidencialidad y la privacidad; debe ser respetado en la investigación. incluyendo una indicación de consentimiento informado, librado, inequívoca y determinada, a través de esta, las personas actúan como sujetos de investigación o titular de los datos que incluye el uso de la información para un proyecto de investigación teniendo un propósito específico. Este estudio garantizó el bienestar y la integridad de los sujetos de estudio. Por lo tanto, no se causó daño físico o mental durante el estudio, y se minimizó los posibles efectos secundarios y maximizó los beneficios. Se evitaron actividades que atenten contra la naturaleza y la diversidad biológica, es decir, se respetó todas y cada una de las especies vivas y sus variedades y la diversidad genética. Se actuó de manera responsable con respecto a la importancia, el alcance y el impacto individual de la investigación, institucional y social. Se aseguró que la fidelidad de la investigación se respete estrictamente en todas las etapas de este proceso, desde la formulación del problema hasta la interpretación de los resultados y la presentación de informes.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de resultados

El propósito de este capítulo es presentar los hallazgos obtenidos mediante el uso de la escala sobre Tecnologías de Información y Comunicación en la enseñanza, aplicada a los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” durante el año 2018. A continuación, se detallan los resultados de la evaluación de la aplicación de esta escala en el ámbito educativo de dicha institución.

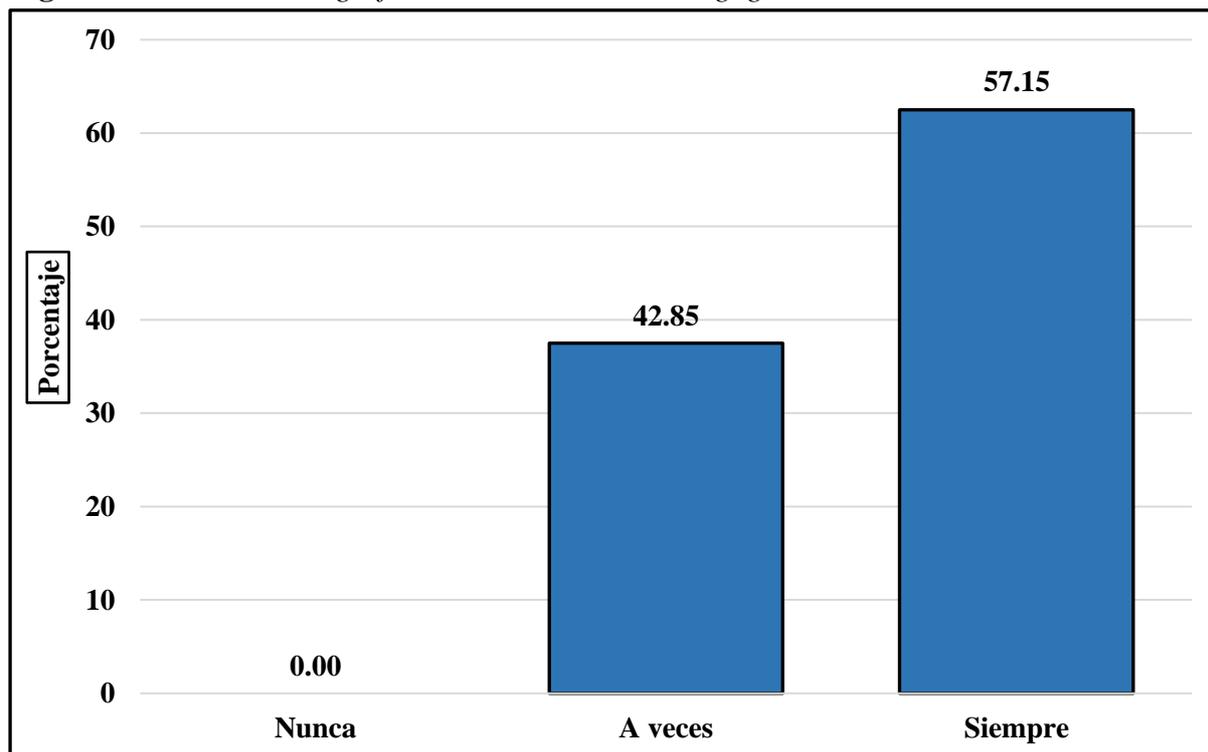
#### a) Resultados de Las Tecnologías de Información y Comunicación

La variable del estudio tiene tres dimensiones: Pedagogía, técnica, Gestión escolar

**Tabla 2.** *Resultados de la dimensión la pedagogía en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” tienen un manejo adecuado de las TIC*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
A veces	15	42,85	42,85
Siempre	20	57,15	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 1.** Resultado gráfico de la dimensión Pedagogía

Fuente: Tabla 2

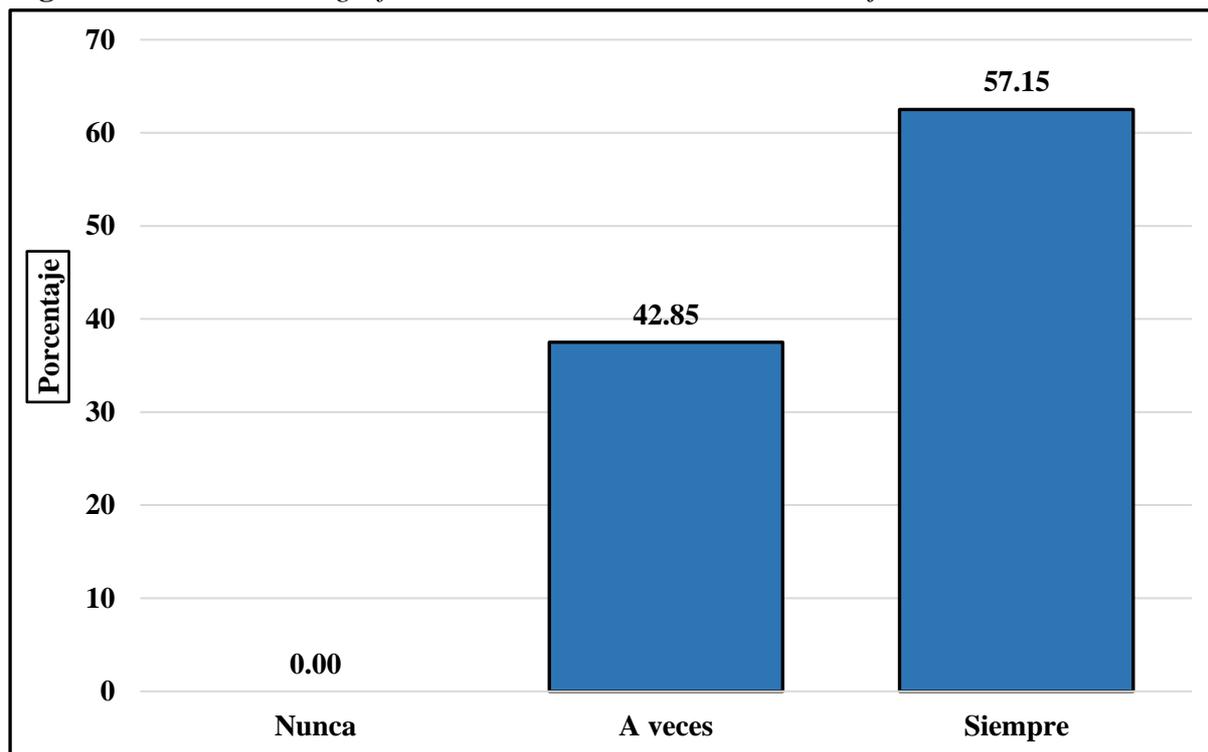
### Interpretación:

Según la Tabla 2 y Figura 1, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, donde mencionan que el 57.15 % (20) señalan Siempre tienen un manejo adecuado de la pedagogía, el 42.85 % (15) de los docentes afirman que a veces tienen un manejo adecuado de la pedagogía mientras que ninguno de los encuestados señala que Nunca se basan a la pedagogía

**Tabla 3.** Resultados de la dimensión de técnica, si los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” manejan técnicas de manejo adecuado

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
A veces	15	42,85	42,85
Siempre	20	57,15	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 2.** Resultado gráfico de la dimensión técnicas de manejo adecuado

