

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE AYACUCHO

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO  
“CUNA DE LA LIBERTAD AMERICANA”



LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SARHUA, VÍCTOR FAJARDO-  
2020.

PRESENTADO POR:

**CORAS ESCALANTE, Rocío**

**TINCO AYALA, Ronald Enrique**

**ASESOR**

FLORES PALOMINO, José Carlos

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL EN EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**AYACUCHO – PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres por su dedicación y a todas esas personas importantes en nuestras vidas, quienes siempre estuvieron listos para brindarnos todo su apoyo y consideración, pues ahora nos corresponde retribuirles un poco de todo ese inmenso cariño y paciencia brindada a lo largo de esta travesía. Con todo nuestro cariño y amor esta tesis se las dedicamos a ustedes.

**Ronald Enrique y Rocío.**

## AGRADECIMIENTO

Al Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana"-CLAM; a la plana docente por su esmero en forjar a grandes profesionales para el futuro, por habernos brindado la oportunidad de lograr esta noble profesión destinado al servicio de la humanidad.

A los docentes de esta casa de estudios; a nuestro asesor y maestro **Prof. José Carlos FLORES PALOMINO**, por el asesoramiento correspondiente y las sugerencias para el desarrollo de las presente investigación.

A nuestros padres, hermanos y amigos por habernos apoyado en nuestros estudios profesionales y concluir satisfactoriamente nuestra carrera profesional.

A los profesores de la Institución Educativa Pública "Nuestra Señora de Asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo – Ayacucho, por brindarnos las facilidades para realizar nuestros trabajos de investigación.

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Ronald Enrique TINCO AYALA, egresado de la Especialidad en Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana" - CLAM, identificada con DNI N° 44524598, con la tesis titulada "**Las tecnologías de la información y comunicación y el logro de los estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública de Sarhua , Víctor Fajardo- 2020**".

Declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente del Instituto CLAM.

Ayacucho, junio de 2021.

-----  
Ronald Enrique TINCO AYALA  
DNI N° 44524598

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Rocío CORAS ESCALANTE, egresada de la Especialidad en Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana" - CLAM, identificada con DNI N° 40058608, con la tesis titulada **"Las tecnologías de la información y comunicación y el logro de los estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública de Sarhua , Víctor Fajardo- 2020"**.

Declaro bajo juramento que:

La tesis es de mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente del Instituto CLAM.

Ayacucho, junio de 2021.

-----  
Rocío CORAS ESCALANTE  
DNI N° 40058608

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>III</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA.....</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>X</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>XI</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>13</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Situación problemática.....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. Formulación del problema .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.1 Problema General.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos: .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Objetivos de investigación .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 1Objetivo general .....</b>	<b>17</b>
<b>2.3.2 Objetivos específicos:.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Justificación de la investigación .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4. Importancia .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5. Limitaciones.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5.1 Delimitación espacial.....</b>	<b>22</b>
<b>2.5.2 Delimitación Temporal .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>23</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Antecedentes de estudio.....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.1A nivel internacional .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.2A nivel nacional .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.3A nivel regional o local .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2 Bases teóricas .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.1 Tecnologías de la información y comunicación (TIC) .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.2 Inserción de las Tecnologías de la información y comunicación en la educación .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.3 Tecnologías de la información y comunicación en el estudiante .....</b>	<b>34</b>
<b>2.2.4 Las tecnologías de la información y comunicación en el Perú del siglo XXI.....</b>	<b>36</b>
<b>2.3 Marco conceptual .....</b>	<b>37</b>
<b>2.3.1Logro de aprendizaje.....</b>	<b>37</b>

2.3.2El logro de aprendizaje en los estudiantes. ....	39
2.3.3Dimensiones del logro de aprendizaje.....	40
2.3.3.1 Aspecto cognitivo. ....	40
2.3.3.2 Aspecto procedimental.....	41
2.3.3.3 Aspecto afectivo. ....	42
2.3.4Niveles de logro de aprendizajes .....	43
2.3.5Evaluación del logro de aprendizaje .....	44
2.4 Definición de términos: .....	45
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>49</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>49</b>
3.1 Sistema de hipótesis .....	49
3.1.1Hipótesis general.....	49
3.1.2Hipótesis específicas: .....	49
3.2 Variables .....	50
3.1.1. Identificación de variables .....	50
3.1.1. Operacionalización de las variables .....	51
3.3 Tipo de investigación: Básica .....	52
3.4 Nivel de investigación: Relacional.....	52
3.5 Método de investigación: de síntesis y de análisis .....	52
3.6 Diseño de investigación: Correlacional .....	53
3.7 Población de estudio .....	54
3.8 Muestra de estudio .....	54
3.9 Muestreo: no probabilístico e intencional.....	54
3.10 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	55
3.11 Método de análisis de datos .....	56
3.12 Principios éticos .....	56
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>58</b>
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>58</b>
4.1 A nivel descriptivo:.....	58
4.1.1Análisis e interpretaciones de datos .....	58
4.1.2 Medida de tendencia central y dispersión (Descripción e interpretación) .....	58
4.1.2 Medidas de tendencia central y dispersión (Descripción e interpretación).....	66
4.1.3 Prueba de validez.....	66
4.1.4 Prueba de confiabilidad.....	67
4.2 A nivel inferencial.....	67

<i>4.2.1 Prueba de normalidad</i> .....	<b>67</b>
<i>4.2.2 Prueba de hipótesis</i> .....	<b>68</b>
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	<b>71</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>75</b>
<b>SUGERENCIAS</b> .....	<b>77</b>
<b>BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>78</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>83</b>

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo de estudio conocer la relación que existe entre las variables de las Tecnologías de Información y Comunicación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Pública de Sarhua, Víctor Fajardo -2020.

El nivel de investigación es descriptiva correlacional, de diseño transversal correlacional de una grupo con pre y post prueba; el área de estudio fue la Institución Educativa Pública “Sarhua”. La muestra estuvo constituida por 184 estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pública “Sarhua” Víctor Fajardo 2020.

Los datos fueron recogidos a través del instrumento denominado estado de aprendizaje en el área educación para el trabajo, prueba de validez de instrumentos a través de juicio de expertos y confiabilidad a través de la prueba de pretest con coeficiente de crombach; se aplicó la prueba no paramétrica de wilcoxon para la contrastación o prueba de hipótesis con un nivel de confianza al 90% de significancia de 10 %.

Se alcanzó al resultado y conclusiones, que el 90% del nivel de confianza, las tecnologías de información y comunicación influye positivamente el aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Pública Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Por consiguiente, algunas agentes educativas desconocen la importancia que tiene la computadora para el aprendizaje de conocimientos en las distintas áreas curriculares.

**Palabras clave:** TIC (Tecnología de Información y Comunicación), logros de aprendizaje.

## ABSTRACT

The objective of this research study is to know the relationship that exists between the variables of Information and Communication Technologies and the learning achievement of secondary education students of the Public Educational Institution of Sarhua, Víctor Fajardo -2020.

The level of research is descriptive correlational, of correlational cross-sectional design of a group with pre and post-test; the area of study was the Public Educational Institution "Sarhua". The sample was made up of 184 high school students from the Public Educational Institution "Sarhua" Víctor Fajardo 2020.

Data were collected through the instrument called learning status in the area of education for work, instrument validity test through expert judgment and reliability through the pretest test with cronbach coefficient; the non-parametric wilcoxon test was applied for the comparison or testing of hypotheses with a confidence level of 90% significance of 10%.

The result and conclusions were reached that 90% of the level of trust, information and communication technologies negatively influences learning in the area of Education for Work of secondary education students of the Sarhua Public Educational Institution, Víctor Fajardo - 2020. ( $0.000 < 0.05$ ). Therefore, some educational agents are unaware of the importance of the computer for the learning of knowledge in the different curricular areas.

Keywords: ICT (Information and Communication Technology), learning achievements.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación educativa, titulado: **LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SARHUA, VÍCTOR FAJARDO- 2020**, ha sido realizado desde una metodología deductivo, tipo básica, nivel descriptivo - relacional y con un diseño cuasi experimental.

La globalización y la revolución de las nuevas tecnologías de información y comunicación están transformando el contexto en que se desenvuelve la educación, generando cambios significativos.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación permiten, con menor inversión y en plazo más cortos que en el pasado, desplegar redes avanzadas de comunicación, incluso en zonas rurales de baja densidad poblacional.

Estos avances tecnológicos hacen algo más que enriquecer nuestras vidas, aumentan la productividad y por lo tanto generan beneficios económicos. Asimismo, representan los cimientos de una red de comunicaciones verdaderamente accesible que llega a todos los rincones del mundo. Estas plataformas de comunicación pueden salvar obstáculos como la lejanía o la pobreza, hoy en día los pueblos deben disfrutar de los beneficios de la Era de la Información y el Conocimiento. Con ellas se puede transmitir información y aplicaciones que modificarán la forma en que la gente se comunica, enseña, aprende, trabajo o se gana la vida.

Finalmente, el trabajo de investigación educativa está organizada didácticamente en cuatro capítulos:

**En el capítulo I**, planteamiento del problema en el que se observa la situación problemática, formulación del problema, objetivos de investigación, justificación,

importancia y limitaciones.

**En el capítulo II**, el marco teórico, se precisan los antecedentes del estudio a nivel internacional, nacional y regional, además esta las bases teóricas, marco conceptual y definiciones de términos.

**En el capítulo III**, se aborda el marco metodológico, en el que se evidencia el sistema de hipótesis, variable de estudio, nuestras, muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y principios éticos.

**En el capítulo IV**, se encuentran los resultados de la investigación a nivel descriptivo, nivel inferencial; finalmente las discusiones de los resultados, conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Situación problemática**

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) constituyen medios fundamentales para el desarrollo de la educación, pues permite complementar, enriquecer y transformar la educación personal y social. Según la UNESCO (s.f.) orienta el quehacer educativo internacional con el propósito de ayudar a los países a entender las finalidades que cumplen las tecnologías en el avance del desarrollo sostenible, una visión plasmada en los sistemas educativos de todo país.

Asimismo, comparte los conocimientos relacionados a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las brechas en el aprendizaje, apoyar el desprendimiento académico de los preceptores, mejorar la calidad y la pertinencia de los aprendizajes de los educandos, reforzar la integración y perfeccionamiento de la gestión y administración de la educación. Los organismos

dedicados a la educación examinan el mundo en busca de ejemplos exitosos de la aplicación de las TIC en la labor pedagógica; ya sea en entidades de educación elemental y de bajos recursos, universidades en países de altos ingresos o centros de formación profesional con miras a elaborar políticas y directrices que beneficien a los educados. (Citado en Calderón, 2019).

Las tecnologías de la información y comunicación ocupan un lugar elevado en la sociedad actual y en la economía de las últimas décadas, con una importancia ascendente por los múltiples usos y aplicaciones que poseen. Las tecnologías de información y comunicación forman parte de la electrónica, los programas de computadora (software) y la tecnología de las telecomunicaciones; estas dimensiones asociativas permiten la apertura hacia nuevos horizontes y paradigmas comunicacionales.

Por tales bondades, se considera fundamental de los procesos educacionales en la actualidad, pero existen preceptores y educandos que muy probable desconozcan sobre el uso apropiado que se le puede asignar a este tipo de medios y materiales educativos; además, se debe considerar que los educandos de educación secundaria están en contacto directo y permanente con las tecnologías de la información como es el internet, uso de aplicaciones, programas de computadora, que en la actualidad muy probable no tengan un uso apropiado, por cuanto, la mayoría de los escolares usan el internet por los juegos que contiene, las redes sociales o conversación con las personas conocidas o no.

Por otro lado, se debe tener en consideración el siguiente enunciado, que las tecnologías de comunicación tienen impacto positivo y fuerte no solo en la praxis educativa, sino en la reflexión pedagógica como una forma de autoevaluación personal

ytener conocimiento pleno de las bondades y que permita la toma de decisión para los procesos educativos, así como su influencia en el rendimiento académico de los educandos. Pues ha de permitir ser un medio y material didáctico dirigido para la creación de nuevos espacios educacionales, situación atrayente y exclusiva para la construcción de nuevos conocimientos y la investigación educativa en las diferentes áreas curriculares y que el aprendizaje se tome del todo motivante, descollante, auspicioso y significativo. Y el uso adecuado y oportuno se dé a niveles objetivos, pues las tecnologías de información y comunicación influirán de modo significativo en los aprendizajes de los educandos, no solo en educación secundaria, sino en los demás niveles educativos.

En la institución educativa de nivel secundario del distrito de Sarhua, se está implementando las tecnologías para la accesibilidad de la comunidad educativa, pero no se conoce si estas tecnologías de información y comunicación influyen o no en el logro de aprendizaje en los estudiantes.

También se podría aseverar que muy probable que exista desinterés en el uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en las sesiones de aprendizaje, a pesar que existen aulas de innovación, esta situación podría ser por la falta de capacitación de los profesores o por su desconocimiento en el uso y aplicación de nuevas formas de comunicación, nuevos medios y recursos tecnológicos y la forma de insertarlos en el plan curricular, cuyo objetivo principal es facilitar y mejorar los aprendizajes.

Por último, se puede enunciar que la convergencia no es sólo tecnológica, sino que los sectores a que dan lugar estas tecnologías (las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual) también están convergiendo en los nuevos escenarios de

mercados, llegando incluso a configurarse un nuevo sector de actividad, dotado de una gran relevancia económica: el sector multimedia, que puede ser una alternativa de trabajo, así como de preparación de los estudiantes.

Por lo que se enfatiza, que este estudio pretende tener conocimiento pleno del comportamiento in situ de la comunidad educativa de Sarhua y las tecnologías de la información y comunicación, y sirva el diagnóstico para realizar una introspección educativa de todos los agentes educativos de la entidad educativa y tomar nuevas decisiones para reorientar los procesos educacionales y que los directos beneficiados sean los educados de esta institución que mucho espera de nosotros.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo el uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

- ¿De qué manera las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?
- ¿De qué modo las operaciones y conceptos básicos se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción”

de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?

- ¿De qué modo las herramientas tecnológicas para la investigación se relaciona con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?
- ¿De qué modo las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?

## **2.2. Objetivos de investigación**

### **2.3 1 Objetivo general**

Determinar la relación existente entre las tecnologías de información y comunicación y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

### **2.3.2 Objetivos específicos:**

- Determinar la relación de las tecnologías de información y comunicación con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.
- Determinar la relación de la operaciones y conceptos básicos de redes genéricas con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado

“A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

- Conocer la relación de las herramientas tecnológicas para la investigación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.
- Establecer la relación de las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

### **2.3. Justificación de la investigación**

#### **Justificación teórica**

A lo largo de estas últimas décadas las tecnologías de la información y comunicación han emergido nuevas y modificadas herramientas tecnológicas (hardware), a la vez dio luz a sofisticados e innovadoras plataformas de la información (software), los cuales son hoy en día parte indispensable en la educación. Por otra parte, los estudiantes encuentran nuevas formas de aprendizaje con metodologías y estrategias educativas propicias en este maratónico despliegue educativo que viaja a una velocidad sorprende, donde todos los niños, adolescentes y jóvenes estudiantes desean ser parte de esa transformación cultural.

Por lo tanto, este estudio de investigación se justifica desde diferentes aspectos, los cuales se delimitará en las siguientes líneas.

