

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO “BENEDICTO XVI”**

## **FACULTAD DE HUMANIDADES**

### **PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: CIENCIAS SOCIALES**



### **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 3° GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

### **TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: CIENCIAS SOCIALES**

#### **AUTORES**

**Br. Vega Goicochea, Nancy**  
<https://orcid.org/0009-0005-7634-7136>

**Br. Lizana Tineo, José Luis**  
<https://orcid.org/0009-0003-2031-076X>

#### **ASESOR**

**Mg. Quispe Burgos, Lener Javier**  
<https://orcid.org/0000-0003-2059-6545>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
**Educación y responsabilidad social**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Decano de la Facultad de Humanidades:

Yo, Mg. Quispe Burgos, Lener Javier con DNI 45875155 como asesor del trabajo de investigación titulado “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 3º GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA”, desarrollado por los bachilleres Vega Goicochea Nancy con DNI 43742597 y Lizana Tineo José Luis con DNI 45855038, del Programa de Estudios de Complementación Pedagógica - EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: CIENCIAS SOCIALES; garantizo que dicho estudio tiene las condiciones tanto técnicas como científicos, las mismas están en concordancia con las normas establecidas en el Reglamento de Titulación de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI” y en la normativa para la presentación de trabajos de graduación de la Facultad de Humanidades. Por lo tanto, autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, julio del 2024.



---

Mg. Quispe Burgos Lener Javier  
DNI N° 45875155

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**EXEMO MONS. DR. HÉCTOR MIGUEL CABREJOS VIDARTE, O.F.M.**

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

**DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO**

Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

**DRA. ROMY DIAZ FERNÁNDEZ**

Vicerrectora académica

**DRA. ENA CECILIA OBANDO PERALTA**

Vicerrectora de Investigación

**DR. HÉCTOR ISRAEL VELÁSQUEZ CUEVA**

Decano de la Facultad de Humanidades

**DRA. TERESA SOFÍA REATEGUI MARIN**

Secretaria General

## DEDICATORIA

Este estudio lo dedico con cariño y mucho amor a mi esposo Daniel Ticlla Burgos por creer en mi capacidad y estar siempre brindándome su apoyo, comprensión, cariño y amor.

A mis queridos padres e hijos, por ser mi motivación eterna para poder superarme a pesar de las dificultades y así poder continuar para tener en la vida un futuro mejor.

Nancy

A Dios, por darme la oportunidad, bondad, entendimiento y sabiduría. A mis padres Francisco y Aurelia que siempre estuve en sus oraciones para que todo salga conforme a la voluntad de nuestro Dios. Para mis añorados hijos Einstein Leonel y Litzy Nirelle quienes me motivan para recorrer con mucha fortaleza y hacer realidad este sueño. Y mis hermanos que siempre me apoyaron en este proceso.

José Luis

## AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme energía y fortaleza, me ha bendecido y todo lo que tengo se lo debo a Él, y las fuerzas para seguir adelante.

A la Universidad Católica de Trujillo, al director de la I.E San Fernando, a los estudiantes y la comunidad educativa por apoyarme con la información oportuna para el desarrollo de mi tesis.

Nancy

Gracias a Dios, que inspiró a las personas idóneas en este proceso y a la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, por darnos la oportunidad de concluir nuestros estudios universitarios, a nuestros maestros que en todo este proceso de formación compartieron sus conocimientos.

José Luis

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Br. Vega Goicochea, Nancy con DNI 43742597 y Br. Lizana Tineo, José Luis con DNI 45855038, bachilleres del Programa de Estudios de Complementación Pedagógica - EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: CIENCIAS SOCIALES de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Humanidades, para la elaboración y sustentación del informe de tesis titulado: “TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 3° GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA”, el cual tiene un total de 93 páginas, incluyendo 16 tablas y 8 figuras y un total de 33 páginas en anexos.

Se deja constancia de la originalidad y autenticidad del mencionado estudio y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento es propiedad de nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.



---

Br. Vega Goicochea Nancy

DNI N° 43742597



---

Br. Lizana Tineo José Luis

DNI N° 45855038

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| PORTADA .....  | i   |
| DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD .....                               | ii  |
| AUTORIDADES UNIVERSITARIAS .....                                 | iii |
| DEDICATORIA .....  | iv  |
| AGRADECIMIENTO .....   | v   |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....                               | vi  |
| ÍNDICE.....  | vii |
| RESUMEN .....  | xi  |
| ABSTRACT.....  | xii |
| I. INTRODUCCIÓN.....   | 13  |
| II. METODOLOGÍA .....  | 31  |
| 2.1. Enfoque, tipo.....  | 31  |
| 2.2. Diseño de investigación- .....                              | 31  |
| 2.3. Población, muestra y muestreo.....                          | 32  |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos .....            | 34  |
| 2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información..... | 35  |
| 2.6. Aspectos éticos en investigación.....                       | 36  |
| III. RESULTADOS .....  | 37  |
| IV. DISCUSIÓN.....   | 48  |
| V. CONCLUSIONES.....   | 50  |
| VI. RECOMENDACIONES .....  | 51  |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                             | 52  |
| ANEXOS .....   | 61  |