Fuente: Tabla 3

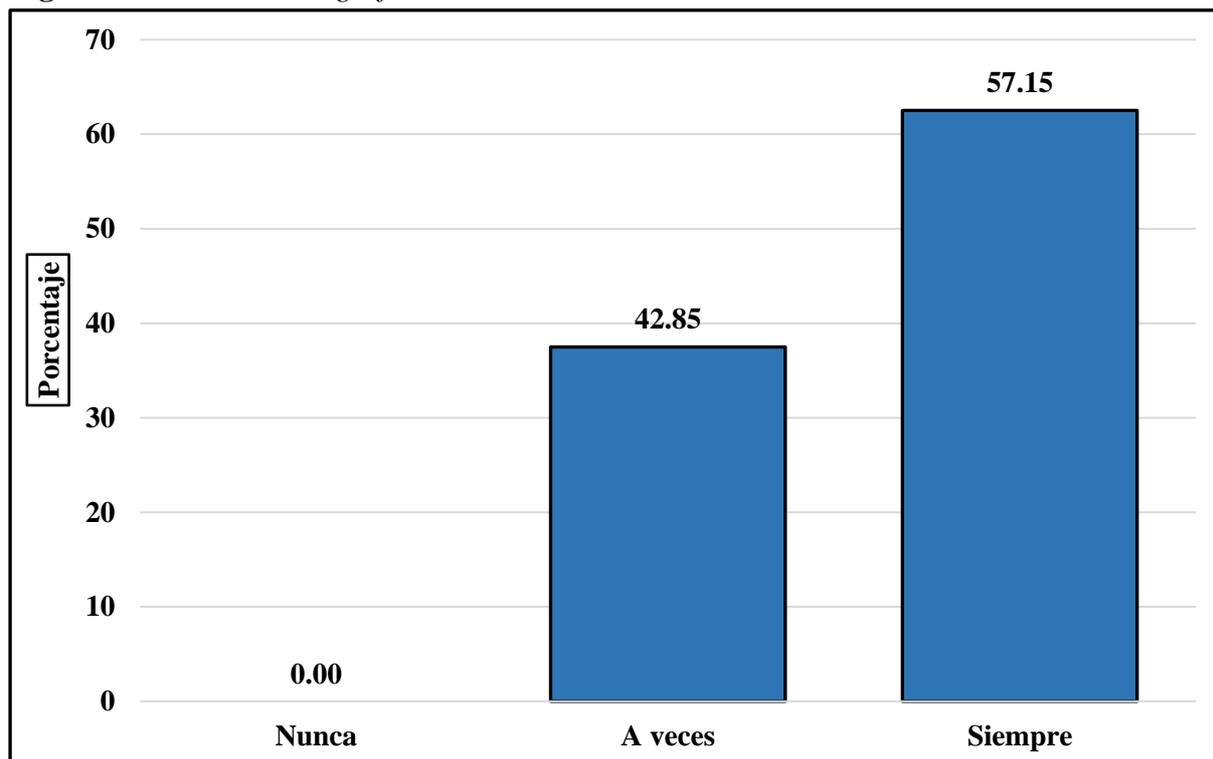
**Interpretación:**

Según la Tabla 3 y Figura 2, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” donde mencionan que el 57.15 % (20) señalan Siempre tienen una técnica adecuada cuando se presentan problemas con algún programa o Software, el 42.85 % (15) de los docentes afirman que a veces tienen técnica adecuada cuando se presentan problemas con algún programa o Software, mientras que ningún encuestado señala que Nunca manejan una técnica adecuada cuando se presentan problemas con algún programa o Software,

**Tabla 4.** Resultados de la dimensión Gestión escolar

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
A veces	15	42,85	42,85
Siempre	20	57,15	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 3.** Resultado gráfico de la dimensión Gestión escolar

Fuente: Tabla 4

#### Interpretación:

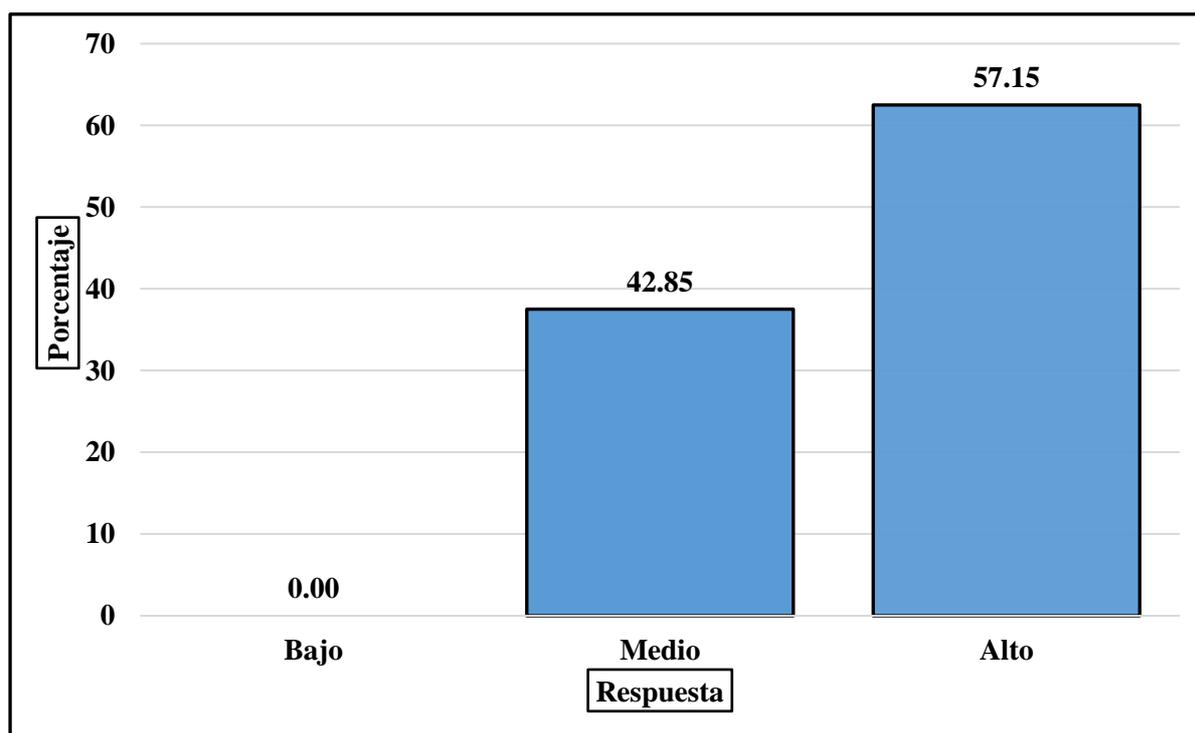
Según la Tabla 4 y Figura 3, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” donde mencionan que el 57.15 % (20) señalan Siempre que los estudiantes si tienen conocimientos con las diversas herramientas de TIC, el 42.85 % (15) de los docentes afirman que a veces los estudiantes si se familiarizan con las diversas herramientas de TIC, mientras que ningún encuestado señala que Nunca los estudiantes se familiarizan con las diversas herramientas de TIC.

**Tabla 5.** Niveles Tecnologías de Información y Comunicación en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

Niveles	Baremo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	26 - 43	0	0,00
Medio	44 - 60	15	42,85
Alto	61 -78	20	57,15
Total		35	100,00

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 4.** Niveles TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”



Fuente: Tabla 5

**Interpretación:**

Se aprecia, en la Tabla 5 y Figura 4 que, la mayoría 57,15 % (20) de los Docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, respecto a los Niveles TIC, señalan que se tiene un nivel alto, asimismo el 42,85% (15) de los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” nivel medio y ningún 0,00% (0) trabajador sostiene que hay un nivel bajo del manejo de las TIC.