- **Implicancias prácticas**, con respecto a las implicancias prácticas el estudio

pretende demostrar que es de suma utilidad el uso de las tecnologías de la información y comunicación, por su propia naturaleza que requiere la práctica constante de las herramientas digitales, de esa manera demostrar el logro de los aprendizajes impartidos por los docentes.

- **Aspecto metodológico**, el presente trabajo de investigación, busca encontrar cierta correlación entre las TIC y el logro de aprendizaje, porque ambas van en una dirección lineal, los cuales dan resultados satisfactorios al ser aplicadas como metodologías nuevas en la educación, donde la finalidad en particular es encontrar información relevante para el copio de información sobre las TIC y el logro de aprendizajes en los estudiantes.
- **Relevancia social**, será relevante en la sociedad por los resultados positivos que implica el uso de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, el conocer y comprender la información adecuada y necesaria que se encuentra en las plataformas es mucho más importante, a que el estudiante se encuentre horas perdidas en plataformas de entretenimiento y las redes sociales, estas reacciones positivas desde la educación favorece de manera significativa a la sociedad juvenil ayudando de sobremanera a una salud emocional y afectiva, donde las interrelaciones de los estudiantes son mucho más fluidas.
- **Aspecto teórico**, teóricamente el estudio es bastante amplio y positivo, dará como resultado información valiosa sobre las relaciones que existe entre las dos variables estudiadas, las cuales serán prueba fehaciente para dejar como antecedente la existencia de una investigación de carácter educativo, social y tecnológico.
- **Conveniencia**, el estudio sobre las tecnologías de la información y la

comunicación y el logro de aprendizajes será conveniente, sobre todo para los docentes porque encontrarán nuevas formas de llevar la educación a otros niveles de aprendizaje, otras formas de evaluación y otros métodos de enseñanza con herramientas digitales donde implica la práctica constante y nuevos escenarios y con resultados cada vez más prometedores.

### **Justificación práctica**

Por estas consideraciones, como futuros profesionales en la educación secundaria, nos propusimos realizar el trabajo de investigación titulado: **las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?**, cuyas conclusiones y logros alcanzados sirvan como fuente para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en vías de desarrollo cognitivo.

La realización del presente proyecto de investigación se sustenta teniendo como marco legal la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas, reglamento general de los Institutos de Educación Superior Pedagógico, razón por la cual los estudiantes de cualquier Programa Profesional, tiene la necesidad de realizar un trabajo de investigación con fines de titulación.

### **2.4. Importancia**

El presente estudio es de vital importancia porque los aportes teóricos van a permitir la identificación de insumos necesarios respecto a las variables en estudio; por lo tanto, el propósito es contribuir en la gestación de políticas de recursos humanos, teniendo en cuenta los intereses y las exigencias educacionales del país. El estudio

contribuirá con información relevante para la mejora de los roles de los preceptores y de los demás agentes de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo, 2020. Se tiene que partir de los análisis cuantitativos y cualitativos de los educandos para recomendar estrategias correctivas y puedan ser aplicadas con prontitud, efectividad y la toma de decisiones. Además, exhortar a la comunidad educativa para identificar y controlar los factores negativos que limitan, acortan y desvirtúan el rendimiento académico óptimo o ideal en los escolares, en estos momentos críticos que enfrenta el país y el mundo.

En ese entendimiento, una evaluación introspectiva exige el cumplimiento, el compromiso y la apertura crítica de todos los agentes de la comunidad educativa y ha de concretarse desde un soporte dialógico, reflexivo y constructivo; por ello se hace necesario la estructuración para un buen análisis de los contenidos, los paradigmas y concepciones teóricas asumidas para esta investigación.

## 2.5. Limitaciones

Aspectos limitantes o distractores que pueden afectar en cierta medida el normal proceso de investigación:

- **Limitaciones por la autoridad:** se hace notorio cuando el problema es de cobertura amplísima o genérica que puede restringir en la muestra investigada, como la que se está vivenciando en esta época a nivel mundial, como es la pandemia (Covid-19) que ha permitido a las autoridades nacionales y del mundo la emisión de sendos documentos normativos, como es la implantación general del aislamiento de la población y por tanto, la suspensión temporal de clases presenciales en todo el país, pues el sector de educación es del todo vulnerable.

- **Limitaciones pedagógicas:** una clase virtual, jornadas remotas vía online tienen su importancia; pero no es comparable con una clase presencial, pues una clase física es irremplazable; ya que se da mediatizada por la realidad contextual; por otro lado, los estudiantes que no cuenten con la capacidad tecnológica instalada para un buen desprendimiento educativo no tendrá resultado aceptable y no podrá evidenciar sus habilidades digitales y de esa manera justificar sus logros de aprendizaje; si no existe tales condiciones, pues existe tal limitación en esta dimensión.
- **Limitaciones financieras:** todo proyecto o estudio va a erogar gastos: viático, desplazamiento, compra de materiales, recursos y equipos de trabajo que permita llevar a cabo el normal desarrollo educativo de los educandos de educación secundaria, que puede ser afrontado y cumplirse su cometido.

Estas limitaciones serán subsanadas con prontitud por el indagador; ya que la finalidad de la investigación no tendría que ser interrumpido por factores ajenos señalados con mucha pertinencia.

### **2.5.1 Delimitación espacial**

El presente proyecto de investigación se desarrollara en la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción”, con los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria, en la jurisdicción del distrito de Sarhua, Provincia de Víctor Fajardo, Región de Ayacucho, 2020.

### **2.5.2 Delimitación Temporal**

El presente trabajo de investigación se realizó durante el año 2020.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de estudio

El presente estudio es fundamental y pertinente su desarrollo, para ello se ha tenido que ubicar indagaciones referidas a las variables implicadas, tanto de bibliotecas locales, repositorios de universidades y escuelas de formación pedagógica del país y del extranjero vía online; porque se torna muy necesario para la elaboración del marco teórico y para ello se considera en el siguiente orden:

##### 2.1.1 A nivel internacional

Se tiene a Vera (2020) denominado: *Herramientas tecnológicas y el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de comunicación social de la Universidad Técnica de Babahoyo, extensión Quevedo, año 2019*. Estudio probatorio previo a la obtención del título de licenciada en Comunicación Social – Ecuador. El estudio presenta los siguientes rasgos metodológicos: asumió los

tipos de investigación cualitativa, cuantitativa, de campo, descriptivas y documental bibliográfico para poder edificar el marco teórico, el proceso de sistematización, análisis e interpretación de los hallazgos y las conclusiones arribadas; empleó los métodos de indagación deductivo, que partió desde los hechos concretos, generar el procedimiento deductivo y la generación de las hipótesis de modo lógico e inductivo, pues se adquirió las conclusiones a partir de la observación, experiencia y comparación, siguiendo la línea específica para llegar a las conclusiones generales incardinadas en las dos variables; empleó la encuesta para luego realizar la tabulación e interpretación de cada ítems y el cuestionario permitió el acopio de datos de manera rápida y eficaz a partir de la identificación de la realidad evidenciada por los sujetos investigados. El investigador concluye, se hace referencia a lo fundamental que resulta la interacción de los educandos con la tecnología para su formación profesional, conocer la situación actual, las prioridades y necesidades del estudiante de Comunicación Social. A través de las cuales fue posible deducir varias conclusiones, en las cuales se expresa cuál es la influencia que tienen las herramientas tecnológicas durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Trabajo de investigación desarrollado por Santi (2019) titulado: *El uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de noveno y décimo grado de educación básica de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” de la parroquia Shell, Cantón Mera, provincia de Pastaza*. Estudio previo a la obtención del título de licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica por la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador. El presente estudio es concordante con el enfoque cuantitativo y cualitativo debido a los análisis de los procesos de aprendizaje utilizando las TICs de modo oportuno y coherente; modalidad de investigación

de campo y bibliográfica, ya que se identificó el efecto de las TICs en los procesos de aprendizaje y la profundización de los conocimientos extraídos de los libros, revistas y demás publicaciones; nivel de investigación exploratoria y descriptiva, pues se generó las hipótesis de trabajo, luego la descripción, análisis e interpretación de los datos acopiados; población constituida por 59 estudiantes y 8 docentes de la entidad educativa y la aplicación de la técnica de encuesta y el cuestionario que fueron administrados a los escolares y docentes para recoger datos de interés. La investigadora arribó a la siguiente conclusión, que el uso de las TICs es a través de los medios propios de los estudiantes, más no de los recursos de la institución; el proceso de aprendizaje cuenta con los medios y recursos que facilitan el acceso a las tecnologías y el desarrollo de las habilidades requeridas en la época actual.

### **2.1.2 A nivel nacional**

Estudio efectuado por Calderón (2019) denominado: *Implementación Tecnológica, uso de TIC y su Relación con el Logro de Aprendizaje de los Estudiantes del Cuarto de Secundaria de la Ciudad de Puno*. Estudio para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle – La Cantuta-Lima. El estudio en el marco metodológico presenta las siguientes características: incardina con el enfoque cuantitativo, pues se trabajó con técnicas estadísticas para medir las variables de estudio; tipo de estudio descriptivo correlacional, porque su propósito fue determinar el grado de asociación entre las variables; diseño correlacional, pues de obtuvo las informaciones de modo detallado de los

preceptores y los educandos; método descriptivo correlacional, pues se ha descrito detalladamente las características de los investigados. La población estuvo constituida por 1773 educandos del 4to grado de las I.E.E. de educación secundaria de Puno y una muestra constituida por 268 educandos y para recolectar los datos se empleó la técnica de la encuesta y su instrumento administrado a los investigados. El investigador concluye: Se ha efectuado un análisis descriptivo de las variables en estudio teniendo en cuenta sus dimensiones; del mismo modo se ha efectuado las pruebas de hipótesis específicas utilizando el Coeficiente de Correlación de Pearson, cuyos resultados fueron significativos; y para finalizar, se ha elaborado el modelo de regresión lineal para el tratamiento del objetivo general arribando a enunciar que, sí existe una relación significativa entre la implementación tecnológica, uso de TIC y el logro de aprendizajes, habiéndose obtenido una correlación múltiple “r” de 0.753.

Investigación realizada por Valverde (2019) titulado: *Uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo del IESP Víctor Raúl Haya de la Torre, Santiago de Chuco - 2019*. Investigación efectuada para optar el grado académico de Maestro en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote de Trujillo – Perú. El estudio corresponde al enfoque cuantitativo porque los resultados (datos numéricos) surgieron a partir de procedimientos estadísticos; nivel de estudio explicativo, pues supo dar respuestas a los ítems relacionados de conformidad a los instrumentos (escala de valoración); diseño cuasiexperimental porque trabajó con dos grupos, grupo control y grupo

experimental a los que se les administró los instrumentos de recojo de datos tanto en el pre- test y post-test, respectivamente; una población conformada por 46 estudiantes del III ciclo de estudios de la carrera profesional de Computación e Informática y la muestra constituida por 21 estudiantes de ambos géneros de la entidad aludida y para recolectar datos se efectuó empleando las técnicas de: entrevista, cuestionario, encuesta, observación y prueba escrita con sus instrumentos respectivos, instrumentos que fueron sometidos a validación y confiabilidad para cumplir con los protocolos en el campo investigativo. Para el contraste de la hipótesis se empleó el estadístico de contraste, la prueba de T-Student arrojando el valor calculado -14.835 y es menor que el valor de la tabla t (1,72); es decir, existe una diferencia considerable en el nivel de logro de aprendizaje alcanzado en el Pre Test y Post Test. A partir de esas cifras el investigador concluye que, el uso de las TIC tuvo una mejora significativa en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de III ciclo de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Víctor Raúl Haya de La Torre” de Santiago de Chuco- 2019.

Indagación desarrollada por Ochoa (2020) denominada: *Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la IE 0025 - Ate 2019*. Tesis para obtener el grado académico de: Maestro en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo de Trujillo – Perú. El estudio incardina con el enfoque cuantitativo, pues establece las mediciones con parámetros a partir de datos numéricos; método hipotético – deductivo, que considera la presencia de las hipótesis y se describe la problemática para luego ser generalizada las conclusiones; es decir, asumen el paradigma positivista; tipo

básico, ya que solamente buscó averiguar conocimientos y teorías vinculados al fenómeno de estudio y de nivel correlacional. Trabajó con una población representada por 150 educandos, la muestra conformada por 108 educandos de ambos sexos de la IE 0025 del distrito capitalino de Ate y la técnica de muestreo probabilístico y aleatorio simple. La técnica empleada fue la encuesta y su instrumento de acopio de datos fueron dos cuestionarios administrados a los escolares. Dichos instrumentos se validaron por juicio de expertos y para la confiabilidad se efectuó por medio del paquete estadístico de alfa de Cronbach arrojando un nivel muy alto de confiabilidad para ambas variables. El investigador concluye que, existe relación directa y significativa entre el uso de tics y el aprendizaje de informática. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. bilateral = .000 < 0.01; Phi, V de Cramer = .677\*\*). Moderada.

### **2.1.3 A nivel regional o local**

Estudio efectuado por Cabrejos, Callañaupa, et al. (2019) titulado: *Influencia de la laptop XO en la comprensión lectora en el área de comunicación en los estudiantes de 6° "A" de educación primaria de la Institución Educativa "Nuestra Señora de las Mercedes" Ayacucho, 2018*. Estudio para obtener el título de profesor de Computación e Informática. Investigación que incardina con el enfoque cuantitativo, nivel de investigación fue explicativo experimental, de diseño pre-experimental, pues trabajó con un grupo que se administró una pre y postprueba. Los datos fueron acopiados por medio de la técnica de observación con su respectivo instrumento, prueba de comprensión de lectura, la validez del

instrumento a través de juicio de expertos y la confiabilidad a través del alfa de Cronbach (lista de cotejo); se aplicó prueba de confianza al 95% y de significancia de 5%. Se llegó a los siguientes resultados, con la aplicación de la laptop XO se logró obtener calificaciones positivas en la comprensión de lectura en los tres niveles; por lo tanto, es importante la práctica de esta actividad en la enseñanza y aprendizaje en la educación básica regular para lograr la calidad académica que busca el sistema educativo de nuestro país.