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1. Matriz de consistencia.....  | 61 |
| Anexo 2. Instrumentos de recolección de la información.....                                 | 62 |
| Anexo 3. Ficha técnica.....   | 65 |
| Anexo 4. Operacionalización de variables.....   | 67 |
| Anexo 5. Validación de Juicio de Expertos.....  | 68 |
| Anexo 6. Carta de presentación .....  | 88 |
| Anexo 7. Carta de autorización emitida por la entidad que facilita el recojo de datos ..... | 89 |
| Anexo 8. Consentimiento informado .....   | 90 |
| Anexo 9: Sesiones/Actividades de Aprendizaje (01). .....                                    | 91 |
| Anexo 10: Captura de similitud Turnitin.....  | 93 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Población estudiantil.....   | 33 |
| <b>Tabla 2.</b> Muestra.....   | 33 |
| <b>Tabla 3.</b> Confiabilidad de instrumentos.....   | 35 |
| <b>Tabla 4.</b> Relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y el aprendizaje significativo.....   | 37 |
| <b>Tabla 5.</b> Relación entre la dimensión pedagógica y el aprendizaje significativo.....   | 37 |
| <b>Tabla 6.</b> Relación entre la dimensión técnica instrumental y la dimensión participación activa.....  | 38 |
| <b>Tabla 7.</b> Relación entre la dimensión gestión y la dimensión aprendizaje significativo.....  | 38 |
| <b>Tabla 8.</b> Nivel de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....                                       | 39 |
| <b>Tabla 9.</b> Nivel del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....  | 40 |
| <b>Tabla 10.</b> Nivel de la dimensión pedagógica de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....           | 41 |
| <b>Tabla 11.</b> Nivel de la dimensión técnica instrumental de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria..... | 42 |
| <b>Tabla 12.</b> Nivel de la dimensión gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....              | 43 |
| <b>Tabla 13.</b> Nivel de la dimensión comprensión del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....   | 44 |
| <b>Tabla 14.</b> Nivel de la dimensión participación activa del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....                                | 45 |
| <b>Tabla 15.</b> Nivel de la dimensión funcionalidad y relación con la vida real del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.....           | 46 |
| <b>Tabla 16.</b> Prueba de normalidad.....   | 47 |

## INDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1:</b> Nivel de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.....     | 39 |
| <b>Figura 2:</b> Nivel del aprendizaje significativo.....                             | 40 |
| <b>Figura 3:</b> Nivel de la dimensión pedagógica.....                                | 41 |
| <b>Figura 4:</b> Nivel de la dimensión técnica instrumental.....                      | 42 |
| <b>Figura 5:</b> Nivel de la dimensión gestión.....                                   | 43 |
| <b>Figura 6:</b> Nivel de la dimensión comprensión .....                              | 44 |
| <b>Figura 7:</b> Nivel de la dimensión participación activa.....                      | 45 |
| <b>Figura 8:</b> Nivel de la dimensión funcionalidad y relación con la vida real..... | 46 |

## RESUMEN

La presente investigación denominada: “Tecnologías de la Información y Comunicaciones y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria”; su objetivo fue determinar la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria. Esta metodología desarrollada corresponde a un tipo de estudio básico, con enfoque cuantitativo; con diseño no experimental transversal, de alcance correlacional; la muestra censal estuvo conformada por 30 estudiantes pertenecientes al tercer grado de educación secundaria, elegidos por conveniencia; se aplicó dos cuestionarios. El resultado obtenido ha estado en función a la naturaleza del instrumento, cuya medición se hizo con la escala de Likert y según las pruebas no paramétricas se emplea el coeficiente de correlación de Rho Spearman que demuestra la existencia de una correlación positiva muy fuerte determinada por el valor de 0,880; donde el nivel de significancia menor a 0,05 ( $p=0,000$ ) indica la existencia de la relación entre la variable 1: Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y variable 2: Aprendizaje significativo, aceptándose la hipótesis alterna de la investigación: Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria; rechazándose la hipótesis nula.