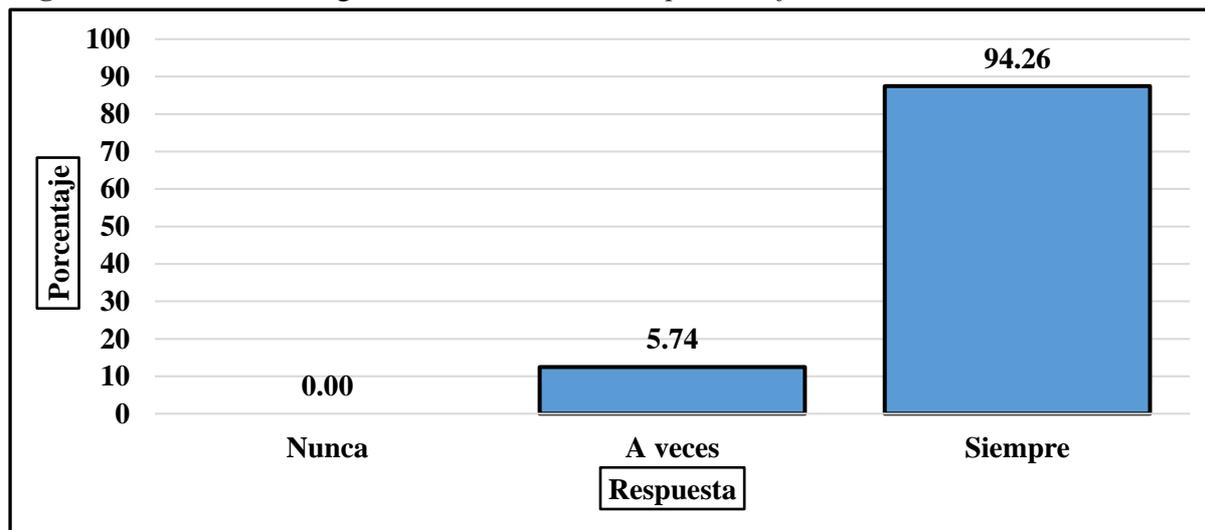
**b) Resultados de la Aplicación en la Enseñanza**

La variable del estudio tiene tres dimensiones: Aprendizaje sobre las TIC, Conocimiento de la TIC, Uso de las TIC

**Tabla 6.** *Resultados de la dimensión: Aprendizaje sobre las TIC*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
A veces	2	5,74	94,28
Siempre	33	94,26	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 5.** Resultado gráfico de la dimensión *Aprendizaje sobre las TIC*

Fuente: Tabla 6

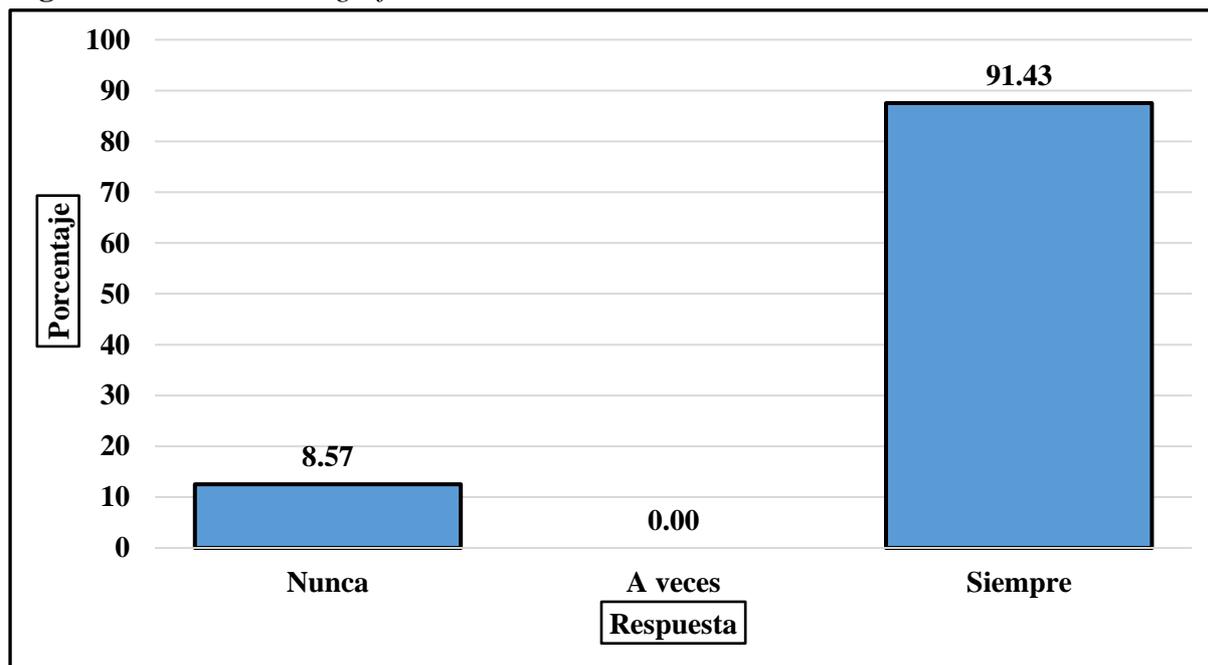
**Interpretación:**

Según la Tabla 6 y Figura 5, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” donde mencionan que el 94,26% (33) señalan Siempre es bueno aprender sobre las herramientas del TIC, el 5.74 % (2) de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” afirman que a veces es bueno, y ningún encuestado señala que Nunca es bueno el aprendizaje.

**Tabla 7.** *Resultados de la dimensión Conocimiento de la TIC*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	8,57	5,57
A veces	0	0,00	91,42
Siempre	32	91,43	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 6.** Resultado gráfico de la dimensión Conocimiento de las TIC

Fuente: Tabla 7

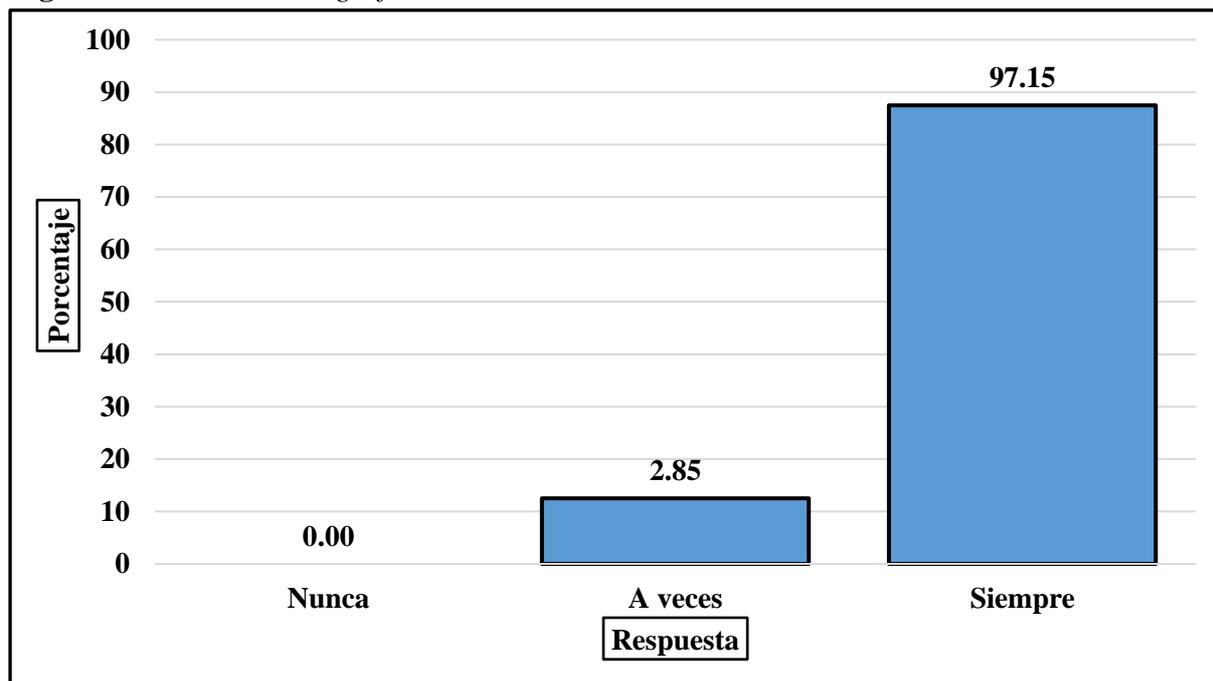
**Interpretación:**

Según la Tabla 7 y Figura 6, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” donde mencionan que el 91,43% (32) señalan Siempre es bueno tener un conocimiento de las herramientas del TIC, el 8.57 % (3) de los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” afirman nunca es bueno el manejo de las herramientas de las TIC, y A veces de los encuestado señalan que no bueno el manejo.