Investigación desarrollada por Ataucusi y Quintana (2018) titulada: *El uso didáctico del software oncey en el área de Educación para el Trabajo de las alumnas de la Institución Educativa Pública “9 de Diciembre” en el año 2017.* Estudio para obtener el título de profesor de Computación e Informática por el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Nuestra Señora de Lourdes” de Ayacucho. Esta investigación estudia la naturaleza de los contenidos educativos digitales desde la perspectiva de su uso e integración en el acto didáctico-comunicativo mediante sistemas de gestión del aprendizaje. El gran desarrollo tecnológico que se ha producido, su creciente y acelerada inducción en el ámbito educativo han sido uno de los ejes fundamentales para la realización de la presente investigación. Trabajar en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando recursos tecnológicos, aprovechando de ellos sus ventajas didácticas, no es una tarea sencilla de realizar para los profesores. El uso de las TICs en la educación implica que el profesor necesita determinadas destrezas e ideas técnicas, requiere estar enterado sobre los materiales disponibles y sobre cómo usarlos didácticamente en sus clases y precisa recursos e infraestructura para desarrollar las actividades educativas con sus respectivos estudiantes. El uso

de las TICs o software educativos dentro del área de Educación para el Trabajo en los establecimientos de educación básica, representa mayor organización y competencias por parte de los profesores, pues en la actualidad las TICs son muy poco usadas, esto se debe a la falta de estas herramientas dentro de los establecimientos, falta de preparación por parte de los maestros, miedo a averiar los equipos y falta de conocimiento de métodos pedagógicos que incluyan el uso de las TICs dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Indagación efectuada por Córdova (2018) titulada: *Uso del software ENAB.CG en el desarrollo del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de la Institución Educativa Pública “Los Licenciados” en el año 2017*. Estudio para obtener el título de profesor de la especialidad de Computación e Informática, en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Nuestra Señora de Lourdes” de Ayacucho. Se llegó a la conclusión: el uso del software ENAB.CG permitió mejorar el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, motivando y generando su autoaprendizaje, ya que posee características como videos tutoriales, imágenes, sonidos, movimientos y diapositivas, logrando así el desarrollo pleno del aprendizaje en los estudiantes. Se ha demostrado que la aplicación del software ENAB.CG, ha contribuido en la mejora del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del 4° “C” de la Institución Educativa “Los Licenciados”, generando interés, predisposición y motivación en los educandos. La capacitación desarrollada a los profesores de la institución en mención, ha logrado despertar el interés por la aplicación e inserción de recursos informáticos en sus sesiones de aprendizaje. Asimismo, los

talleres de sensibilización a los padres de familia, ha logrado concientizar y despertar el interés en el apoyo a sus hijos en los quehaceres educativos.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Los diversos elementos electrónicos, fabricados a finales del siglo XX, para ese entonces considerados como el boom de la industrialización digital, logró alcanzar su máxima expresión de desarrollo desorbitante, como los televisores de pantalla plana, ordenadores con mayores capacidades de almacenamiento, los teléfonos portátiles, las cámaras de video, etc., fueron el primer grupo de instrumentos tecnológicos que encajan dentro del concepto de las TIC, a partir del nuevo siglo XXI, hasta la actualidad en menos de dos décadas se logró avances considerables e inimaginables en la ciencia y la tecnología a una velocidad pasmosa, donde el concepto de las TIC abarca un espacio más amplio y complejo, la mejora de estos primeros instrumentos tecnológicos, hoy en día supera de sobremanera cada una de ellas en calidad y resultado para lo que fueron creados, en particular los ordenadores personales y los celulares que son las más predilectas aliadas con el internet, que obedecen a una amplia definición sobre las TIC.

Desde esa perspectiva, las tecnologías de información y comunicación (TIC), en la actualidad constituye el conjunto de procesos y productos obtenidos de las nuevas herramientas tecnológicas (el hardware y el software) producto del avance de la ciencia que el hombre ha desarrollado en beneficio de sí mismo, para lograr talentos humanos cada vez más sofisticados y veloces en adquirir

informaciones y rápida a nivel mundial.

Al respecto Ayala y Gonzales (2015) citado por Calderón (2019) mencionan que estas herramientas del (hardware y el software) se encargan de almacenar, procesar y transmitir la información digitalizada, los cuales admiten la adquisición, producción, registro, presentación y tratamiento de la comunicación, transformadas en imágenes digitales, voz análoga, datos en señales acústicas, ópticas y electromagnéticas. Cabe recalcar, que las TIC es fin común de todo proceso informativo, las que llevó el sendero del desarrollo humano y descubrir sus potencialidades en todo ámbito, al cual se dirige donde las personas ya no pueden ser ajenas a las tecnologías de la información y la comunicación.

### **2.2.2 Inserción de las Tecnologías de la información y comunicación en la educación**

En la actualidad, el acceso a las redes mediante las TICS (ordenadores personales, celulares, etc.) son herramientas indispensables para todos los centros educativos de los diferentes niveles, las cuales constituyen el complemento y la fusión precisa para obtener información y comunicar, sobre todo en estos tiempos donde la globalización ha alcanzado a todas las regiones. En efecto, la educación ve transformarse una nueva dimensión del aprendizaje y la enseñanza, mediante estas herramientas digitales se pueden observar el progreso incesante de cómo la información se transfiere a una velocidad en tiempo real, el estudiante se ve frente a la información desde plataformas de búsqueda, donde accede de inmediato a toda información desde cualquier punto de ubicación geográfica.

La educación en estas dos décadas pasadas ha sufrido una metamorfosis

paulatina, luego que las tecnologías de información y comunicación tocó sus puertas, al ser parte integral en el logro de los aprendizajes, capacidades cognitivas y desarrollo emocional. Ha logrado integrarse en cada materia impartida por los docentes. Por lo tanto, cada centro educativo estatal trata incansablemente de adecuarse con lo poco que logran en adquirir y estar a la vanguardia de otros centros educativos particulares o privados, aún a costa de la falta de recursos en materia tecnológica, situación latente en estos tiempos donde se manifiesta holgadamente, era del conocimiento digital.

El uso de las TIC en una aula o centro educativo no conduce necesariamente a conocer una metodología específica de la enseñanza - aprendizaje, generalmente los docentes utilizan metodologías de acuerdo a sus capacidades y aptitudes, con una línea tradicional, enfatizada en una absorción de contenidos, mas no en la interpretación de los conceptos o los contenidos, son falencias en donde no se trata de buscar culpables, sino en buscar soluciones saludables en beneficio del estudiante; no obstante, el docente con las tecnologías de la información y la comunicación deben ser guías en el aprendizaje de los estudiantes, fomentando la interacción, empatía y los aprendizajes colaborativos muy valorados utilizando estas herramientas fundamentales.

En esa línea de entendimiento, Bruner (1976) en su trabajo investigativo sobre el aprendizaje por descubrimiento menciona, el profesor de aula cumple la función de tutor, donde los procesos de aprendizaje se desarrolla de manera constructiva, los conocimientos impartidos por el docente intenta descubrir ir más allá de las capacidades ya presentes en el estudiante. En ese sentido, las TIC,

es un aliado que encaja muy bien con la teoría de Bruner, donde el estudiante debe construir su conocimiento mas no ser un receptor de información tradicional de almacenamiento.

En ese sentido, hablar sobre las TIC, es precisar que la sociedad educativa está inmersa en hacer uso desde diferentes objetivos para lograr una educación inclusiva, multidimensional e integral, por la variedad de servicios que ofrecen en la actualidad, como; plataformas exclusivamente desarrolladas para la enseñanza-aprendizaje (classroom, google meet, zoom, buscadores, correos corporativos, etc., asimismo agregar los servicios donde se requiere una adecuada seguridad, filtros para la salud emocional y cuidado de valores por los altos contenidos tóxicos, para esto se menciona los más utilizados por los estudiantes de las escuelas y colegios como el wasap, Facebook, correos electrónicos, plataforma de descarga de música y videos. Estas herramientas digitales se encuentran incursionadas en todo ámbito de la vida cotidiana, consideradas como las más utilizadas a nivel mundial.

### **2.2.3 Tecnologías de la información y comunicación en el estudiante**

Para Belloch (2012) citado por Valverde (2019) considera; “la información en la que estamos inmersos requiere nuevas demandas de los ciudadanos y nuevos retos a lograr a nivel educativo” (p. 16).

Por lo tanto, las tecnologías de información y comunicación es un factor determinante para los estudiantes, el estudiante se encuentra inmerso en cada momento de la información escarbada en la tecnología, estas incursiones exploratorias que realizan los estudiantes desde su ordenador y los Smartphone en un salón de clases, deben ser aprovechadas por los docentes para impartir los

procesos de enseñanza, enviando videos educativos, grabaciones de un tema de aprendizaje y prácticas continuas para tener a los estudiantes ocupados en sus momentos de ocio, evitando que el estudiante se encuentre frente a contenidos tóxicos que abundan en las redes, esto con el fin de contribuir en la formación académica utilizando el buen uso de la tecnología al servicio del estudiante.

Tomado desde las apreciaciones de Belloc (1950) quien considera cinco maneras adecuadas de integrar al alumno a las tecnologías de la información y comunicación, son las siguientes:

- Proponer criterios adecuados de búsqueda y selección de información relevante, los cuales permitan ingresar a la información requerida.
- El docente debe tener conocimiento de los nuevos códigos utilizados por la población estudiantil.
- Estimular a los docentes a contribuir en la difusión de contenidos educativos, valores y principios sin llegar a la discriminación de los estudiantes ni por su condición social, religión, mucho menos por su color de piel.
- Apoyar significativamente al desarrollo integral de los estudiantes con el buen uso de la tecnología en páginas indexadas, contribuyendo a construir un estudiante crítico, reflexivo, autónomo y responsable.
- Estar preparado para la adaptación y los cambios que pueda significar las tecnologías de información y comunicación.

Del mismo modo Real (2012) menciona, “las tecnologías de la información y la comunicación forman parte de la vida cotidiana y debemos

saber aprovechar su potencial en cada contexto” (p. 14)

Partiendo de lo mencionado por Real, se llega a deducir que efectivamente las tecnologías de la información y comunicación corresponden el mayor porcentaje de uso por los estudiantes, las cuales deben ser aprovechadas por los docentes utilizando metodologías de enseñanza relacionadas con las herramientas tecnológicas, nuevas maneras de llegar al estudiante, alternativas de evolución con las plataformas adecuadas, de ese manera incluir al estudiante en todo aspecto de las tecnologías de información y comunicación.

#### **2.2.4 Las tecnologías de la información y comunicación en el Perú del siglo XXI**

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, forma parte del enfoque educativo nacional, consideradas como las formas modernas de educación a la vanguardia, para ello se requiere que los estudiantes cuenten con ordenadores personales, sofisticados con acceso directo a la red, para poder interactuar entre estudiantes y docentes con plataformas instaladas, dirigidas a explorar las bondades que ofrecen los ordenadores, estas deben obedecer a cada nivel educativo, sin ella son simples elementos electrónicos sin mayor utilidad, todo lo mencionado es otro de los retos a los cuales se enfrenta la educación en muchos países de la región, incluido Perú. La cual requiere una inversión educativa enfocada a una estrategia que demandará estudios para poder llegar a todos los estudiantes.

Para poder conocer un panorama más concreto sobre el desarrollo de las TIC, se tomará en cuenta los efectos dados en las últimas décadas por su constante transformación acelerada en la ciencia y la tecnología; por lo tanto, se menciona a Rivero (1997) citado por Calderón (2019) quien considera “Las

sociedades actuales en la que nos desarrollamos y vivimos, tienen constancia en las TIC” (p. 28).

Frente a este postulado, sale a relucir una de las incógnitas más frecuentes en todo estudio, las condiciones sociales en las que viven familias y comunidades, en los países con desarrollo inferior al resto. Es posible que en la actualidad exista una sociedad que no tenga acceso a las TIC por más mínimos habitantes que cuente, pues es una hipótesis válida y real, en efecto, existen regiones geográficas de difícil acceso, donde las tecnologías han sido un ensueño, asimismo se ha comprobado que en algunas regiones se pueden encontrar herramientas tecnológicas, que nunca han sido utilizadas, simplemente fueron parte del regalo u obsequios de gobiernos que buscaron llevar sueños y anhelos con historias cargadas de una educación de futuro, las cuales continúan en espera.

Uno de los grandes retos que tiene la educación en regiones donde, no fue posible implementar las herramientas tecnológicas es precisamente la recepción de internet, es un déficit que no ha sido posible aún solucionar. Se podrá contar con herramientas tecnológicas como las computadoras, ordenadores personales e incluso contar con Smartphone modernos donde su sinónimo es la velocidad, pero de nada servirán los esfuerzos en conseguir dichas herramientas modernas, sino se tiene el complemento necesario que es el internet para lograr y aprovechar todas las bondades que ofrecen.

## **2.3 Marco conceptual**

### **2.3.1 Logro de aprendizaje**

El logro de aprendizaje en términos generales se encuentra resumida en las

competencias de las áreas afines, por lo cual las competencias afines asociadas a las tecnologías de la información y la comunicación se tomarán en cuenta tres aspectos, cognitivo, procedimental y afectivo, los cuales determinarán el resultado de cada estudiante.

Según Navarro (2003) citado por Mamani (2017) dice en referencia a los logros de aprendizaje: “Es un nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico” (p. 40).

El logro de aprendizaje relacionado a la educación, es básicamente los buenos resultados obtenidos en la educación del alumno, con las diferentes metodologías que el docente aplicó en la enseñanza-aprendizaje. Todo aprendizaje satisfactorio que se logra dentro de las aulas educativas se relaciona con el buen desprendimiento entre el docente y los estudiantes, donde el docente logró conseguir que los alumnos aprovechen los contenidos teóricos y prácticos para que les sea útil y puedan resolver sus problemas inmediatos.

Por lo tanto, el logro de aprendizaje relacionado con las tecnologías de la información y la comunicación, es un proceso que requiere ciertos canales y factores determinantes, donde el docente será la clave en llegar a cada alumno de acuerdo a cada condición y factores que determinarán la enseñanza - aprendizaje de cada alumno, una educación personalizada, con un proceso gradual de adaptabilidad, en reconocer las herramientas tecnológicas, sobre todo saber utilizar, desde ese punto de vista el logro de aprendizaje implica la ubicación geográfica y la disponibilidad de tiempos extras en los hogares, porque las tecnologías de la información y comunicación es más práctico apoyada por un porcentaje menor en la teoría.

Al respecto Villalobos (2017) citado por Vera (2020) menciona que el aprendizaje se da con mayor facilidad por medio del acceso a las herramientas, que jugará un papel importante al momento de recibir un aprendizaje; ya que el principal objetivo de usarlas es que se conviertan en un soporte y no en una traba.

Asimismo, se menciona a Gonzales & Morales (s.f.) citado por Vera (2019) quienes consideran que lo más importante de todo este proceso de transformación de la docencia es la superación de una interacción lineal profesor-estudiante o una bidireccional entre estudiantes, para una nueva relación múltiple donde el uso de las herramientas TIC, pasa por constituir una fuente principal del conocimiento.

### **2.3.2 El logro de aprendizaje en los estudiantes.**

Todos los estudiantes desde el pre infancia hasta los niveles superiores se encuentran supeditadas, hacia una cuantificación en diferentes aspectos, que determinará si un estudiante llegó a la meta u objetivo establecido al final de un periodo, ciclo o año académico en concordancia de un plan curricular establecido.

En ese sentido, el logro de aprendizaje es un indicador que determina si un estudiante se encuentra en un desarrollo constante en aprovechar los contenidos, a la vez esta dimensión del rendimiento académico, cuenta con otros indicadores que verifican fehacientemente el avance significativo, que darán pistas observables, detalles y señales del desempeño de un estudiante, los cuales concatenarán al ser observados por un docente. Las exteriorizaciones, las comprensiones e interpretaciones que da estudiante del mundo observable,

ciencia, política, arte y otras realidades socioculturales.

Al respecto Jiménez y Sanmartí (1997) consideran que toda educación desde una perspectiva del aprendizaje debería tener hasta cinco capacidades:

- a) El aprendizaje de conceptos y la construcción progresiva de los contenidos.
- b) El desarrollo de destrezas cognitivas y razonamiento científico.
- c) El desarrollo de destreza experimental y resolución de problemas.
- d) El desarrollo de actitudes y valores.
- e) La transmisión de un aprendizaje con las concepciones actuales.

Además, el logro de aprendizaje en un estudiante es entendido como una escala de capacidades que responden a las diferentes manifestaciones de manera estimativa, todo lo que un estudiante ha logrado aprender, como resultado de un conjunto de procesos de instrucción y formación en un área local e integral (citado en Mamani, 2017, p. 40).

Por otro lado, se puede decir que, el logro de aprendizaje de un estudiante es una capacidad de transformación, evolución, modificación, adecuación que responden frente a estímulos educativos dispuestos a ser interpretados.