**Tabla 8.** Resultados de la dimensión uso de las TIC

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	0	0,00	0,00
A veces	1	2,85	97,14
Siempre	34	97,15	100,00
Total	35	100,00	

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 7.** Resultado gráfico del uso de las TIC

Fuente: Tabla 8

**Interpretación:**

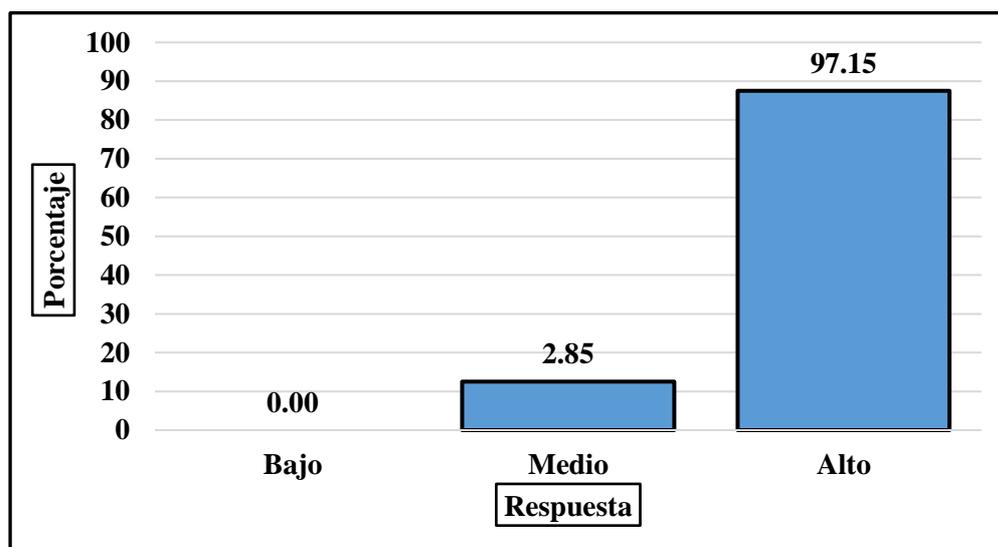
Según la Tabla 8 y Figura 7, se aprecia la opinión de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” donde mencionan que el 97,15% (34) señalan Siempre es bueno el uso de las herramientas del TIC, el 2.85 % (1) de los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados” afirman que A veces es bueno el uso de las herramientas del TIC, y nunca señalan que no bueno el manejo.

**Tabla 9.** Niveles de la Aplicación en la Enseñanza de las TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”

Niveles	Baremo	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	26 - 43	0	0,00
Medio	44 - 60	1	2,85
Alto	61 -78	34	97,15
Total		35	100,00

Fuente: Escala aplicada a 35 docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Figura 8.** Niveles de la Aplicación en la Enseñanza de las TIC en los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”



Fuente: Tabla 9

#### Interpretación:

Se aprecia, en la Tabla 9 y Figura 8 que, la mayoría 97.15 % (34) de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, respecto a los niveles de la Aplicación en la Enseñanza de las TIC señalan que se tiene un nivel alto, asimismo el 2,85% (1) de los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”, señalan que existe un nivel medio y ningún 0,00% (0) trabajador sostiene que existe un nivel de la Aplicación en la Enseñanza.

#### c) Relación entre Tecnologías de Información y Comunicación y Aplicación en la Enseñanza de las TIC

Siguiente, se efectúa el análisis de la relación que tienen entre las dos variables que se estudian.

#### Prueba de normalidad de las variables (Shapiro-Wilk n=8)

Formulación de las hipótesis Nula ( $H_0$ ) y Alternativa ( $H_1$ )

**$H_0$ :** La distribución de la variable cumple la normalidad. (**p-valor $\geq$ 0,050**)

**$H_1$ :** La distribución de la variable no cumple la normalidad. (**p-valor $<$ 0,050**)

Se halla los valores correspondientes con el SPSS versión 26 y se obtiene la tabla:

**Tabla 10.** *Prueba de normalidad Shapiro-Wilk de las variables*

Variables	Shapiro-Wilk (n≤50)		
	Estadístico	gl	Sig.
Tecnologías de Información y Comunicación	0,931	35	0,159
Aplicación en la Enseñanza de las TIC	0,868	35	0,011

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10, se observa que el nivel de significación bilateral asintótico para la variable Tecnologías de la Información y la Comunicación es 0.159, mayor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.050$ ). Esto lleva al rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) que afirmaba que la distribución de la variable se ajustaba a una distribución normal. Por otro lado, la variable de aplicación en la enseñanza de las TIC muestra un valor de p de 0,011, que es significativamente menor que el nivel de significancia ( $\alpha=5\%$ ). Este resultado lleva a aceptar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) que indica que la distribución de la variable no sigue una distribución normal. Por lo tanto, se concluye que las pruebas no paramétricas, como la prueba rho de Spearman, son más adecuadas al probar hipótesis en esta investigación.

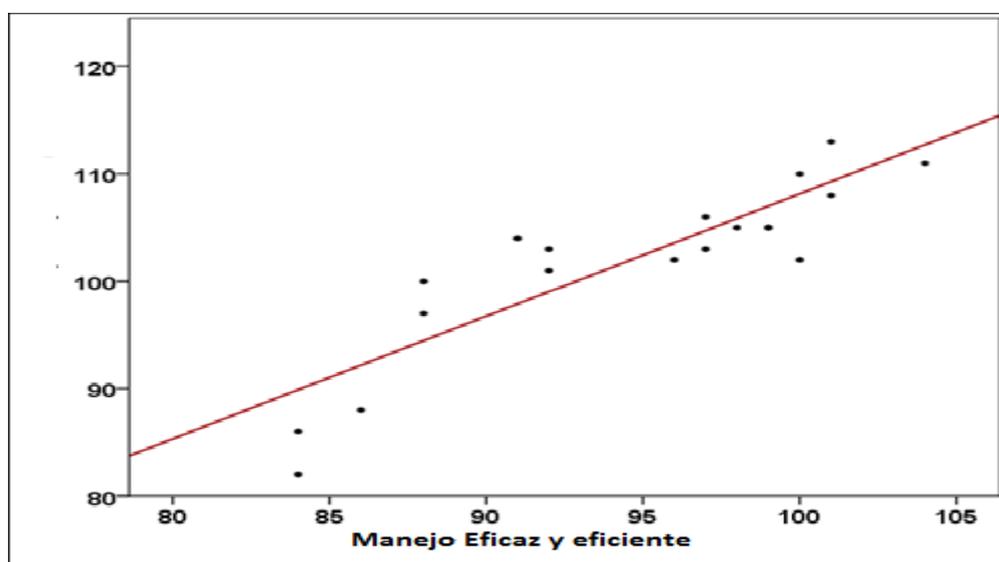
**Tabla 11.** *Correlación de los puntajes de la Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC. En los maestros de la Institución Educativa “Los Licenciados”*

			<i>Aplicación en la enseñanza de las TIC</i>
Rho de Spearman	de <i>Tecnologías de Información y Comunicación</i>	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	0,865**
			0,000
		N	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 11 se exhibe el coeficiente de correlación de Spearman calculado ( $r=0,865$ ), lo cual indica una correlación positiva y significativa entre los puntajes de la escala de TIC y la Aplicación en la enseñanza de las TIC, con un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ . Este resultado sugiere que conforme aumenta el uso de tecnologías de información y comunicación, también se incrementa su aplicación en la enseñanza. De manera similar, cuando la presencia de tecnologías de información y comunicación disminuye, su aplicación en la enseñanza también decrece.

**Figura 9.** Diagrama de dispersión de los puntajes de la Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC.



Fuente: Tabla 11

**Tabla 12.** Correlación de los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la enseñanza de las TIC.

	<b>Dimensiones de la Tecnologías de la información y comunicación</b>	<b>Aplicación en la enseñanza de las TIC</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N</b>
	Pedagógico	0,809**	0,000	35
Rho de Spearman	Técnica	0,681**	0,001	35
	Gestión Escolar	0,594**	0,006	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 12 se pueden apreciar los coeficientes de correlación rho de Spearman entre las variables Tecnologías de Información y Comunicación y la Aplicación en la Enseñanza de las TIC de los docentes en la Institución Educativa “Los Licenciados”. En los tres casos, las correlaciones son positivas y significativas, dado que el valor p es inferior al nivel de significancia ( $\alpha=5\%$ ). Se observa mayor fuerza de correlación entre la Pedagógico y la Aplicación en la enseñanza de las TIC (0,809) y existe menor fuerza de correlación entre Gestión Escolar y la Aplicación en la enseñanza de las TIC (0,594).

## 5.2. Comprobación de hipótesis

### a) Hipótesis general

#### Objetivo general

Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

#### Hipótesis general

Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

#### Formulación de $H_0$ y $H_1$

**$H_0$ :** No existe correlación significativa entre los puntajes del manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de la Aplicación en la enseñanza de las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

**$H_1$ :** Si existe correlación significativa entre los puntajes de la pedagogía de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de la Aplicación en la enseñanza de las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

**Prueba estadística:** Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que las variables no provienen de una distribución normal.

**Tabla 13.** *Prueba de hipótesis general mediante la prueba rho de Spearman.*

		<b>Tecnologías de Información y Comunicación</b>
	Coeficiente de correlación	0,865**
Rho de Spearman	<b>Aplicación en la enseñanza de las TIC</b> Sig. (bilateral)	0,000
	N	35

Fuente: Elaboración propia

**Regla de decisión:** A un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , se determina que hay una correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de la Información y Comunicación y los puntajes de la Aplicación en la enseñanza de las TIC. Esta asociación se puede observar en la tabla 13, donde el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $\rho=0,865$ ) y el valor p (0,000) es inferior al nivel de significancia  $\alpha=0,050$ .

**Conclusión:** Al aceptar la hipótesis alternativa, se respalda la hipótesis general de la investigación: la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza resulta beneficiosa para los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Esta afirmación se hace con un nivel de confianza del 95%.

#### **b) Hipótesis específicas**

##### **Objetivo específico 1**

Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

### Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

#### Formulación de $H_0$ y $H_1$

**$H_0$ :** No existe correlación significativa entre los puntajes de Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de aprendizaje sobre las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

**$H_1$ :** Si existe correlación significativa entre los puntajes de Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de aprendizaje sobre las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”.

**Prueba estadística:** Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

**Tabla 14.** *Prueba de hipótesis específica 1 mediante la prueba rho de Spearman.*

		Aprendizaje sobre las TIC
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	0,809**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	35

Fuente: Elaboración propia

**Regla de decisión:** A un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , se establece que existe una correlación significativa entre los puntajes de Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de aprendizaje sobre las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Este análisis se muestra en la Tabla 13, donde el coeficiente de correlación de

Spearman entre las variables es significativo ( $\rho = 0,809$ ) y el valor p (0,000) es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,050$ .

**Conclusión:** Al confirmar la hipótesis alternativa, se ha validado la afirmación de la hipótesis particular 1: Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Este hallazgo se establece con un nivel de confianza del 95%.

### **Objetivo específico 2**

Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de la TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

### **Hipótesis específica 2**

Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

### **Formulación de $H_0$ y $H_1$**

**$H_0$ :** No existe correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**$H_1$ :** Si existe correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes de conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Prueba estadística:** Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

**Tabla 15.** *Prueba de hipótesis específica 2 mediante la prueba rho de Spearman.*

		Conocimiento de las TIC
Rho de Spearman	Tecnologías de Información y Comunicación	
	Coefficiente de correlación	0,681**
	Sig. (bilateral)	0,001
N		35

Fuente: Elaboración propia

**Regla de decisión:** A un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , se muestra la presencia de una correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes del Conocimiento de las TIC de los maestros en la Institución Educativa “Los Licenciados”. Esta relación se observa en la tabla 14, donde el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $\rho=0,681$ ) y el valor p (0,001) es inferior al nivel de significancia  $\alpha=0,050$ .

**Conclusión:** Al confirmarse la hipótesis alternativa, se valida la veracidad de la hipótesis específica 2: Existe una relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Este hallazgo se establece con un nivel de confianza del 95%.

### Objetivo específico 3

Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

### Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

### Formulación de $H_0$ y $H_1$

**$H_0$ :** No existe correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes del uso de la TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**$H_1$ :** Si existe correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes del uso de la TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”

**Prueba estadística:** Se utiliza la prueba de hipótesis de correlación rho de Spearman ya que una de las variables no proviene de una distribución normal.

**Tabla 16.** *Prueba de hipótesis específica 3 mediante la prueba rho de Spearman.*

		Uso de las TIC	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	0,702**
	<b>Tecnologías de Información y Comunicación</b>	Sig. (bilateral)	0,000
		N	35

Fuente: Elaboración propia

**Regla de decisión:** A un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$  se confirma la presencia de una correlación significativa entre los puntajes de las Tecnologías de Información y Comunicación y los puntajes del uso de la TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Esto se evidencia en la tabla 15, donde el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables es significativo ( $\rho=0,702$ ) y el valor p (0,000) es menor que la significancia  $\alpha=0,050$ .

**Conclusión:** Al validar la hipótesis alternativa, se confirma la veracidad de la hipótesis específica 3: Existe una relación significativa entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y el uso de las TIC en los docentes de la Institución

Educativa “Los Licenciados”. Este descubrimiento se establece con un nivel de confianza del 95%.

### **5.3. Contratación de hipótesis**

Gracias al resultado que se obtuvo, se afirma que el nivel de la aplicación en la enseñanza de las TIC en los docentes de las Institución Educativa “Los Licenciados” de la Ciudad de Ayacucho – Huamanga, El 63% son de nivel medio, aunque el 30% son de nivel bajo. Esta contradicción de nuestra hipótesis nos lleva al propósito de la hipótesis descrita por Hernández, Fernández y Baptista (2014), que es dar a conocer el evento, y en ese sentido, los datos contrarios a la hipótesis también permiten conocer el evento del fenómeno analizado.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se determinó correlación positiva aceptable, entre tecnologías de Información y Comunicación y Aplicación en la Enseñanza ( $\rho=0,865$ ). (Hernández-Sampieri et al., 2014, como se citó en Faverón 2018) “Un coeficiente igual o menor a .25 implica una baja confiabilidad, un coeficiente .50 implica una fiabilidad media o regular, y si es mayor de .75 se considera aceptable, siendo un coeficiente mayor a .90 la fiabilidad elevada”. Teoría de Ríos, Las TICs han permitido a los educadores diseñar experiencias de aprendizaje más significativas.

Se sostiene que las Tecnologías de Información y Comunicación desempeñan un papel importante como herramientas efectivas en La formación de los docentes en la Institución Educativa “Los Licenciados” se justifica mediante los coeficientes de correlación de Spearman entre la variable Tecnologías de Información y Comunicación y la implementación de las TIC en la enseñanza por parte del cuerpo docente de la institución. En estos casos, las tres correlaciones son positivas y significativas, dado que el valor p es inferior al nivel de significancia ( $\alpha=5\%$ ). Se observa una correlación más robusta entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC (0,809), mientras que la correlación es menos pronunciada entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Conocimiento de las TIC (0,681)

Se determinó correlación positiva aceptable, entre tecnologías de Información y Comunicación y aprendizaje sobre las TIC ( $\rho=0,809$ )

(Hernández-Sampieri et al., 2014, como se citó en Faverón 2018) si es mayor de .75 se considera aceptable.

Teoría de Castillo y Jiménez, las teorías de aprendizaje y sus ejecutores, los docentes, deben articularse con las TIC y el modelo de aprendizaje aplicado. Para De La Torre y

Dominguez (2012) Desde la óptica del proceso de aprendizaje, el uso de las TIC presenta notables beneficios: fomenta el interés y la motivación, propicia la interacción, estimula la actividad intelectual constante, promueve la iniciativa, mejora la comunicación entre docentes y estudiantes, favorece el aprendizaje colaborativo.

Se determinó correlación positiva media, entre tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC ( $\rho=0,681$ )

(Hernández-Sampieri et al., 2014, como se citó en Faverón 2018) si es .50 se considera media.

Teoría de Arriaza, mediante la digitalización del conocimiento se potencia la generación, transferencia, difusión, evaluación, aplicación y de nuevo vuelta a la generación de conocimiento. Hermosa Del Vasto (2015) menciona que, en la era actual, la educación se vincula con un enfoque de formación que implica la transferencia de habilidades y conocimientos mediante el uso de plataformas digitales de aprendizaje, el e-learning. Entonces, se aguarda que todos los involucrados en el proceso educativo, incluyendo docentes, alumnos y la propia institución educativa, desempeñen un papel fundamental en la promoción del aprendizaje.

Se determinó correlación positiva media, entre tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC ( $\rho=0,702$ )

(Hernández-Sampieri et al., 2014, como se citó en Faverón 2018) si es .50 se considera media.

Teoría de Riveros y Mendoza, El manejo de las herramientas necesarias para utilizar las TIC, es realmente sencillo y fácil de comprender, por lo que es muy importante que los alumnos aprendan un conjunto de técnicas básicas. Para Solís Tapia y Valdivia Valdivia (2018), En la sociedad actual, el uso las TIC se encuentran omnipresentes en todas las esferas

de la vida diaria y su potencial aplicado en el ámbito educativo ofrece numerosas ventajas y beneficios. Por esta razón, es fundamental integrarlas durante el desarrollo del aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos.