### **2.3.3 Dimensiones del logro de aprendizaje**

#### **2.3.3.1 Aspecto cognitivo.**

Representa la asimilación de los saberes y conocimientos captados por los individuos en un espacio determinado, donde interviene distintos factores tanto internos como externos. En concreto, la cognición en edad escolar es el aprovechamiento de todo lo que debe conocer un estudiante en un escenario educativo.

Según Inhelder y Piaget (1955) en el estudio que desarrollaron sobre la inteligencia y el razonamiento que lleva por título “*De la lógica del niño a la lógica del adolescente*” mencionan, el desarrollo del ser humano se origina por etapas como resultado de la interacción de los esquemas cognitivos que poseen las personas en el medio. Hasta entonces, esta apreciación se encontraba soslayada por otros investigadores, donde no prestaban atención al desarrollo de la cognición por edades, ni mucho menos por etapas, razón por la cual se incluye test por edades.

Así mismo Piaget aborda temas donde aplica que, el estudio y la preparación de los estudiantes favorecen a la resolución de problemas (matemáticos, físicos, proporcionalidades, etc.) de manera más eficaz y en el menor tiempo a un estudiante del mismo nivel que no desarrolla la cognición adecuada. (Citado por Mamani 2017, p.32)

Muchos de estos fenómenos que fueron estudiados en los niños y adolescentes, guardan una aguda relación con materias científicas y comprobadas, no fueron satisfactorios con materias donde la agudeza de las emociones y sentimientos requieren otro tratamiento, esto implica que los seres humanos se encuentran en posición de encontrar equilibrios en ambos factores tanto lógicos como emocionales.

#### **2.3.3.2 Aspecto procedimental.**

Estas capacidades del logro de aprendizaje, se encuentra en el lado práctico, donde el estudiante demuestra sus habilidades y destrezas, en la ejecución de las tareas encomendadas en las sesiones de

aprendizaje, a lo cual se le agrega otras subdimensiones que las convierte integral, lo conductual, comportamental y su proceder para interpretar los contenidos.

La inclusión que realizan los docentes desde una perspectiva procedimental en la enseñanza educativa, se remonta desde siglos pasados, en particular las instituciones anglosajonas fueron los primeros en incluir como un proyecto educativo incluido en la malla curricular, proceso conveniente para lograr capacidades educativas, alejado de los razonamientos matemáticos.

Del mismo modo Svarzman (1998) citado por Travi (2003) plantea que el aprendizaje desde un aspecto procedimental se intuye que los estudiantes aprenden desde la práctica, y algunos aprenden desde una perspectiva visual (observando); sin embargo, para enseñar a realizar alguna acción, no basta con solo plantear los fenómenos de estudio teóricamente, un error que muchos docentes en las escuelas y colegios practican con frecuencia, error que debe ser suplantada con los ejemplos y la práctica directa.

### **2.3.3.3 Aspecto afectivo.**

Para su mejor entendimiento se tomó en consideración lo descrito por Kors et al. (2001) citado por Cánovas y Marimon (2013) quienes consideran que el aprendizaje se produce vinculando no solo a emociones positivas, sino que trata de un proceso circular que pasa necesariamente por fases de confusión o decepciones, este desequilibrio

cognitivo se convierte en acicate para actuaciones que llevan a la construcción de conocimientos y una fase emotiva posterior de carácter positivo.

Desde ese punto de vista, el aprendizaje de los estudiantes debe contar con un equilibrio adecuado entre las emociones y sentimientos, como base fundamental que favorece la apreciación de los contenidos, la cual debe contribuir a crear un clima de confianza entre el docente y los estudiantes y otra de aceptación, sin llegar a discriminar por alguna condición física, económica, religión o color de piel. Estas cualidades serán hito afectivo de elevar la autoestima y empatía entre los estudiantes, puntos determinantes para llevar la enseñanza a otros niveles positivos y relevantes.

#### **2.3.4 Niveles de logro de aprendizajes**

- **Logro de aprendizaje bajo.** Se entiende como bajo logro, el no haber logrado satisfactoriamente una materia o por no haber logrado las metas esperadas al final del semestre o ciclo académico. De igual manera, el bajo logro de un estudiante implica muchos aspectos, desde la falta de aprovechamiento del estudiante, algunas limitaciones que afecte el buen desempeño, la falta de compromiso con las áreas afines y por último, los problemas cognitivos en la asimilación de los contenidos en las sesiones de aprendizaje. Todos estos factores mencionados llevan al bajo logro de aprendizaje también conocido como un fracaso escolar, en estas situaciones el docente se encuentra en la posición de ubicar los problemas que puedan afectar al estudiante.

- **Logro de aprendizaje regular o promedio.** Esta dimensión del logro de aprendizaje en los estudiantes permite observar cuantitativamente el logro mínimo de las capacidades programadas en las áreas educativas. Igualmente, este nivel de aprendizaje se caracteriza porque por defecto un gran porcentaje de estudiantes se ubican en esta escala, es el porcentaje que trata y aspira a lograr cuantificaciones mayores en cada evaluación, pregunta y actividad programada, por lo que siempre va a ser la fuerza del motor en un aula.
- **Logro de aprendizaje alto.** Este nivel de aprendizaje representa al número reducido de los estudiantes, este grupo se caracteriza por contar con los estudiantes que dominan materias específicas, donde muestras cuantitativamente resultados satisfactorios en cada prueba sometida, la cual representa el 90% de logro de las capacidades programadas.

### 2.3.5 Evaluación del logro de aprendizaje

El proceso de evolución que se realiza sobre los logros de aprendizaje involucra un análisis estandarizado, reflexiva e investigativa de las prácticas y métodos que comprenden la pedagogía, las que permiten al docente cimentar estrategias que puedan cubrir aspectos tomados en cuenta como actitudinales, procedimentales y conceptuales.

Evaluar es un proceso de interacciones entre docente y estudiante, donde el estudiante está siendo observado desde diferentes perspectivas y factores que determinarán un juicio racional con respecto a la cuantificación de sus capacidades y aptitudes, y otro juicio pedagógico que permita establecer los

avances y dificultades en las materias, estímulo de los aprendizajes y finalmente, un juicio emotivo donde adquiere una cuantificación por los valores y principios, una autoestima fortalecida y una empatía visible.

Evaluar el logro de aprendizaje no solo implica medir sus cualidades cognitivas, la evaluación involucra toda dimensión subjetiva y objetiva del estudiante, donde involucra muchos aspectos de pruebas, aplicar instrumentos y asignar una calificación, un valor estimable con la finalidad de llegar a conclusiones sólidas para el estudiante.

#### 2.4 Definición de términos:

- **Aprendizaje:** es un proceso mental, en la que un individuo va realizando cambio de esquemas mentales, esto es que aprendizaje es modificado por otros con mayor reestructuración.
- **Educación:** es un proceso social y cultural que permite la culturización de los seres humanos. Se vale de procedimientos, estrategias y modos para generar mayor efectividad y el cumplimiento de los propósitos. La educación adquiere relevancia cuando se le asigna todos los requerimientos e insumos a través del cual se dinamiza y crea condiciones necesarias para cumplir su cometido cultural.
- **Educación virtual:** conocida también como: formación online, enseñanza e-learning, teleformación y enseñanza virtual. Constituye una forma de educación importante, en la que los procesos de enseñanza-aprendizaje se realizan en la web (plataformas educativas) y está mediada por las TIC. Permite una educación motivante, flexible, atrayente de todo punto de vista y se adapta a escenarios

variados, lo fundamental radica en que se ajusta al ritmo y estilo de los aprendizajes de los escolares.

- **Enseñanza:** es una actividad propia de los profesores. Implica una preparación anticipada, en la que debe conocer las estrategias metodológicas, evaluativas y el marco teórico de la carrera profesional para actuar con responsabilidad académica y deontológica.
- **De acceso a la información:** constituyen todos los sitios de publicación (blogs, wikis), repositorios digitales, datos de audio, video (Youtube, Vimeo, Blip, etc.), multimedia (Slideshare, National Geographic, BBC y otros organismos de divulgación).
- **De creación y edición de información:** Wikis, suites ofimáticas de escritorio, herramientas de mapas mentales (CMapTools, Creatively, Collaborilla), herramientas de edición de audios y videos, creación de organizadores visuales o el artefacto informacional.
- **Habilidad:** es una facultad propia, innata de los seres humanos. También hace referencia a las destrezas o capacidades que ostenta un estudiante para desarrollar una determinada actividad educativa, pero con resultados gratificantes y exitosos.
- **Internet:** es una red de computadoras, cuya característica principal es la de estar totalmente conectada por medio de ella se pueden acceder a información variada; ya sea pública y distintas herramientas de información y comunicación como: conferencias, WhatsApp, páginas Web, correo electrónico, Facebook, Chat, foros, encuestas, etc. En la actualidad se torna muy imprescindible en las entidades

educativas para desarrollar actividades académicas.

- **Intranet:** Muy similar a internet, pues es una Red interna que funciona a nivel institucional, con la diferencia que tienen accesibilidad los integrantes de las corporaciones, organización o institución que la administra.
- **Las TIC como apoyo a la enseñanza:** Los profesores están a merced de elaborar y producir materiales ya sean impresos o virtuales para los procesos educativos, empleando las herramientas informáticas: registro de los educandos, contenidos de las áreas curriculares. Todo ello es factible, eficaz y profesional si se utiliza el ordenador, proyector o el centro de cómputo.
- **Microsoft Excel:** es una herramienta estándar utilizada para el procesamiento de datos cuantitativos, financieros y estadísticos. El empleo de esta aplicación permite ahorro en el trabajo, accede a analizar y administrar todas las informaciones de modo eficaz.
- **Procesador de texto:** dentro de ello se encuentra el Word, es el más empleado; ya que permite realizar trabajos, actas, notas, resoluciones, informes; a ello es factible anexar imágenes, audios y gráficos.
- **Páginas web:** es prácticamente un documento virtual, en la que se almacenan textos, audios, vídeos, imágenes y demás documentos de interés, posibles de acceder por medio de enlaces.
- **Recursos didácticos:** Hace referencia a todos aquellos artefactos que son accesibles para apoyar las actividades educativas, que incorporados en las estrategias didácticas favorecen y aportan significados positivos en la construcción del conocimiento de los educandos.

- **Tecnología de información y comunicación:** son medios que se efectúan por medio de tres elementos fundamentales: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero su esencia radica, en que no se desarrolla de manera aislada, sino que adquiere mayor significancia por cuanto es interactiva e Interconexiónada, que permite lograr nuevas realidades comunicacionales.
- **Teléfonos móviles:** acceden a una comunicación desde cualquier lugar donde la persona se encuentre y ser localizada si fuese posible. Constituye un servicio público de telecomunicaciones que accede a los clientes conectarse de modo muy sencillo. Es muy importante en la actualidad, puesto que dinamiza las actividades culturales de la sociedad con mayor precisión y ventaja.
- **Virus:** el empleo de las nuevas tecnologías está sujeto a los virus informáticos, que pueden dañar los datos almacenados en su memoria USB. Implica ciertos gastos para la protección y con ello proteger los ordenadores.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Sistema de hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Existe una relación significativamente entre las tecnologías de información y comunicación y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas:**

- Las tecnología de información y comunicación se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

- Las operaciones y conceptos básicos se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.
- Las herramientas tecnológicas para la investigación se relaciona significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.
- Las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

## 3.2 Variables

Según Bisquerra (1988) conceptualiza de la siguiente manera, “una variable es una característica que puede adoptar distintos valores” (citado en Charry, 2017, p. 13). Como se puede ilustrar, la variable inteligencia puede adoptar los valores de: baja, media y alta.

### 3.1.1. Identificación de variables

3.1.1.1. **Independiente:** (X): Las tecnologías de información y comunicación

3.1.1.2. **Dependiente:** (Y): Logros de aprendizaje

### 3.1.1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MED.
(X): Las tecnologías de información y comunicación	En la educación, las TIC son medios y no fines por lo que son herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, despertando la curiosidad, la atención en el saber y acceso a indagar, desarrollando nuevas destrezas y habilidades para seleccionar, analizar y buscar información útil para resolver un problema o duda con lo que se fomenta la cooperación y la interrelación de estudiantes y docentes con las que se puede valorar su aprendizaje, estilos y ritmos. (Citado en Santi, 2019).	Para evidenciar la variable de las Tecnologías de información y comunicación de los educandos se empleará el cuestionario de encuesta para recabar datos considerando las dimensiones de: Operaciones y conceptos básicos, herramientas tecnológicas para la investigación y herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión y el cumplimiento de los objetivos de la indagación.	Operaciones y conceptos básicos  Herramientas tecnológicas para la investigación  Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conoces las partes básicas de una computadora.</li> <li>✓ Conoces programas básicos como Word, Excel y Power Point.</li> <li>✓ Utilizas internet para conseguir información y tareas educativas.</li> <li>✓ Sabes buscar páginas web educativas para realizar tus tareas y observas videos educativos.</li> <li>✓ Cuando te dejan trabajos de investigación utilizas internet, observas videos educativos para mayor información.</li> <li>✓ Cuando realizas trabajos a través de la Pc, durante la clase comprendes mejor.</li> </ul>	Ordinal: -Sí -Más o menos -No
(Y): Logros de aprendizaje	El Proyecto Educativo Nacional al 2021, La Educación que queremos para el Perú (2007), plantean como segundo objetivo estratégico: “Estudiantes e instituciones educativas que logran aprendizajes pertinentes y de calidad que les permita desempeñarse en la perspectiva del desarrollo humano”. En su primer resultado plantea que todos los estudiantes logren competencias fundamentales para su desarrollo personal, progreso e integración nacional, así como definir estándares nacionales de aprendizajes prioritarios y evaluarlos regularmente (citado en Calderón 2019, p.29).	Para medir la variable de logros de aprendizaje de los educandos se empleará la técnica de análisis documental y el registro de evaluación diseñada por el Minedu, considerando las tres dimensiones: habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales para el análisis descriptivo e inferencial. (Prueba de hipótesis: Rho de Spearman).	Contenidos conceptuales  Contenidos procedimentales.  Contenidos actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conoce conceptos, definiciones, proposiciones, teorías de las diferentes áreas educativas.</li> <li>✓ Realiza Organizadores visuales para registra la jerarquización de distintas temáticas en función a las áreas curriculares.</li> <li>✓ Respeta las normas de convivencia como</li> </ul>	Ordinal:  -Logro destacado -Logro previsto -En proceso  -En inicio

### **3.3 Tipo de investigación: Básica**

Al respecto Andía (2017) manifiesta que a este tipo de indagación se le conoce como investigación pura, teórica o dogmática, pues parte de un marco teórico, pretende modificar e incrementar los conocimientos sin contrastar con ningún aspecto práctico. En el presente estudio se ha de abordar conceptos acerca las TIC y el logro de aprendizaje.

### **3.4 Nivel de investigación: Relacional**

Dada el estudio de las tecnologías de información y comunicación y el logro de aprendizaje de los estudiantes se ubica en nivel relacional. Al respecto Supo (2020) considera que estos estudios plantean relación entre variables y no pretende demostrar relaciones de causalidad, tan solo el descubrimiento de la asociación o relación de las mismas. Como el caso del presente estudio: las TIC y el logro de aprendizajes de los educandos.

### **3.5 Método de investigación: de síntesis y de análisis**

#### **3.5.1 Método de análisis.**

Según Andia (2017) se utiliza este método con el propósito de conocer los elementos del objeto que se indaga. Su preocupación radica en examinar con detalle un fenómeno investigativo. La descomponerse un todo en sus partes posibilita el estudio de cada elemento y el establecimiento de las relaciones existentes entre ellos con relación del todo.