## CONCLUSIONES

1. En relación al Objetivo General, los resultados sugieren que hay una relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su Aplicación en la Enseñanza por parte de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, con un coeficiente de correlación de ( $\rho=0,865$ ), lo cual indica una asociación positiva.
2. Se establece una relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC, con un coeficiente de correlación de ( $\rho=0,809$ ).
3. Se identifica una relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC, con un coeficiente de correlación de ( $\rho=0,681$ ).
4. Existe una relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC, con un coeficiente de correlación de ( $\rho=0,702$ ).
5. Al confirmar la hipótesis alternativa, se respalda la hipótesis principal de la investigación: el uso de las tecnologías de la información y comunicación beneficia la enseñanza de los docentes en la Institución Educativa "Los Licenciados", con un nivel de confianza del 95%.
6. Una vez validada la hipótesis alternativa, se confirma la validez de la hipótesis específica 1: Las Tecnologías de la Información y Comunicación están significativamente relacionadas con el aprendizaje sobre las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, con un nivel de confianza del 95%.
7. Tras probar la hipótesis alternativa, se verifica la validez de la hipótesis específica 2: Las Tecnologías de la Información y Comunicación mantienen una relación significativa con el conocimiento de las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, con un nivel de confianza del 95%.

8. Luego de demostrar la hipótesis alternativa, se confirma la validez de la hipótesis específica 3: Las Tecnologías de la Información y Comunicación poseen una relación significativa con el uso de las TIC en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”, con un nivel de confianza del 95%.

## RECOMENDACIONES

1. Es aconsejable promover el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas efectivas para la capacitación de los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. Además, se recomienda que estas tecnologías influyan en aspectos técnicos, sociales, éticos y legales, con el fin de integralizar este proyecto educativo de manera completa.
2. Se sugiere a las autoridades educativas de la Institución Educativa “Los Licenciados” que implementen programas específicos para mejorar la enseñanza y el progreso en el campo de la informática y la computación.
3. Es aconsejable concienciar a todos los profesores de la Institución Educativa “Los Licenciados” acerca de la relevancia del dominio, empleo y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación. Esta sensibilización les capacitará para desempeñar labores de mayor excelencia, con menor inversión y en un período de tiempo reducido, promoviendo de esta manera su progreso y evolución profesional para brindar un aporte más eficaz al desafío que enfrenta nuestro sistema educativo en la actualidad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Blázquez F. (2001). *SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN*. Mérida - México
- Alva R. C. (2011). *Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San. Lima - Perú.*
- Ramírez C. (2010), “*Las TICS en el Aula*” Granada - España
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la Investigación Sexta Edición*. México D.F.
- López (2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012). Cochabamba Bolivia.
- Díaz (2020). *Metodología del estudio piloto*.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-93082020000300100](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082020000300100).  
Santiago de Chile - Chile
- Harasim et al., (2000); Hepp, (2003). *LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO COMO DOCENTE EN LOS ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE*. Santiago de Chile - Chile
- Gros y Silva, (2005). *La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje*. Santiago de Chile - Chile

Hermosa (2015). *“Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales”* Bogotá Colombia.

López L., Correa L., & Rojas M. (2017). *"Representaciones sociales: formación y uso de tecnologías de información y comunicación. Profesores de educación básica secundaria"*. Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, (50), 256–276.  
Recuperado a partir de  
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/823>

Fabres J., Libuy D. y Tapia P. (2014). *"Análisis del usos de las tecnologías de la información y la comunicación en los establecimientos educacionales de Chile: caso del colegio Santo Tomás de la comuna de Ñuñoa"*. Disponible en  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116586>

Marcelo D. & Casanova. R. (2018). *"Percepción de los docentes sobre la integración de las TIC en las prácticas docentes en relación con los marcos normativos de la profesión docente en Chile"*. Ensayo: Evaluación y Políticas Públicas en Educación, 26(98), 163-184. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002501119>

Jauregui W. (2018). *Uso de las TICS y el aprendizaje del área de educación para el trabajo en los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, 2018*. Lima - Perú

Montenegro, Oriundo & Silva (2014). *“Aplicación de las tecnologías de información y comunicación, en el aprendizaje de la matemática en alumnos del primer grado de*

*educación secundaria de la institución educativa particular Gamaliel del distrito de Chancay - Huaral". Lima- Perú*

Alvites N. (2015). *"Aplicación de las NTIC en el proceso de E-A del área de matemática en los alumnos del cuarto "A" De educación secundaria de la institución educativa N° 54058 Victor Manuel Maldonado Begazo". Pucallpa - Perú*

Velásquez G. (2018) *"Uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso enseñanza aprendizaje". Lima - Perú*

Sánchez E. (2015). *"Uso de las TICs y el proceso enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa María Inmaculada de Requena – 2015" Lima - Perú*

Rodríguez & González (2018). *"ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS ACTUALES". Revista De Estilos De Aprendizaje, 11(22). <https://doi.org/10.55777/rea.v11i22.1082>*

Ministerio de Educación de Ecuador (2012) *"ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA". Ecuador*

UNESCO (2008), *"Estándares de Competencias en TIC Para Docentes". <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>*

NERVI H. (2005). *"Estándares TIC para la formación inicial docente", Chile.*

Castillo J. (2018). *"Que son las redes LAN, MAN y WAN y para que se usan". Fecha revisión: <https://www.profesionalreview.com/2018/12/09/redes-lan-man-wan/>*

- Hernández L. (2017). "Definición de Internet", México.  
[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/prepa\\_ixtlahuaco/2017/informaticaII.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa_ixtlahuaco/2017/informaticaII.pdf)
- Hernández A. (2011). *"Tecnologías de la Información y la Comunicación"*.  
<https://economyatic.com/diccionario-tecnologico/concepto-de-tic/>
- Valle J. y Manso J. (2019) *"¿Qué es la pedagogía?"*. España. <https://www.cdlmadrid.org/wp-content/uploads/2016/02/apuntespedagogia-062019.pdf>
- Gutiérrez F. (2002). *"Glosario Pedagógico"*. La Paz, Gráfica Gonzáles.
- García F., Juárez S., & Salgado L. (2018). Gestión escolar y calidad educativa. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(2), 206-216.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000200016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000200016&lng=es&tlng=es).
- De la O J. (2017). *"La Gestión Escolar"*. México, recuperado de:  
<https://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo?nombre=9688-La+Gestion+Escolar.pdf>
- Castillo D. (2020). *"Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia"*. *RiITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (9).  
<https://doi.org/10.6018/riite.432061>

De la Torre L., & Domínguez J. (2012). *"Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetos de aprendizaje"*. Revista Cubana de Informática Médica, 4(1), 83-92. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592012000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592012000100008&lng=es&tlng=es).

Hermosa P. (2015, julio-diciembre). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 13(16), 121-132

Solís R. y Valdivia M. O. (2018). *" Uso de las TIC y su relación con la motivación para el aprendizaje en los estudiantes de la I.E. Fizcalizada Orcopampa, 2018"*. Perú

Efrén M. (2018). *Importancia y uso de las TIC en la educación*. Cartagena - Colombia - recuperado de [https://www.utb.edu.co/blog/las-nuevas-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-tic-aplicadas-en-contextos-sociales-y-educativos/#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,\(docentes%2C%20estudiantes%2C%20directivos%20y](https://www.utb.edu.co/blog/las-nuevas-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-tic-aplicadas-en-contextos-sociales-y-educativos/#:~:text=Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n,(docentes%2C%20estudiantes%2C%20directivos%20y)

Shulman L. (1989). *"Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea"*. Barcelona

Sanchez H., Reyes C. y Mejía K. (2018) *"Manual de términos en investigación científica, tecnológica y Humanista"*, Perú.

Hernandez S., & Duana D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>

Casas J., Repullo J.R. y Donado J. (2003) *"La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos"*  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>.

Castillo L. (2004) Tema 5 *"Análisis Documental"*, España.