#### **3.5.2 Método de síntesis.**

Al respecto Andia (2017) es un procedimiento que consiste en el acto de integrar las partes del todo, operación de reconstrucción de elementos que están

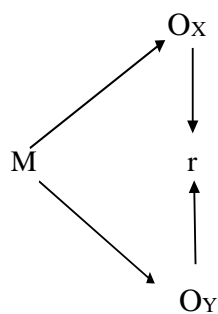
separados. Este estudio está orientado a identificar cada una de las variables y sus dimensiones para luego establecer las relaciones.

### 3.6 Diseño de investigación: Correlacional

Según Ñaupas, et al. (2018), se usa este diseño cuando se pretende establecer el grado de correlación o asociación entre una variable (p) y otra (q) que no sean dependientes entre sí.

La investigación es la relación concomitante entre dos o más variables, esto es entre dos o más series de datos. Dentro de este marco, nuestra investigación es de diseño correlacional, porque relacionamos las variables referidas a las TIC y el logro de aprendizaje de los estudiantes de la entidad educativa indicada.

En términos didácticos se puede esquematizar de la siguiente forma:



Donde:

M : muestra de investigación

O<sub>x</sub> : variable 1

O<sub>y</sub> : variable 2

r : relación entre variables

### **3.7 Población de estudio**

Según Supo (2020) la población es la razón de ser del indagador, está compuesta por elementos, a estos elementos se les conoce como unidades de estudio bajo ese atributo, una población es el conjunto de unidades de estudio de interés por parte del indagador.

La población está constituida por 184 estudiantes de la Institución de Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” del distrito de Sarhua, jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local de la provincia de Víctor Fajardo.

### **3.8 Muestra de estudio**

Según Carrasco, et al. (2009) la muestra es una parte o fragmento de la población, se caracteriza por ser enteramente objetiva y reflejo fiel, de tal modo que los resultados alcanzados en la muestra pueden generalizarse a todos los elementos.

Por lo que, en nuestro trabajo la muestra estará constituida por un total de 13 estudiantes del segundo grado “A” de la Institución de Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” del distrito de Sarhua, jurisdicción de la Unidad de Servicios Educativos de Víctor Fajardo.

### **3.9 Muestreo: no probabilístico e intencional**

Según Ñaupas et al. (2018) en esta forma de muestreo interviene el indagador para seleccionar a las unidades o elementos, en función a las características o propiedades que exige el estudio. Es intencional porque el investigador considera su elección por criterio personal y bajo requerimientos de la indagación.

Es decir, las muestras se recogen en un proceso que nos brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados.

### 3.10 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnicas.** Al respecto Carrasco (2009) considera que las técnicas de acopio de datos son reglas o pautas que guían los procedimientos indagatorios en todas sus facetas. Las técnicas como herramientas procedimentales y estratégicas suponen conocimiento previo sobre su aplicabilidad para que la administración sea fácil para el indagador.

Para el presente trabajo de investigación se utilizará:

- **Encuesta.** Según Supo (2020) refiere que utiliza un instrumento documental, es cuantitativo y obliga a parametrar los ítems, a los cuales se les conoce reactivo, permite analizar la información en términos estadísticos, de manera puntual, se realizará encuesta por cuestionario a la muestra elegida.
- **Análisis documental.** Según Carrasco (2009) considera que, documento es todo objeto o elemento material que contiene información procesada sobre hechos, sucesos o acontecimientos naturales o sociales que se dieron en el pasado y contienen referencias valiosísimas (datos, mapas, fichas, indicadores, etc.) para un estudio.

En nuestro trabajo se desarrollará a través de la aplicación de instrumentos, uno para el uso de las TIC y otro para el logro de aprendizaje, se empleará el fichaje para la recolección de las informaciones correspondientes.

**Instrumentos.** Es una herramienta empleada para acopiar datos de la muestra elegida y con ello resolver el problema de indagación.

- **Cuestionario.** Según Carrasco (2014) refiere que es un instrumento de carácter social, cuando se trabaja con un grupo grande, permite respuesta inmediata, haciendo uso de una hoja con preguntas que se entrega a los investigados. Las

preguntas requiere trabajarlas con anticipación.

- **Registros de evaluación.** Es un documento escrito donde se encuentra información relevante acerca de la trayectoria académica de los estudiantes. Suelen ser los archivos oficiales y privados, diarios, agenda, etc.

El instrumento de recolección de datos que se utilizará para el trabajo de investigación, es prueba de evaluación de las capacidades propuestas durante el presente año, asentadas en los registros de evaluación de los estudiantes investigados.

### 3.11 Método de análisis de datos

La hipótesis a probar es correlacional, el cual se aplicará con las variables planteadas en la investigación; el coeficiente de correlación de Pearson viene dado por la siguiente fórmula:

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

Donde:

R : coeficiente de correlación

N : número de datos

X, Y : variables de estudio

$\Sigma$  : sumatoria

### 3.12 Principios éticos

El trabajo de investigación no cuenta con conflictos éticos debido a que el estudio mostrará información que se consiga mediante la participación y el permiso correspondiente del directoy los padres de familia de los educandos pertenecientes a la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” del distrito de Sarhua,

Víctor Fajardo, de modo que se considerará buscar el pleno conocimiento de todas las implicaciones resultantes de la investigación, siendo las profesoras, padres de familia y estudiantes, una fuente primaria para la misma. Respecto a la confidencialidad, se puede afirmar que los datos tendrán uso especial para propósitos metodológicos debido a que es de autoría propia y no es plagio de ninguna otra.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 A nivel descriptivo:**

##### **4.1.1 Análisis e interpretaciones de datos**

###### **Resultados descriptivos de la variable independiente**

Con la finalidad de operacionalizar las variables se han aplicado algunas técnicas de recojo de información tales como la encuesta aplicada a los estudiantes. Se ha aplicado una encuesta estructurado con reactivos de respuestas abiertas y/o cerrados, a raíz de esta encuesta se tiene los siguientes datos estadísticos y con sus respectivas interpretaciones:

##### **4.1.2 Medida de tendencia central y dispersión (Descripción e interpretación)**

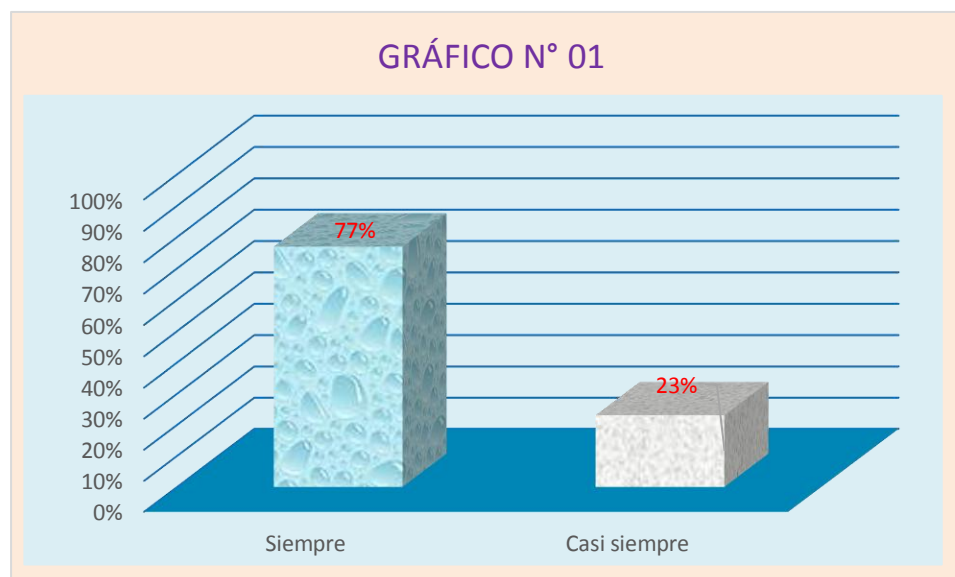
Desde la estadística inferencial, para calcular las medidas de las tendencias centrales, se aplicó el paquete estadístico de Wilcoxon, por tanto, se calculó los resultados de la misma manera se demostró la hipótesis general y las específicas.

**Cuadro N° 01**

Distribución de estudiantes según opinión sobre la utilización de paquetes de Microsoft Office: hoja de cálculos, Word, Power Point como instrumento de trabajo.

Valoración	f	%
Siempre	10	77
Casi siempre	03	23
Total	13	100

**FUENTE:** encuesta aplicada a los estudiantes, sobre Microsoft Office en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 01 y el gráfico N° 01, interpretando los resultados del cuadro, manifestamos que frente a la pregunta formulada el 77% del total de estudiantes encuestados, respondieron de manera afirmativa que el uso de Microsoft Office que influye en el proceso de aprendizaje y el 23% del total, según que indica que la mayoría de los estudiantes afirmaron poco interés en el proceso aprendizaje en los Microsoft Office. En conclusión, la mayoría de los estudiantes opinan y manifiestan que si utilizan la internet cuando es necesario.

**Cuadro N° 02**

Distribución de estudiantes según opinión sobre la utilización de los dispositivos de entrada como cámara digital, multimedia, USB, CPU, monitor, teclado e impresora.

Valoración	f	%
Siempre	07	54
Casi siempre	04	31
A veces	02	15
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** encuesta aplicada a los estudiantes, sobre la utilización de los dispositivos de entrada en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 02 y el gráfico N° 02, interpretando los resultados del cuadro, manifestamos que frente a la pregunta formulada el 54% del total de estudiantes encuestados, respondieron de manera afirmativa sobre el uso de la utilización de los dispositivos de entrada como cámara digital, multimedia, USB, CPU, monitor, teclado e impresora, opinan que beneficia en el proceso de aprendizaje, facilitando la realización de sus trabajos, tareas, etc.; y 04% del total, afirmaron poco en el uso de la computadora en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y el 02% del total de estudiantes, opinan muy poco en el uso de la computadora, porque algunos de los estudiantes no cuentan con computadores personales, solo realizan sus trabajos

alquilando en las cabinas de Internet, ocasionando gastos a su precaria economía.

### Cuadro N° 03

Distribución de estudiantes según opinión sobre el uso del navegador (Google) para buscar y recopilar información de diferentes fuentes, como biblioteca virtual o de cualquier parte del mundo.

Valoración	f	%
Casi siempre	11	85
A veces	02	15
Casi nunca	0	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** encuesta aplicada a los estudiantes, sobre el uso del navegador (Google) como biblioteca virtual en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 03 y el gráfico N° 03, interpretando los resultados del cuadro, manifestamos que frente a la pregunta formulada el 85% del total de estudiantes encuestados, respondieron de manera afirmativa sobre el uso del navegador (Google) para buscar y recopilar información de diferentes fuentes, como biblioteca virtual o de cualquier parte del mundo, opinan que beneficia la utilización de una computadora por su múltiple uso en el momento actual, razón por el cual realizan estudios en forma particular y 15% del total, afirmaron poco en el uso del navegador (Google) para buscar y recopilar información de diferentes fuentes, como biblioteca virtual o de

cualquier parte del mundo, porque por situaciones económicas no pueden realizar estudios de la computadora, ni adquirir la computadora. En conclusión un mayor porcentaje de estudiantes encuestados saben utilizar la computadora.

#### Cuadro N° 04

Distribución de estudiantes según opinión sobre la utilización de internet para crear (Facebook, Correo Electrónica, instagram) como medio de comunicación.

Valoración	f	%
Casi siempre	10	77
A veces	03	23
Casi nunca	0	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** encuesta aplicada a los estudiantes, sobre la utilización de internet para crear (Facebook, Correo Electrónica, instagram) en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 03 y el gráfico N° 03, interpretando los resultados del cuadro, manifestamos que frente a la pregunta formulada el 77% del total de estudiantes encuestados, respondieron de manera afirmativa sobre la utilización de internet para crear (Facebook, Correo Electrónica, instagram) como medio de comunicación en el área de Educación para el trabajo, opinan que beneficia la utilización de una computadora por su múltiple uso en el momento actual, razón por el cual realizan

estudios en forma social y 23% del total, afirmaron poco interés por la utilización de internet para crear (Facebook, Correo Electrónica, instagram) como medio de comunicación en el área de Educación para el trabajo, porque por situaciones económicas no pueden realizar estudios de la computadora, ni adquirir la computadora..

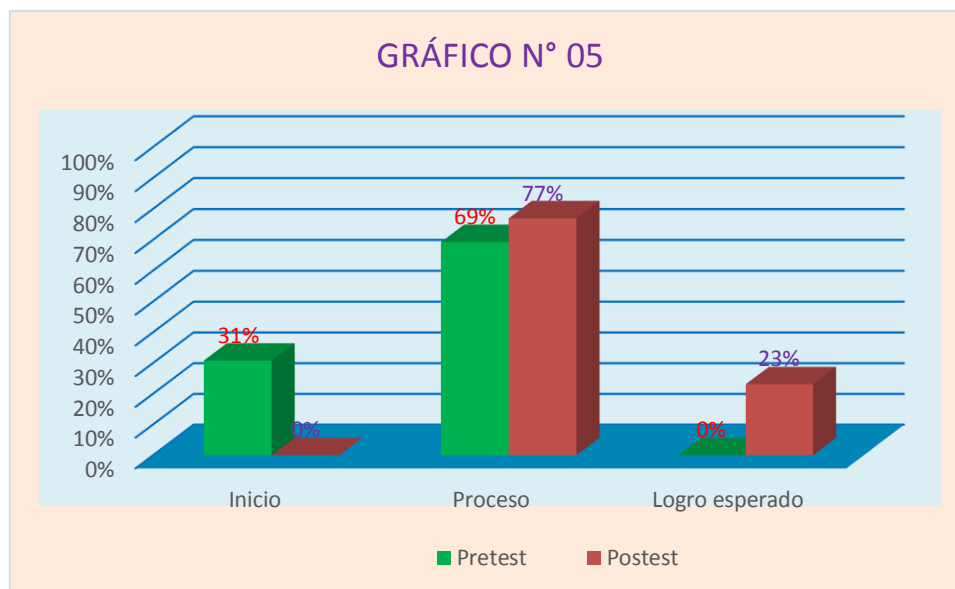
### Resultados descriptivos de la variable dependiente.