Bernal C. (2010). "Metodología de la investigación", Colombia. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

**ANEXOS**  
Anexo 01 Matriz de Consistencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TIPOS Y NIVELES DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES
Tecnologías de información y comunicación y su aplicación en la enseñanza en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”	<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Tipo</b> Descriptivo Bibliográfico y documental. <b>Nivel</b> Descriptivo Correlacional <b>Población</b> 45 personas entre plana docente y administrativos <b>Muestra</b> 35 plana docente y administrativos	<b>Independiente</b>	
	¿Cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”?	Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”	Existe relación significativa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en los docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”		X = Las Tecnologías de Información y Comunicación	X1. Pedagógico X2. Técnica X3. Gestión Escolar
	<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicos</b>		<b>Dependiente</b>	
	<b>1.</b> Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>2.</b> Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>3.</b> Cuál es la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”	<b>1.</b> Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>2.</b> Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>3.</b> Determinar la relación que existe entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”	<b>1.</b> Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el aprendizaje sobre las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>2.</b> Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el conocimiento de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados” <b>3.</b> Existe relación significativa entre Tecnologías de Información y Comunicación y el uso de las TIC en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”	<b>Y= Aplicación en la enseñanza</b>	Y1. Aprendizaje sobre las TIC. Y2. Conocimiento de la TIC Y3. Uso de las TIC	

## Anexo 02. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala de Medición
V1. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo se refieren a una variedad de recursos digitales, informáticos, audiovisuales y multimediales empleados por las instituciones educativas y la comunidad escolar en su totalidad, incluyendo docentes, estudiantes, directivos y personal administrativo. Estas herramientas son utilizadas para facilitar los procesos pedagógicos, académicos y organizativos necesarios para llevar a cabo la labor educativa. (Miguel Efrén, 2021)	Conjunto de tecnologías que posibilitan la entrada, generación, procesamiento, manejo, almacenamiento, transmisión y comunicación de información expresada en distintos formatos, como texto, audio, imágenes y otros medios; estas también son transmitidas a nivel de pedagógico con una buena Gestión escolar	Pedagógico	Identifica atributos de elementos y sucesos. Deduce información a partir de la vivencia. Analiza sus propias tácticas metacognitivas para comprender los datos.	Nominal
			Técnica	Examina los sucesos, elementos y seres vivos. Estudia problemas ambientales significativos. Planifica áreas de estudio e investigación.	Nominal
			Gestión escolar	Evalúa la utilización de la tecnología. Aprecia la contribución de la ciencia y la tecnología en el mundo actual. Propone opciones distintas para abordar inconvenientes medioambientales	Nominal
V2. APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA	Para Shulman (1989), la enseñanza es la actividad intencional que está mediada por el pensamiento, la capacidad y la acción de los agentes que intervienen en cada situación, creando unos modos específicos de llevar a cabo óptimamente dicha enseñanza.	Referido a la operacionalización de la enseñanza, podemos mencionar que en este ámbito está el Aprendizaje de las TIC, el Conocimiento de la TIC y el Uso de las Tic en los docentes de los colegios.	Aprendizaje sobre las TIC.	Elaborar un proyecto colaborativo para el logro del aprendizaje significativo.	Nominal
			Conocimiento de la TIC	Desarrolla un módulo de problemas relevantes considerando el uso de las TIC.	Nominal
			Uso de las TIC	Emplea las Tecnologías de la Información y Comunicación para alcanzar un aprendizaje con sentido.	Nominal

## Anexo N° 03 Matriz del Operacionalización del Instrumento

**INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA VARIABLES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN EDUCACIÓN**  
**CUESTIONARIO**

Fuente: <https://concepto.de/ensenanza/#ixzz8Jppkk6cI>

Mediante el presente cuestionario, me presento ante usted, a fin de que dé respuesta a las preguntas formuladas, esta información relevante servirá para el desarrollo de la tesis titulada “Tecnologías de Información y Comunicación y su aplicación en la enseñanza en docentes de la Institución Educativa “Los Licenciados”. El que permitirá medir las variables de estudio y probar la hipótesis, por tal propósito acudo a Ud. Para que a pelando a su buen criterio de respuestas con toda honestidad; quedando agradecido por su intervención.

**Instrucciones:** Por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas, y marca una sola respuesta que considere la correcta

**Nunca - Casi nunca - A veces - Casi siempre - Siempre**

**Consentimiento Informado**

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Pino palomino, Oscar Ivan.

He sido informado (a) de que la meta de este estudio es desarrollar un trabajo de investigación.

Me han indicado también que tendré que responder las preguntas del cuestionario, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el trabajo de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.]

**Título del cuestionario:**

**Las Tecnologías de Información y Comunicación.**

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>DIMENSIÓN 1 Pedagógico</b>					
1. ¿Brinda usted instrucción sobre el correcto empleo de las tecnologías?					
2. ¿Aplica estratégicamente el entorno de los navegadores web como Firefox, Google Chrome, Brave, etc en sus clases virtuales?					
3. ¿Realiza capacitaciones regularmente en los temas de las TIC'S?					
4. ¿Aplica adecuadamente las herramientas del Microsoft Office en la enseñanza?					
5. ¿Utiliza las herramientas tecnológicas como soporte educativo en los procesos de enseñanza?					
<b>DIMENSIÓN 2 Técnica</b>					
6. ¿Tiene habilidades en el uso de las TIC?					
7. ¿Aplica técnicas de manejo en los e-learning como Google Meet y Zoom?					
8. ¿Utiliza métodos de manejo adecuado en las aplicaciones del Microsoft Office?					
9. ¿Realiza tácticas de manejo de las nuevas tecnologías (Xo, Laptop, Computadora, Tablet)?					
10. ¿Utiliza diferentes recursos tecnológicos para realizar sus clases?					
<b>DIMENSIÓN 3 Gestión Escolar</b>					
11. ¿Realiza trabajo en equipo entre docentes para un buen desempeño en clases manejando las TIC'S?					
12. ¿Crea nuevas formas de aplicar las TIC en clases?					
13. ¿Planifica que TIC son mejores para el desarrollo de sus clases?					
14. ¿Evalúa las actividades educativas utilizando las TIC?					
15. ¿Utiliza nuevos métodos de enseñanza sobre las nuevas tecnologías implementadas?					

Gracias por su colaboración

**Aplicación en la enseñanza**

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
<b>DIMENSIÓN 1 Aprendizaje sobre las TIC.</b>					
1. ¿Aprende eficazmente sobre las herramientas del entorno del escritorio de Windows?					
2. ¿Muestra interés para aprender eficientemente sobre las partes y el manejo de una pc?					
3. ¿Se siente motivado para recibir nuevos conocimientos del manejo de las TIC?					
4. ¿Aprende eficientemente sobre el acceso, guardado y la compartición de información por redes sociales y/o la nube en la Red de internet?					
5. ¿Participa en el aprendizaje colaborativo de las nuevas TIC?					
<b>DIMENSIÓN 2 Conocimiento de la TIC</b>					
6. ¿Adquiere conocimientos fácilmente sobre la las nuevas tecnologías implementadas ?					
7. ¿ Enseña usted el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que esta proporciona?					
8. ¿Potencia las habilidades de las TIC en los alumnos?					
9. ¿Identifica las extensiones de los documentos que maneja en su computadora?					
10. ¿Cuándo adquiere nuevos conocimientos de las nuevas tecnologías, las comparte con sus alumnos?					
<b>DIMENSIÓN 3. Uso de las TIC</b>					
11. ¿Maneja adecuadamente los recursos tecnológicos que le brinda la I. E?					
12. ¿Utiliza el entorno virtual para apoyarse en clases?					
13. ¿ El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC es Bueno?					
14. ¿Utiliza herramientas de apoyo alternativas tecnológicas para la enseñanza de los diversos contenidos de sus cursos a cargo?					
15. ¿Utiliza las TIC para promover el interés y la motivación de sus alumnos?					

Gracias por su colaboración

## Anexo N° 04 Instrumento de Investigación

### VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

#### Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento que hace parte de la investigación. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

**Nombres y apellidos del juez:** Richard Zapata Casavade  
**Formación académica:** Ingeniero de Sistemas - Magister en Informática  
**Áreas de experiencia profesional:** Docente Especialista TIC'S  
**Tiempo:** 08 años  
**Institución:** DREA

#### Ficha informe de evaluación a cargo del experto

Cuestionario: título "TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS LICENCIADOS 2018".

Variable: **Tecnologías de Información y Comunicación**

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	OBSERVACIONES
D1	1	4	4	4	4		
	2	4	4	4	4		
	3	3	4	4	4		
	4	4	3	4	4		
	5	3	4	4	4		
D2	6	4	4	4	4		
	7	4	4	4	4		
	8	3	3	4	3		
	9	4	4	4	4		
	10	3	4	4	3		
D3	11	4	4	4	4		
	12	4	4	4	4		
	13	3	4	4	3		
	14	4	4	4	4		
	15	4	4	4	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación.

#### Variable: Aplicación en la Enseñanza

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	OBSERVACIONES
D1	16	3	4	4	4		
	17	4	4	3	4		
	18	4	4	4	4		
	19	4	4	4	4		
	20	4	4	4	4		
D2	21	3	3	4	4		
	22	4	3	4	4		
	23	4	4	4	4		
	24	4	4	4	3		
	25	4	4	4	4		
D3	26	4	4	4	4		
	27	3	4	4	4		
	28	4	3	4	4		
	29	4	4	4	4		
	30	4	3	4	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

<b>Calificación:</b>	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Cuadro 1  
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
<u>Richard Zapata Casavade</u>	<u>Magister en Informática</u>	<u>4</u>	<u>Nivel Alto</u>

Sello y Firma:



## VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

### Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento que hace parte de la investigación. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez: ALFREDO GARAY AUCCAPUCLLA

Formación académica: LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MG.-2DA ESPC. G.E. L.P.