**Cuadro N° 05**

Área de educación para el trabajo

Valoración	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Inicio	4	31	0	0
Proceso	9	69	10	77
Logro esperado	0	0	3	23
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ficha de resultado de Pretest y postest, en el área de educación para el trabajo en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 05 y el gráfico N° 05 muestran que las calificaciones obtenidas en la pre-evaluación y post-evaluación demuestran el nivel de logro académico en el área de educación para el trabajo. En el pre-test, el 31% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio de lograr los aprendizajes previstos; 69% de los estudiantes evidencian el

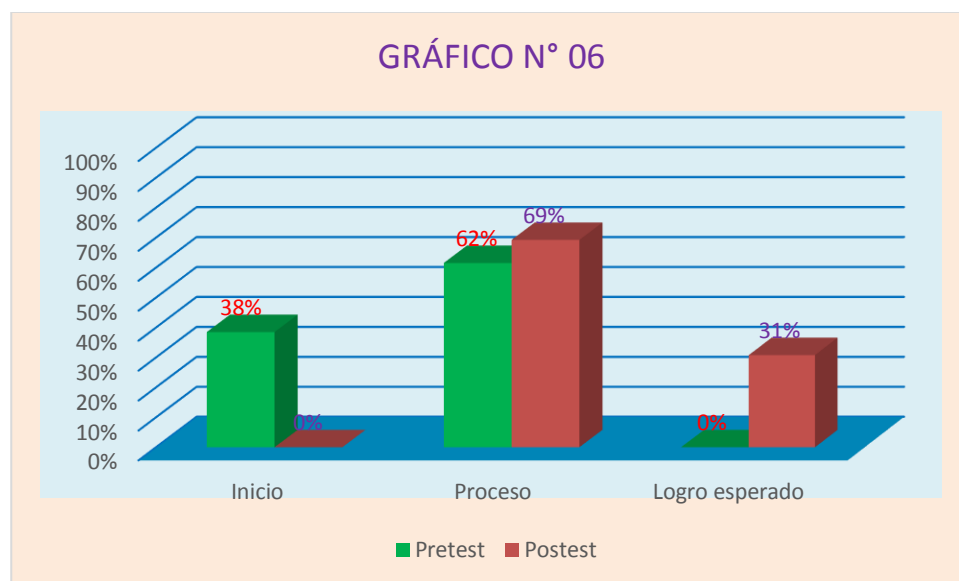
logro esperado de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. En el pos-prueba ninguna de los estudiantes está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje, y el 77% estaba en el nivel de proceso, mientras que el 23% estaba en nivel de logro esperado.

### Cuadro N° 06

Internet como primer medio que facilita la adquisición de conocimiento de los estudiantes

Valoración	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Inicio	05	38	0	0
proceso	08	62	09	69
Logro esperado	0	0	04	31
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ficha de resultado de Pretest y postest, la internet como primer medio que facilita la adquisición de los estudiantes en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 06 y el gráfico N° 06 muestran que las calificaciones obtenidas en la pre- y post-prueba demuestran el nivel de logro en la adquisición de

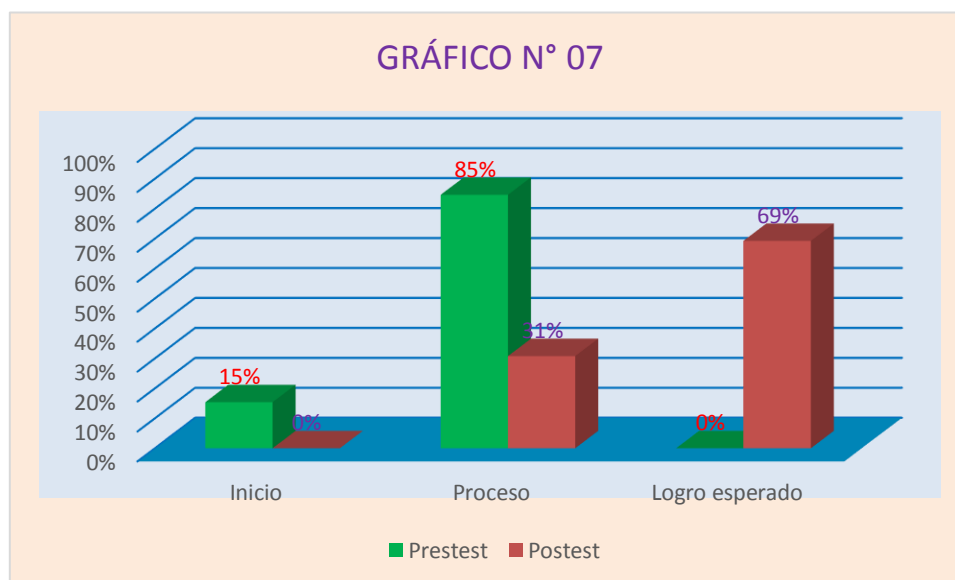
conocimientos. En el pre-test, el 38% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio de lograr los aprendizajes previstos; 62% de los estudiantes evidencian el logro esperado de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. En el pos-prueba ninguna de los estudiantes está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje en la adquisición de conocimientos, y el 69% estaba en el nivel de logro, mientras que el 31% estaba en nivel de logro esperado.

#### Cuadro N° 07

Consejo de los docentes sobre el uso del internet para realizar tareas escolares con la computadora por los estudiantes

Valoración	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Inicio	02	15	0	0
proceso	11	85	04	31
Logro	0	0	09	69
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** ficha de resultado de Pretest y postest, consejo de los docentes sobre el uso del internet por los estudiantes, en la I.E.P. "Nuestra Señora de asunción" de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.



Según el cuadro N° 07 y el gráfico N° 07 muestran que las calificaciones obtienen en

la previsión y post-prueba demuestran el nivel de logro académico en el área de educación para el trabajo. En el pre-test, el 15% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio de lograr los aprendizajes previstos; 85% de los estudiantes evidencian en el proceso de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. En el pos-prueba ninguna de los estudiantes está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje, y el 31% estaba en el nivel de proceso, mientras que el 69% estaba en nivel de logro esperado.

#### **4.1.2 Medidas de tendencia central y dispersión (Descripción e interpretación)**

Desde la estadística inferencial, para calcular las medidas de las tendencias centrales, se aplicó el paquete estadístico de Wilcoxon, por tanto, se calculó los resultados de la misma manera se demostró la hipótesis general y las específicas.

#### **4.1.3 Prueba de validez**

El valor de los instrumentos, fueron sometidos al juicio de expertos para verificar su utilidad y aplicabilidad, para tal propósito, se proporcionó un formato de validación, donde expresaron su opinión acerca del contenido de los instrumentos y elaborar la versión definitiva, quienes dictaminaron oportuna y favorablemente con los siguientes resultados.

N°	EXPERTO	PORCENTAJE DE VALORACIÓN
Experto 1	Ing. Yonn ROCA RAMIREZ	80%
Experto 2	Bachiller Nilton QUISPE PACHECO	90%
Experto 3	Lic. Yanet Melchora TINEO ARONE	95%
	Promedio ponderado	90%

De la ponderación del promedio de la validez de los instrumentos equivale a 90% de aceptación, en base a los tres expertos consultados, lo que se consideran

aplicable el instrumento.

#### 4.1.4 Prueba de confiabilidad.

La confiabilidad de consistencia interna, fue determinada con la prueba piloto, en una muestra de 35 estudiantes que fueron miembros de la muestras, aplicando Alfa de Crombach, la formula referencial fue la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = coeficiente de Crombach

K= número de ítems o preguntas del instrumento.

$\sum S_i^2$  = Suma de las variables de cada ítem.

$S_T^2$  = Varianza total o varianza del instrumento

Instrumentos	$\alpha$ de Crombach	Interpretación
Ficha de observación en el logro de aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo.	0.90	Aceptable
Total	0.90	Aceptable

El coeficiente de confiabilidad de los instrumentos fue superior a 0.90

(90% aceptable), verificación su adecuada estructuración para medir las variables en estudio.

## 4.2 A nivel inferencial

### 4.2.1 Prueba de normalidad

Si corresponde porque consiste en la contrastación de las hipótesis, para ello se ha aplicado el paquete estadístico de wilcoxon; de la misma manera

se ha planteado la hipótesis alterna (**Ha**) y la hipótesis nula (**Ho**). A continuación, presentamos la prueba de hipótesis a nivel inferencial para demostrar los resultados.

#### 4.2.2 Prueba de hipótesis

##### Prueba de hipótesis general

**Ha:** Existe una relación significativamente entre las tecnologías de información y comunicación y su relación con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

**Ho:** Existe una relación no significativamente entre las tecnologías de información y comunicación y su relación con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

##### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	área de TICs - área de Educación para el trabajo
Z	-3,906b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Se basa en rangos negativos.

**Si Valor  $p > 0.05$ , se acepta la Ho. Si Valor  $p < 0.05$ , se rechaza Ho**

Con el nivel de confianza al 95%, se observa que el valor calculado es menor que el asumido ( $0,000 < 0,05$ ), lo que indica aceptar la hipótesis alterna y rechazar a la nula.

Por consiguiente, las tecnologías de información y comunicación influye negativamente el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

### **Prueba de hipótesis específica 1**

**Ha:** Las tecnología de información y comunicación se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

**Ho:** Las tecnología de información y comunicación no se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

### **Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	Obtiene la ejecución de proyectos en relación del aprendizaje - Obtiene la ejecución de proyectos en relación del aprendizaje.
Z	-3,217b
Sig. asintótica (bilateral)	,001

Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Se basa en rangos negativos.

**Si Valor  $p > 0.05$ , se acepta la Ho. Si Valor  $p < 0.05$ , se rechaza Ho**

Con el nivel de confianza al 95%, se observa que el valor calculado es menor que el asumido ( $0,001 < 0,05$ ), lo que indica aceptar la hipótesis alterna y rechazar a la nula. Por

consiguiente, las tecnologías de la información y la comunicación influye negativamente el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las tecnologías de información y comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Estudio efectuado por Calderón (2019) denominado: *Implementación Tecnológica, uso de TIC y su Relación con el Logro de Aprendizaje de los Estudiantes del Cuarto de Secundaria de la Ciudad de Puno*. Estudio para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle – La Cantuta-Lima. El estudio en el marco metodológico presenta las siguientes características: incardina con el enfoque cuantitativo, pues se trabajó con técnicas estadísticas para medir las variables de estudio; tipo de estudio descriptivo correlacional, porque su propósito fue determinar el grado de asociación entre las variables; diseño correlacional, pues se obtuvo las informaciones de modo detallado de los preceptores y los educandos; método descriptivo correlacional, pues se ha descrito detalladamente las características de los investigados. La población estuvo constituida por 1773 educandos del 4to grado de las I.I.EE. de educación secundaria de Puno y una muestra constituida por 268 educandos y para recolectar los datos se empleó la técnica de la encuesta y su instrumento administrado a los investigados. El investigador concluye: Se ha efectuado un análisis descriptivo de las variables en estudio teniendo en cuenta sus dimensiones; del mismo modo se ha efectuado las pruebas de hipótesis específicas utilizando el Coeficiente de Correlación de Pearson, cuyos resultados fueron significativos; y para finalizar, se ha elaborado el modelo de regresión lineal para el tratamiento del objetivo general arribando a enunciar que, sí

existe una relación significativa entre la implementación tecnológica, uso de TIC y el logro de aprendizajes, habiéndose obtenido una correlación múltiple “r” de 0.753.

2. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las tecnologías de información y comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Investigación realizada por Valverde (2019) titulado: *Uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo del IESP Víctor Raúl Haya de la Torre, Santiago de Chuco - 2019*. Investigación efectuada para optar el grado académico de Maestro en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote de Trujillo – Perú. El estudio corresponde al enfoque cuantitativo porque los resultados (datos numéricos) surgieron a partir de procedimientos estadísticos; nivel de estudio explicativo, pues supo dar respuestas a los ítems relacionados de conformidad a los instrumentos (escala de valoración); diseño cuasiexperimental porque trabajó con dos grupos, grupo control y grupo experimental a los que se les administró los instrumentos de recojo de datos tanto en el pre- test y post-test, respectivamente; una población conformada por 46 estudiantes del III ciclo de estudios de la carrera profesional de Computación e Informática y la muestra constituida por 21 estudiantes de ambos géneros de la entidad aludida y para recolectar datos se efectuó empleando las técnicas de: entrevista, cuestionario, encuesta, observación y prueba escrita con sus instrumentos respectivos, instrumentos que fueron sometidos a validación y confiabilidad para cumplir con los protocolos en el campo investigativo. Para el contraste de la hipótesis se empleó el estadístico de contraste, la prueba de T-Student arrojando el valor calculado -14.835 y

es menor que el valor de la tabla t (1,72); es decir, existe una diferencia considerable en el nivel de logro de aprendizaje alcanzado en el Pre Test y Post Test. A partir de esas cifras el investigador concluye que, el uso de las TIC tuvo una mejora significativa en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de III ciclo de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Víctor Raúl Haya de La Torre” de Santiago de Chuco- 2019.

3. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las tecnologías de información y comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ).

Indagación desarrollada por Ochoa (2020) denominada: *Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la IE 0025 - Ate 2019*. Tesis para obtener el grado académico de: Maestro en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo de Trujillo – Perú. El estudio incardina con el enfoque cuantitativo, pues establece las mediciones con parámetros a partir de datos numéricos; método hipotético – deductivo, que considera la presencia de las hipótesis y se describe la problemática para luego ser generalizada las conclusiones; es decir, asumen el paradigma positivista; tipo básico, ya que solamente buscó averiguar conocimientos y teorías vinculados al fenómeno de estudio y de nivel correlacional. Trabajó con una población representada por 150 educandos, la muestra conformada por 108 educandos de ambos sexos de la IE 0025 del distrito capitalino de Ate y la técnica de muestreo probabilístico y aleatorio simple. La técnica empleada fue la encuesta y su instrumento de acopio de datos fueron dos cuestionarios administrados a los escolares. Dichos instrumentos se validaron por

juicio de expertos y para la confiabilidad se efectuó por medio del paquete estadístico de alfa de Cronbach arrojando un nivel muy alto de confiabilidad para ambas variables. El investigador concluye que, existe relación directa y significativa entre el uso de tics y el aprendizaje de informática. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. bilateral = .000 < 0.01; Phi, V de Cramer = .677\*\*). Moderada.

## CONCLUSIONES

1. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las Tecnologías de Información y Comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Por consiguiente evidencia una relación inversa perfecta, quiere decir el mayor uso de las tecnologías de la informática es una poderosa y versátil herramienta que transforma a los estudiantes, corresponde menor aprovechamiento el uso de las tecnologías de los estudiantes en el área de Educación para el trabajo.
2. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las Tecnologías de la Información y la Comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Por consiguiente, algunas agentes educativas desconocen la importancia que tiene la computadora para el aprendizaje de conocimientos en las distintas áreas curriculares.
3. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las Tecnologías de la Información y la Comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Por consiguiente, la computadora como una máquina electrónica es capaz de realizar una gran variedad de trabajos a gran velocidad y con precisión siempre que se almacena informaciones coherentes. Según los resultados de las encuestas aplicadas de los estudiantes, el uso de la computadora en labores académicos se relaciona significativamente en el aprendizaje de los estudiantes.

4. Según la prueba de Wilcoxon al 95% del nivel de confianza, las Tecnologías de la Información y la Comunicación influye positivamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor fajardo - 2020. ( $0,000 < 0,05$ ). Por consiguiente, la computadora ofrece diversas aplicaciones, en cada una de las áreas curriculares para realizar trabajos en menor tiempo como: procesar textos de asignaciones, gráficos, diagramas, acceso a información vía correo electrónico, Instagram, Google Meet, Zoom, WhatsApp, la Internet. La mayoría de los profesores todavía persisten en la aplicación de métodos de enseñanza no acorde al momento en que se vive, facilitando a los estudiantes, en aprendizaje forzado, mecánico, contenidos temáticos, no contextualizan a las necesidades y características de los estudiantes.

## SUGERENCIAS

1. En el proceso de esta investigación se ha observado las herramientas tecnológicas más útiles y adaptables para enseñar. Cada alumno es diferente por lo tanto es necesario conocerlos para saber sus necesidades, habilidades, estilos de aprendizaje, entre otros. Una vez obtenida esta información, es más fácil diseñar, planear y adaptar una tecnología y materiales que sean adecuadas para el grupo en general, utilizando los recursos que sean del agrado de los estudiantes para lograr un ambiente adecuado.
2. Los profesores deben incentivar la participación activa y permanente de los estudiantes en las sesiones de aprendizaje, con fines de lograr una formación integral, mediante el uso de los ordenadores.
3. El órgano directivo de las instituciones educativas deben implementar los centros de cómputo haciendo gestiones ante el Ministerio de Educación y con participación decidida de los padres de familia.
4. La Institución Educativa debe propiciar el ingreso a la informática instalado, programas de control de datos de gestión administrativa y académico que conlleve a la modernización e innovación educativa mediante el uso de nuevas tecnologías educativas.
5. La computadora debe usarse mediante los Software Educativa en todos los niveles y grados, para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes.
6. Los docentes deben de capacitarse cada cierto tiempo, ya que el avance de la ciencia y tecnología es cada día.

## BIBLIOGRÁFICAS

- Andía, W. (2017). *Manual de investigación universitaria*. (1ra. Ed.). Lima – Perú. Ediciones Arte y Pluma.
- Ataucusi & Quintana (2018) titulada: *El uso didáctico del software oncey en el área de Educación para el Trabajo de las alumnas de la Institución Educativa Pública “9 de Diciembre” en el año 2017*.
- Belloch (1950) *Quien considera cinco maneras adecuadas de integrar al alumno a las tecnologías de la información y comunicación, son las siguientes. España*.
- Bovadilla (2017) *Tesis: La importancia de las Tic en la escuela rural andina. Artículo científico*. Lima. Universidad Cayetano Heredia. Recuperado de <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2004/egv181t/doc/egv181t.pdf>
- Bruner (1976) *En su trabajo investigativo sobre el aprendizaje por descubrimiento menciona, el profesor de aula cumple la función de tutor, donde los procesos de aprendizaje se desarrolla de manera constructiva, los conocimientos impartidos por el docente intenta descubrir ir más allá de las capacidades ya presentes en el estudiante*. Nueva York.
- Cabrejos, Callañaupa, et. Al (2019). *Laptop XO y la comprensión de lectora en el área de comunicación en los estudiantes de 6° “A” de educación primaria de la IE “Nuestra Señora de las Mercedes” Ayacucho, 2018*. Tesis para obtener título profesional de profesor de Computación e Informática. Instituto CLAM-Ayacucho.
- Calderón, J. (2019). *Implementación Tecnológica, uso de TIC y su Relación con el Logro de Aprendizaje de los Estudiantes del Cuarto de Secundaria de la Ciudad de Puno*. Estudio para optar al Grado Académico de Doctor en Ciencias de la

Educación por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle  
– La Cantuta.

<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4167/TD%20CE>

%202203%20C1%20-

%20Calderon%20Ramos%20Jose%20Antonio.pdf?sequence=1

Calderón 2019, p.29) *En su primer resultado plantea que todos los estudiantes logren competencias fundamentales para su desarrollo personal, progreso e integración nacional, así como definir estándares nacionales de aprendizajes prioritarios y evaluarlos regularmente.* Lima – Perú.

Córdova (2018) titulada: *Uso del software ENAB.CG en el desarrollo del aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo de la Institución Educativa Pública “Los Licenciados” en el año 2017.*

Cánovas, M, & Marimo, M (2013). *Aspectos afectivos en una experiencia de aprendizaje colaborativo mediada por tecnologías.* Departamento de Didáctica de las Artes y de las Ciencias. Universidad de Vic, Cataluña – España.

Carhuavilca, D. (2017). *Las TICs y su influencia en el aprendizaje de Matemática I en los estudiantes de Matemática e Informática, Promoción 2016.* Facultad de Ciencias - Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima.

Carrasco (2014) *Refiere que es un instrumento de carácter social, cuando se trabaja con un grupo grande, permite respuesta inmediata, haciendo uso de una hoja con preguntas que se entrega a los investigados.* Lima – Perú. Editorial San Marcos.

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica.* (Segunda reimpresión). Lima – Perú. Editorial San Marcos.

- Charry, J. (2017). *Construcción de instrumentos de investigación científica*. (1ra.ed.). Lima –Perú. Marte Editores y Consultores S.R.L.
- CNEB. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima: Ministerio de Educación.
- Consejo Nacional de Educación (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021: La educación que queremos para el Perú*. Lima.
- Córdova, López, Ospina y Polo. (2016). *Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje*. Revista Trilogía, ISSN 2145-4426, ISSN-e 2145-7778, Vol. 9, Nº. 16, 2017 (Ejemplar dedicado a: Enero-junio)
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2019). *Metodología de la investigación*. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Edic. 1ª. Edit. McGRAW-HILL, México.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1985). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós.
- Mamani, G. (2019). *Estrategias de enseñanza y el logro de aprendizaje en el área de historia, geografía y economía de los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Secundaria ‘‘Carlos Rubina Burgos’’*, Universidad Nacional del Altiplano - facultad de ciencias de la educación, escuela profesional de educación secundaria. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5371>
- Minedu (2019). *Proyecto Huascarán*. (2020, febrero 10) <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/ROFHuascarán.php>
- Minedu (2018). *Servidor de Escuela CentOS 2018*. (2020, febrero 24) Recuperado de <https://es.scribd.com/document/381183735/Servidor-de-Escuela-CentOS-2018>
- Minedu (2019). *RVM. 025-MINEDU, Disposiciones que orientan el proceso de evaluación*

*de los aprendizajes de los estudiantes de las instituciones y programas educativos de la Educación Básica.* Lima.

Ñaupas, H. et al. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa -cualitativa y redacción de tesis.* (quinta edición). Bogotá – Colombia. DGP Editores SAS.

Ochoa, E. (2020). *Uso de tics y aprendizaje de informática en educación para el trabajo en la IE 0025 - Ate 2019.* Tesis para obtener el grado académico de: Maestro en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo de Trujillo – Perú.  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41086/Ochoa\\_EJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41086/Ochoa_EJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sánchez, Reyes y Mejía (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.* Editado por Universidad Ricardo Palma. Edit. Bussiness Support Aneth S. R. L. Lima-Perú.

Santi, M. (2019). *El uso de las tecnologías de información y comunicación (TICS) y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de noveno y décimo grado de educación básica de la Unidad Educativa “Cristóbal Colón” de la parroquia Shell, Cantón Mera, provincia de Pastaza.* Estudio previo a la obtención del título de licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica por la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31057/1/1600443277%20Santi%20Lopez%20Marcela%20Selene.pdf>

Supo, J. (2020). *Metodología de la investigación científica.* (tercera edición). Arequipa – Perú. Editado e impreso por BIOESTADÍSTICO EEDU EIRL.

Travi, B. (2003). *El proceso de la enseñanza-aprendizaje de los contenidos procedimentales en la signatura trabajo social II-UNL.* Trabajo de investigación para el 1°

congreso nacional de trabajo social del centro de la provincia de Buenos Aires, Universidad de Lujan- Argentina. 2003.

:/Users/User/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDeLso

Contenido-

UNESCO (s.f.) *Orienta el quehacer educativo internacional con el propósito de ayudar a los países a entender las finalidades que cumplen las tecnologías en el avance del desarrollo sostenible, una visión plasmada en los sistemas educativos de todo país.*

Valverde, W. (2019). *Uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo del IESP Víctor Raúl Haya de la Torre, Santiago de Chuco - 2019.* Investigación efectuada para optar el grado académico de maestro en educación con mención en docencia, currículo e investigación por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote de Trujillo – Perú.  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15909/APRENDIZAJE\\_DESARROLLO\\_BENITES\\_VALVERDE\\_WALTER\\_SAUL.pdf?sequence1&isAllo](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15909/APRENDIZAJE_DESARROLLO_BENITES_VALVERDE_WALTER_SAUL.pdf?sequence1&isAllo)

Vásquez, L., & Yucra, F. (2008). *Medios y materiales educativos.* Puno: Centro de impresiones y publicaciones Titikaka.

Vera, M. (2020). *Herramientas tecnológicas y el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de comunicación social de la universidad Técnica de Babahoyo, extensión Quevedo, año 2019.* Estudio probatorio previo a la obtención del título de licenciada en Comunicación Social – Ecuador.  
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8139/E-UTB-FCJSESOCIAL-000266.pdf?sequence=1>

# ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

Las tecnologías de información y comunicación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria de Sarhua, Víctor Fajardo-2020.

Los investigadores: TINCO AYALA, Ronald Enrique, CORAS ESCALANTE, Rocío.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cómo el uso de las tecnologías de la información y comunicación se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?	Determinar la relación existente entre las tecnologías de información y comunicación y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.	Existe una relación significativa entre las tecnologías de la información y comunicación y su relación con el aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “¿A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.	<b>Variable 1</b> <b>Las tecnologías de información y comunicación</b>  <b>Operaciones y conceptos básicos.</b> -Conoce programas básicos y correo electrónico.  <b>Herramientas tecnológicas para la investigación.</b> -Usa internet y ve videos educativos.  <b>Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisiones.</b> -Ingreso a páginas educativas y actúa con responsabilidad.  <b>Variable 2 (Y): Logros de aprendizaje:</b> <b>Aspecto cognitivo</b> -Maneja conceptos  <b>Aspecto procedimental</b> -Realiza organizadores visuales.  <b>Aspecto afectivo</b> -Maneja sus emociones e impulsos negativos.	<b>Tipo de investigación:</b> Básica  <b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo – Correlacional  <b>Diseño de investigación:</b> Transversal –correlacional.  <b>Población:</b> 184 estudiantes de la IEP “NSA” de Sarhua, Víctor Fajardo.  <b>Muestra:</b> 13 estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la IEP “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo.  <b>Muestreo:</b> No probabilístico  <b>Técnicas e instrumento de recolección de datos:</b> Observación: Guía de observación Encuesta: cuestionario.  <b>Procesamiento y análisis de datos:</b> Prueba estadística utilizando el programa SPSS..
ESPECIFICOS	ESPECIFICOS	ESPECÍFICOS		
1. ¿De qué manera las tecnologías de información y comunicación se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo – 2020?  2. ¿De qué modo las operaciones y conceptos básicos se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020?  3. ¿De qué modo las herramientas tecnológicas para la investigación se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo – 2020?  4. ¿De qué modo las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión se relacionan con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo – 2020?	1. Determinar la relación de las tecnologías de información y comunicación con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  2. Determinar la relación de las operaciones y conceptos básicos de redes genéricas con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  3. Conocer la relación de las herramientas tecnológicas para la investigación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  4. Establecer la relación de las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión con el logro de aprendizaje de los estudiantes de segundo grado “A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.	1. Las tecnologías de información y comunicación se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “¿A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  2. Las operaciones y conceptos básicos se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “¿A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  3. Las herramientas tecnológicas para la investigación se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “¿A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.  4. Las herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisión se relacionan significativamente con el logro de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado “¿A” de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora de Asunción” de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020.		

## INSTRUMENTO DE MEDICIÓN: CUESTIONARIO SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### INDICACIONES:

Estimado alumno (a) a continuación te presento la encuesta relacionado al uso de las TIC, para desarrollar mi trabajo de investigación, tu respuesta es sumamente importante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas con aspa (x).

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
01	02	03	04	05

N°	ITEMS	ESCALA				
		01	02	03	04	05
	<b>COMPONENTE 1: Dimensión: Conceptual</b>					
01	Utilizas las hojas de cálculo y otros paquetes de aplicación, como Word, Power Point y gráficos como instrumento de trabajo.					
02	Utilizas los dispositivos de entrada al computador como: cámara digital, Proyector multimedia, Memorias USB, incluyendo Monitor, Teclado, Mouse, Impresora y Scanner, como recursos educativos.					
03	Haces uso del Navegador Web (Google) para buscar y recopilar información de diferentes fuentes, como por ejemplo en la biblioteca virtual del país o de cualquier parte del mundo.					
04	Utilizas la Internet para crear (Facebook, Correo Electrónico, Blog, etc.) como medios de comunicación en el área de Educación para el trabajo.					
05	Las TIC te sirven como una herramienta e instrumento indispensable, como apoyo al aprendizaje.					
	<b>COMPONENTE 2: Dimensión: Procedimental</b>					
06	El uso de programas de ofimática (Ms Word, Excel, Power Point, etc.) te ayudan a desarrollar actividades que consolidan tus aprendizajes.					
07	Conoces las ventaja y riesgos que encuentras al hacer uso de las Tics (Internet, Facebook, buscadores, etc.).					
08	Tienes conocimiento y habilidades para utilizar las TIC (Correo electrónico, buscadores, Celulares, blogs, entre otros), para reforzar tu aprendizaje.					
09	Al hacer uso de las TIC, aplicas tus conocimientos al momento de compartir fotos, videos, documentos, comentarios, mensajes, con tus compañeros y docentes relacionados con tus clases.					
10	Conoces el funcionamiento de los componentes básicos de las herramientas TIC y para qué sirven.					
	<b>COMPONENTE 3: Dimensión Actitudinal</b>					
11	Haces uso adecuado y responsable de las Tics con fines académicos como apoyo al aprendizaje.					
12	Utilizas el YouTube de manera responsable para reforzar tus aprendizajes a través de videos.					
13	Utilizas adecuadamente el correo electrónico para comunicarse con tu profesor (a) enviar y recibir información sobre los temas tratados en clase.					
14	El uso del Facebook, como medio de comunicación abierta, te ayuda a desarrollar actividades educativas que consolidan tus aprendizajes.					
15	Tienes una actitud positiva, responsable en el cuidado y manejo de las herramientas TIC, durante el desarrollo de clases.					



RESULTADO DE POSTEST EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDANTES DE SEGUNDO GRADO

N°	Apellidos y nombres	POSTEST EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN PAR EL TRABAJO											
		Área: de educación para el trabajo				Internet como primer medio que facilita la adquisición de conocimiento de los estudiantes.				Consejo de los docentes sobre el uso del internet para realizar tareas escolares con la computadora por los estudiantes			
		I	P	LE	Promedio	I	P	LE	Promedio	I	P	LE	Promedio
01	BALDEON POMACANCHARI, Maximiliano			A	A			A	A			A	A
02	CARHUAPOMA HINOSTROZA, Oscar Antony			A	A			A	A			A	A
03	CARHUAPOMA YALUPARI, Cenina			A	A		B		B			A	A
04	CORDOVA GALVEZ, Mabel			A	A		B		B		B		B
05	FELICES MITMA, Miriam Teodosia		B		B		B		B		B		B
06	HUAMAN CHAYCO, Yudith Sandra		B		B			A	A			A	A
07	MALLCCO POMACANCHARI, Cenia		B		B		B		B			A	A
08	PARCO EVANAN, David Juvenal			A	A		B		B		B		B
09	QUICHUA FELICES, Mateo Paul			A	A			A	A		B		B
10	SERNA RAMOS, Daniel Federico		B		B			A	A		B		B
11	VIVANCO LOPEZ, Maurelio		B		B		B		B			A	A
12	YALAUPARI VILCA, Nidia Jacqueline		B		B			A	A		B		B
13	YANCE POMA, Fredy Ronald		B		B			A	A			A	A

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

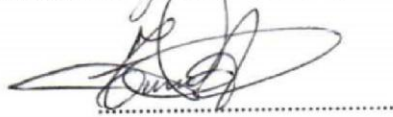
### I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante: Enzo Arone, Yanet Melchora.
- 1.2. Grado académico: lic. Computación e Informática.
- 1.3. Institución donde labora: I.F.P. Román Castilla - Chuschi.
- 1.4. Título de investigación: Las Tecnologías de Información y el logro de aprendizaje de los estudiantes de Educación Secundaria de Sanhu Víctor Fajardo - 2020.
- 1.5. Autor de los instrumentos: Enzo Ayala, Ronald Enrique Coras Escalante, Pico.
- 1.6. Objetivo, valorar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión e indicador de las variables de estudio.