Áreas de experiencia profesional: DOCENTE COMPUTACION E INF.

Tiempo: 21 AÑOS

Institución: CETPRO "ROSA DE AMÉRICA"

#### Ficha informe de evaluación a cargo del experto

Cuestionario: título "TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS LICENCIADOS 2018".

Variable: **Tecnologías de Información y Comunicación**

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	OBSERVACIONES
D1	1	4	3	4	4		
	2	4	4	4	3		
	3	4	4	4	4		
	4	4	4	4	4		
	5	4	4	4	4		
D2	6	4	4	4	3		
	7	3	4	4	4		
	8	4	3	4	3		
	9	4	4	4	4		
	10	4	4	4	4		
D3	11	3	4	4	4		
	12	4	4	3	4		
	13	4	4	4	4		
	14	4	3	4	4		
	15	4	4	3	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación.

Variable: **Aplicación en la Enseñanza**

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	OBSERVACIONES
D1	16	4	4	4	4		
	17	3	3	4	4		
	18	4	4	4	4		
	19	4	4	4	4		
	20	4	4	3	4		
D2	21	4	4	4	4		
	22	4	4	4	4		
	23	4	4	4	4		
	24	4	4	4	4		
	25	3	4	4	4		
D3	26	4	4	4	4		
	27	4	3	4	3		
	28	4	4	4	4		
	29	3	4	4	4		
	30	4	3	3	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Cuadro 1  
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
ALFREDO GARAY AUCCAPUCLLA	MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	4	NIVEL ALTO

Sello y Firma:

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
AYACUCHO  
CETPRO "ROSA DE AMÉRICA"  
*Alfredo Garay Auccapucilla*  
Mg. Alfredo Garay Auccapucilla  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

## VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

### Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento que hace parte de la investigación. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez: EDUARDO EDDIE BUSTINZA ZUASABAR

Formación académica: INGENIERO DE SISTEMAS - DOCTOR EN SISTEMAS

Áreas de experiencia profesional: CATEDRÁTICO, DIRECTOR DE LA E.P. INGENIERIA DE SISTEMAS

Tiempo: 08 AÑOS

Institución: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

#### Ficha informe de evaluación a cargo del experto

Cuestionario: título "TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS LICENCIADOS 2018".

Variable: **Tecnologías de Información y Comunicación**

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEMS	OBSERVACIONES
D1	1	4	4	4	4		
	2	3	4	4	3		
	3	4	4	4	3		
	4	3	3	4	4		
	5	4	4	4	4		
D2	6	4	4	4	4		
	7	4	4	3	4		
	8	4	3	3	4		
	9	4	4	4	4		
	10	4	4	4	3		
D3	11	4	4	3	4		
	12	4	3	3	4		
	13	4	4	4	4		
	14	3	4	4	4		
	15	4	4	4	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Fuente: tomado del libro Validez y Confiabilidad de instrumentos de investigación.

Variable: **Aplicación en la Enseñanza**

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEMS	OBSERVACIONES
D1	16	4	4	4	3		
	17	4	4	4	4		
	18	4	4	4	4		
	19	4	4	4	4		
	20	4	3	4	4		
D2	21	4	3	4	4		
	22	4	4	4	4		
	23	3	4	4	3		
	24	4	4	4	4		
	25	4	3	4	4		
D3	26	3	3	3	4		
	27	4	4	4	4		
	28	4	4	4	4		
	29	4	4	4	4		
	30	4	4	4	4		
EVALUACIÓN CUALITATIVA CRITERIOS	POR						

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

<b>Calificación:</b>	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Cuadro 1  
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
BUSTINZA ZUASABAR EDUARDO EDDIE	DOCTOR EN INGENIERIA	4	NIVEL ALTO

Sello y Firma:



Anexo N° 05 Tabla de Procesamiento de Datos

	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25	P 26	P 27	P 28	P 29	P 30	
E1	2	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	
E2	5	5	5	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5
E3	5	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	
E4	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	
E6	3	3	5	3	5	2	5	3	3	5	5	3	5	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	
E7	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E8	5	3	3	5	3	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E9	5	5	5	3	5	2	3	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E10	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E11	2	2	3	5	3	2	5	1	3	3	3	2	2	3	3	5	5	5	2	5	5	1	1	2	5	1	2	2	5	1	
E12	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E13	3	2	5	5	5	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	5	5	5	2	5	5	1	5	2	5	3	1	3	3	3	
E14	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E15	5	5	5	3	3	3	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E16	3	2	5	3	3	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	2	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	
E17	3	3	3	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E18	5	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E19	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	
E20	3	3	3	5	5	3	3	5	2	5	1	5	2	3	5	5	3	3	3	3	5	5	5	2	5	1	5	1	5	5	
E21	3	5	2	5	3	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	
E22	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
E23	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	1	1	2	5	5	5	5	5	5	



## Anexo N° 06 Consentimiento Informado y autorización

**CONSENTIMIENTO INFORMADO:****PARA OPTAR EL GRADO ACEDÉMICO DE:  
MAESTRO EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

Bach. Oscar Iván Pino Palomino

**Título Proyecto:** "Las tecnologías de información y comunicación; una herramienta de manejo eficaz y eficiente para los docentes de la institución educativa y su aplicación en la enseñanza del nivel secundario de la I.E "los Licenciados", 2018".

Colegio "Los Licenciados"

Director

Mg. Teofilo Esteban Carrasco Torres

1. Declaro que he leído y la Hoja de Información al docente sobre el estudio citado.
2. Se me ha entregado una copia de la Hoja de Información al Participante y una copia de este Consentimiento Informado, fechado y firmado. Se me han explicado las características y el objetivo del estudio, así como los beneficios del mismo.
3. He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que poseía. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción.
4. Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.
5. El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento del mismo, por cualquier razón y sin que tenga ningún efecto sobre mi.

DOY NO DOY 

Mi consentimiento para la participación en el estudio propuesto

Firmo por duplicado, quedándome con una copia

Fecha: 02-03-2020



"Hago constar que he explicado las características y el objetivo del estudio y beneficios potenciales. Esta persona otorga su consentimiento por medio de su firma fechada en este documento".

Fecha 02-03-2020

Bach. Oscar Iván Pino Palomino

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Sr. Oscar Iván Pino Palomino

PRESENTE

Por medio del presente documento

## AUTORIZO

La investigación de la presente investigación de nivel Posgrado titulado **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA EN DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LOS LICENCIADOS" 2018**. Entiendo que el objetivo principal de la investigación es evaluar y describir el nivel de manejo de las Tecnologías de información y comunicación (TIC) en los docentes de la institución educativa y su aplicación en la enseñanza del nivel secundario de la I.E "los Licenciados, además comprendo que las personas invitadas, lo hacen de manera voluntaria previo consentimiento informado, independiente de mi autorización. También comprendo que implica un manejo confidencial, por lo que los participantes no serán identificados, tampoco las organizaciones en los documentos o publicaciones derivadas del estudio. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación. Permito la recopilación de información a través de entrevistas. La presente Carta de Autorización se firma en dos ejemplares. Uno de los documentos queda en poder del investigador y el otro en poder del Director. Para formalizar el permiso en este estudio, firmo a continuación. \_\_\_\_\_

Ayacucho, 02 de marzo de 2020


 DIRECCIÓN REGIONAL AYACUCHO  
 BBEL HUAMANGA  
 "I.E. LOS LICENCIADOS AYACUCHO"  
  
 Mag. Teofilo E. Carrasco Torres  
 DIRECTOR

## PANEL FOTOGRÁFICO



### Fotografía 05:

En la fotografía 05, se aplicó las encuestas a los docentes en el colegio “Los Licenciados” en Ayacucho.



### Fotografía 06:

En la fotografía 06, se aplicó las encuestas a los docentes en el colegio “Los Licenciados” en Ayacucho.

**Fotografía 07:**

En la fotografía 07, se aplicó las encuestas a los docentes en el colegio “Los Licenciados” en Ayacucho.

**Fotografía 08:**

En la fotografía 08, se aplicó las encuestas a los docentes en el colegio “Los Licenciados” en Ayacucho.