### II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Indicadores	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Calificación					Total
		Deficiente 00-20%	Baja 21-49%	Regular 50-59%	Buena 60-89%	Muy buena 90-100%	
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?					/	
2. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?					/	
3. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?				/		
4. Actualización	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?				/		
5. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiado?					/	
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?					/	
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?					/	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen consistencia científica para recoger datos de los indicadores?				/		
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?					/	
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?					/	
Promedio							95%

Opinión de aplicabilidad: es aplicable a la investigación.



Firma y nombre.....  
 DNI.....43524132.....  
 Celular.....910511055.....

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN


### I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante: Nilton Quispe Pacheco
- 1.2. Grado académico: Bachiller en Educación
- 1.3. Institución donde labora: I.E.S.P.P. "Benigno Ayala Esquivel"
- 1.4. Título de investigación: Las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el logro de los aprendizajes de Educación Secundaria de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020
- 1.5. Autor de los instrumentos: TINCO AYALA, RONALD ENRIQUE  
TRUJILLO GARCÍA ESCALANTE
- 1.6. Objetivo, valorar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión e indicador de las variables de estudio.

### II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Indicadores	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Calificación					Total
		Deficiente 00-20%	Baja 21-49%	Regular 50-59%	Bueno 60-89%	Muy bueno 90-100%	
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?					/	
2. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?				/		
3. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?					/	
4. Actualización	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?					/	
5. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiado?						
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?				/		
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?					/	
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen consistencia científica para recoger datos de los indicadores?					/	
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?					/	
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?					/	
Promedio							90%

Opinión de aplicabilidad: es aplicable al instrumento de investigación



Firma y nombre.....  
 DNI..... 410.88.759.....  
 Celular..... 966913440.....

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN


### I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Apellidos y Nombres del informante: Yonn Roca Ramirez
- 1.2. Grado académico: ING. de Sistemas y Computo
- 1.3. Institución donde labora: CETPRO "Mariscal Cáceres" - Huamanga.
- 1.4. Título de investigación: "Las Tecnologías de Información y el logro de aprendizaje de los estudiantes de Educación secundaria de Sarhua, Víctor Fajardo - 2020"
- 1.5. Autor de los instrumentos: TINCO AYALA, Ronald Enrique  
Cosas Escalante, Rocío
- 1.6. Objetivo, valorar la pertinencia de los ítems de acuerdo a la dimensión e indicador de las variables de estudio.

### II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Indicadores	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Calificación					Total
		Deficiente 00-20%	Baja 21-49%	Regular 50-59%	Bueno 60-89%	Muy bueno 90-100%	
1. Claridad	¿Está formulado con lenguaje claro, apropiado y sencillo?				/		
2. Coherencia	¿Los ítems o preguntas son comprensibles y están bien redactado?				/		
3. Objetividad	¿Las preguntas realmente recogen datos de las variables y los indicadores?				/		
4. Actualización	¿El instrumento es adecuado para el tipo de variables de estudio?				/		
5. Organización	¿La presentación formal (tipo y tamaño de letra, etc.) del instrumento es apropiado?				/		
6. Suficiencia	¿Los ítems o preguntas son suficientes para recoger datos de todos los indicadores?				/		
7. Intencionalidad	¿Los ítems o preguntas responden al problema y objetivos de la investigación?				/		
8. Consistencia	¿Los ítems o preguntas tienen consistencia científica para recoger datos de los indicadores?				/		
9. Metodología	¿La estructura ofrece un orden lógico y coherente, organizado por cada variable e indicador?				/		
10. Pertinencia	¿El tipo del instrumento es pertinente para recoger datos de las variables de estudio?				/		
Promedio							<u>80%</u>

Opinión de aplicabilidad: ES APLICABLE EL INSTRUMENTO

  
 .....  
 Firma y nombre.....  
 DNI.....44627186.....  
 Celular.....990605541.....

Ayacucho, 17 de setiembre de 2021

**INFORME N° 002-2021—DA-ISEPPr. “CLAM”-AYAC.**

Señor : Dr. YONY AYALA GUTIERREZ  
Director del IESPPr. “CLAM” de Ayacucho.  
(Unidad de Investigación)

Asunto : Opinión favorable de la Tesis.

---

Por medio del presente en mi condición de asesor de trabajo de investigación que lleva por título **“LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO “A” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA “NUESTRA SEÑORA DE ASUNCIÓN” DE SARHUA, VÍCTOR FAJARDO - 2020”**, emito la opinión favorable en los siguientes términos.

**I. ASPECTO FORMAL.**

- a) La tesis cumple con los requisitos por el esquema del proyecto de investigación de conformidad a la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 030-2020-IESPPr. “CLAM”-D-AYAC.
- b) Se observa un contenido adecuado, organizado en relación a la variable de estudio.
- c) Existe una coherencia entre el planteamiento del problema, importancia y justificación, marco referencial y marco teórico.
- d) La tesis responde a las actividades y temáticas propias a la formación profesional.

**II. ANÁLISIS DE CONTENIDO**

- a) El problema está limitado en el contexto teórico, espacial y temporal.
- b) Los problemas específicos operativizan el problema general, guardando la coherencia con los objetivos y las hipótesis.
- c) El contenidos teóricos esta agrupado en una sola variable en el marco teórico, empleando una bibliografía actualizada.
- d) La referencia bibliográfica tiene en cuenta especialidad del tema y área.

Es todo cuanto informo para los fines pertinentes

Atentamente,

  
.....  
Prof. José Carlos FLORES PALOMINO

Asesor

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N.°030-2020-IESPPr."CLAM"-D-AYAC.**

Ayacucho, 05 de octubre 2020

Visto, el expediente N.° 004-2020-IESP.PRIVADO "CLAM"-MGBQ-A, de fecha 2 de octubre de 2020, profesor del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana" de Ayacucho, sobre la aprobación del Proyecto de Investigación Titulado "Las tecnologías de información y comunicación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria de Sarhua, Víctor Fajardo-2020, presentado por los egresados: Rocío Coras Escalante y Ronald Enrique Tinco Ayala, de la carrera profesional de Computación e Informática;

**CONSIDERANDO:**

Que, es política institucional del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana" de Ayacucho, garantizar mediante la resolución directoral, el normal desarrollo de las actividades académicas y administrativas de la institución de conformidad a normas legales vigentes;

Estando a lo actuado y establecido por el Jefe de Unidad de Investigación y Académica del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana"; y

De conformidad a la Ley N.° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes y su Reglamento aprobado por DS N.° 010-2010-MINEDU, DS N.° 41-95- ED., Creación del Instituto Superior de Educación Privado "Cuna de la Libertad Americana" de Ayacucho, OFICIO N.° 1853-2014-MINEDU/VMGP-DIGESUTP, que Autoriza a desarrollar la carrera profesional experimental de Educación Inicial Intercultural Bilingüe; RDSR N.° 000696-2018, Conversión del ISE a Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertad Americana" de Ayacucho y la RD N.° 025-2018-ISEPr."CLAM"-D-AYAC., Aprobación del Reglamento Institucional, capítulo VI, Investigación, Innovación y Titulación, numeral 53.13 del proyecto de investigación;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°. Aprobar** el proyecto de investigación titulado "Las tecnologías de información y comunicación y el logro de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria de Sarhua, Víctor Fajardo-2020", presentado por los egresados: Rocío Coras Escalante y Ronald Enrique Tinco Ayala, de la especialidad de Computación e Informática.

**Artículo 2°. Nombrar** como asesor del trabajo de investigación al Prof. José Carlos Flores Palomino, a fin de garantizar el desarrollo y el informe final de dicho proyecto.

**Artículo 3°. Encargar** a la secretaria del instituto la entrega de la presente a los interesados.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**





UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL VÍCTOR FAJARDO  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "Nuestra Señora de Asunción"  
«AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD»



EL QUE SUSCRIBE DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "NUESTRA SEÑORA DE ASUNCIÓN", DISTRITO DE SARHUA, PROVINCIA DE VÍCTOR FAJARDO, OTORGA LA PRESENTE.

## CONSTANCIA:

Que los ex alumnos de la Carrea Profesional de Educación Secundaria del Instituto Superior Pedagógico Privado "Cuna de la Libertas Americana" – CLAM, ha realizado su trabajo de investigación titulado "**LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE SARHUA, VÍCTOR FAJARDO - 2020**" en esta Institución Educativa Pública "Nuestra Señora de Asunción" Sarhua, Víctor Fajardo de Ayacucho, en el segundo grado de educación secundaria de menores sección "A" durante el año escolar 2020 (marzo - diciembre).

- ✗ **CORAS ESCALANTE, Rocío**
- ✗ **TINCÓ AYALA, Ronald Enrique.**

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para fines de optar el título pedagógico.

Ayacucho, 02 de diciembre de 2020



Lic. Elizabeth Canchari Felices

## PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

GRADO	SECCIÓN	UNIDAD	SESIÓN	ÁREA	FECHA	DOCENTE	HORAS
2°	Única	II	5	EPT	/05/2018	TINCO AYALA Ronald Enrique	2

TÍTULO DE LA SESIÓN
Aprendo a usar columnas.

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprensión y aplicación de tecnologías	Analiza contenidos para realizar trípticos.	Utilizo de manera adecuada los procesos para usar columnas.

SECUENCIA DIDÁCTICA (PROCESOS PEDAGÓGICOS)				
FASES DEL APRENDIZAJE		ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS (MATERIALES)	TIEMPO
INICIO	Motivación, interés incentivos	Se muestra a los estudiantes trípticos relacionados a la empresa.	Imágenes o muestras Plumones Computadoras	5
	Problematicación (conflicto cognitivo)	Preguntamos a los estudiantes: ¿Qué figuras observan en los trabajos mostrados? ¿Cuáles fueron los pasos mencionados para insertar imagen?		5
	Saberes previos Exploración	Lluvia de ideas en función al conflicto cognitivo		10
	Propósitos y organización	Indicar a los estudiantes el proceso correcto a seguir para insertar columnas.		10
PROCESO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias (construcción del conocimiento)	Mencionar los procesos para insertar columnas. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Columnas por grupos.</li> <li>✓ Columnas por hojas.</li> <li>✓ Bordes de hoja.</li> <li>✓ Imágenes.</li> </ul>		25
CIERRE	Reflexión (metacognición)	Los estudiantes, de manera grupal, deben sacar conclusiones en relación con los aprendizajes construidos y socializar sus respuestas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pasos para insertar columnas.</li> <li>✓ Pasos para personalizar columnas.</li> </ul>	Lista de cotejo Registro auxiliar	25
	Evaluación	Los estudiantes realizan trípticos sobre la empresa.		5
	Extensión Tarea	Investigar sobre trípticos.		5

  
 Docente

  
 VºBº Director

## PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

GRADO	SECCIÓN	UNIDAD	SESIÓN	ÁREA	FECHA	DOCENTE	HORAS
2°	Única	III	8	EPT	12/12/2017	Rocío Coras Escalante	2

TÍTULO DE LA SESIÓN
Ejercicios con hipervínculos.

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprensión y aplicación de tecnologías	Realiza presentaciones utilizando las principales opciones de ppt.	Conozco el uso de hipervínculos para realizar trabajos.

SECUENCIA DIDÁCTICA (PROCESOS PEDAGÓGICOS)				
FASES DEL APRENDIZAJE		ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS (MATERIALES)	TIEMPO
<b>INICIO</b>	Motivación, interés incentivos	Se realiza una retroalimentación en función a contenidos ya antes mencionados.	Imágenes o muestras Plumones Computadoras	5
	Problematización (conflicto cognitivo)	Preguntamos a los estudiantes: ¿Cuáles son los pasos para insertar imagen? ¿Cómo se inserta animaciones y transiciones?		5
	Saberes previos Exploración	Lluvia de ideas en función al conflicto cognitivo		10
	Propósitos y organización	Indicar a los estudiantes el proceso correcto a seguir para crear videos.		10
<b>PROCESO</b>	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias (construcción del conocimiento)	Mencionar los procesos para insertar hipervínculo. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los hipervínculos.</li> <li>✓ Quitar</li> <li>✓ Agregar</li> <li>✓ Archivos externos.</li> </ul>		25
<b>CIERRE</b>	Reflexión (metacognición)	Los estudiantes, de manera grupal, deben sacar conclusiones en relación con los aprendizajes construidos y socializar sus respuestas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los hipervínculos.</li> </ul>	Lista de cotejo Registro auxiliar	25
	Evaluación	Los estudiantes realizan presentaciones en función al tema dado.		5
	Extensión Tarea	Investigar sobre los documentos administrativos.		5

  
 Docente


 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN AYACUCHO  
 UGEL FAJARDO  
 I.E. "NUESTRA SEÑORA DE ASUNCIÓN"  
  
 Lic. Elizabeth Canchari Felices  
 DIRECTORA (e)  
 VºBº Directora

## PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

GRADO	SECCIÓN	UNIDAD	SESIÓN	ÁREA	FECHA	DOCENTE	HORAS
2°	Única	I	6	EPT	17/04/2018	Tinco Ayala Ronald Enrique	2

TÍTULO DE LA SESIÓN
Hipervínculo interno y externo.

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprensión y aplicación de tecnologías	Utiliza de manera adecuada los procesos para crear presentaciones con hipervínculos.	Diseña presentaciones tomando en cuenta las principales opciones de Power Point.

SECUENCIA DIDÁCTICA (PROCESOS PEDAGÓGICOS)			
FASES DEL APRENDIZAJE	ACTIVIDADES / ESTRATEGIAS	RECURSOS (MATERIALES)	
INICIO	Motivación, interés incentivos	Imágenes o muestras Plumones Computadoras	
	Se realiza con los estudiantes una retroalimentación sobre temas ya desarrollados en clases anteriores.		
	Problematización (conflicto cognitivo)		Preguntamos a los estudiantes: ¿Qué es un vínculo? ¿en nuestra vida cotidiana a que consideramos un vínculo?
	Saberes previos Exploración		Lluvia de ideas en función al conflicto cognitivo
Propósitos y organización	Indicar a los estudiantes el proceso a seguir para utilizar o insertar hipervínculos, ya sea de manera interna o externa.		
PROCESO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias (construcción del conocimiento)	Mencionar los procesos a seguir para insertar hipervínculos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ lugar de este documento.</li> <li>✓ Archivo o página web existente.</li> <li>✓ Vínculos con texto.</li> <li>✓ Vínculos con imágenes y formas.</li> </ul>	
CIERRE	Reflexión (metacognición)	Lista de cotejo Registro auxiliar	
	Los estudiantes, de manera grupal, deben sacar conclusiones en relación con los aprendizajes construidos y socializar sus respuestas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pasos para trabajar con hipervínculos del mismo archivo.</li> <li>✓ Pasos para insertar hipervínculos con archivos externos.</li> </ul>		
	Evaluación		Los estudiantes realizar presentaciones con hipervínculos.
	Extensión Tarea	Los estudiantes realizaran presentaciones sobre la empresa.	

  
 \_\_\_\_\_  
 Docente


 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN - ASUNCIÓN  
 UGEL FAVARDO  
 L.E. "NUESTRA SEÑORA DE ASUNCIÓN"  
  
 M.C. Elizabeth Cancho Felices  
 DIRECTORA (e)  
 VºBº Director