**Palabras clave:** Información científica, aprendizaje, comprensión, gestión

## ABSTRACT

The present investigation called: "Information and Communication Technologies and significant learning in 3<sup>rd</sup> grade secondary education students "; Its objective was: To determine the relationship between Information and Communication Technologies and significant learning in 3<sup>rd</sup> grade secondary education students. The applied methodology corresponds to the type of basic study, quantitative approach; cross- sectional non-experimental design, correlational range; The sample consisted of a census sample of 30 students belonging to the third grade of secondary education, chosen for convenience; the applied instruments were two questionnaires. The result obtained was that depending on the nature of the instrument whose assessment established by the Likert scale and according to the non-parametric tests, the Rho Spearman correlation coefficient is used, which demonstrates the existence of a very strong positive correlation determined by the value of 0.880; where the level of significance less than 0.05 ( $p=0.000$ ) indicates the existence of a relationship between variable 1: Information and Communication Technologies (ICTs) and variable 2: Significant learning, accepting the alternative research hypothesis: Information and Communication Technologies (ICTs) are significantly related to significant learning in students of 3<sup>rd</sup> grade of secondary education; rejecting the null hypothesis.

**Keywords:** Scientific information, learning, understanding, management.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años, el proceso enseñanza – aprendizaje del área de ciencias sociales, ha enfrentado una diversidad de retos relacionados a su valoración y aprovechamiento por parte de docentes y estudiantes, evidenciándose la inexistencia de un interés por parte de los docentes para buscar estrategias didácticas o usar Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), que faciliten el dictado adecuado de la asignatura; sumado a la apatía que evidencian los estudiantes con respecto al área, dejando de lado la gran importancia que tiene la misma. Muchas veces los docentes al no utilizar las herramientas que nos brinda las TIC, han hecho del proceso de enseñanza aprendizaje desalentador en el interés por aprender los contenidos de las áreas curriculares, ya que existen un sin número de aplicativos con herramientas virtuales que hacen más comprensible la adquisición y construcción de conocimientos, traduciéndose esto en un bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes.

Contexto internacional de acuerdo con Rios, (2023) las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramientas tecnológicas han revolucionado las estrategias de como aprenden los estudiantes y los maestros enseñan. Las herramientas virtuales han permitido que los estudiantes accedan a contenidos que son presentados de manera más atractiva y dinámica. La comunicación social se ha vuelto más interactiva sin límites de tiempo y espacio. Ahora las videoconferencias, plataformas de mensajería y espacios de trabajo compartidos son necesarios para el aprendizaje que cada vez se hace más personalizado. Los equipos más utilizados son las Computadoras y portátiles, internet, plataformas educativas en línea, tabletas y dispositivos móviles, software educativo, herramientas de presentación, herramientas de videoconferencia, redes sociales, etc.

Para Saavedra (2018) la incorporación de las TIC requiere capacitación para su uso, innovar esquemas relacionales y de conocimiento que implican que sujeto y el objeto interactúan más allá de lo presencial. La implementación con nuevas tecnologías influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque implica que tanto docentes y estudiantes tienen nuevas formas de asimilar la información que circula en el espectro virtual, tal es así que el uso de las TIC en el aula permite tener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes. Es necesario señalar, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), representan

nuevos modos de expresión y nuevos modelos de participación y recreación cultural sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización digital. Las características de las TIC que más resaltan son la interactividad, la interconexión, su instantaneidad, interacción sin barreras geográficas, diversidad de información, aprendizaje a ritmo propio, desarrollo de habilidades, fortalecimiento de la iniciativa, corrección inmediata.

Según la UNESCO (2023) las TIC Cumplen una función pedagógica como medio de aprendizaje y están vinculadas a cuestiones de equidad e inclusión. Otro factor es que mejora la calidad educativa. La incorporación de las TIC en las aulas implica incluir procesos de innovación o de calidad en el trabajo pedagógico. En la década del noventa y primeros años del siglo XXI, proponían una marca fuertemente instrumental, sin poner los modelos de enseñanza vigentes en juego. La innovación, en los modos de obtener conocimiento, permiten activar procesos cognitivos de orden superior, como el pensamiento crítico, la abstracción, la creatividad, la autonomía y la resolución de problemas

Para Combosa (2021) las TIC han mejorado la transmisión de información y conocimientos, propiciando nuevas estrategias educativas, en las cuales el papel del estudiante es más activo que del profesor. El uso de las TIC hace que el estudiante tome la iniciativa de su propio aprendizaje. El uso de las TIC hace que el estudiante se vuelva más autónomo y motivado para obtener nuevos conocimientos, favoreciendo la creatividad, el talento, la innovación en el proceso de enseñanza – aprendizajes. Asimismo, las TIC, favorecen las habilidades de la percepción, la retención de imagen, la capacidad de atención y trabajo colaborativo entre estudiantes. La variedad de datos que brinda el internet es muy rica estimulando al estudiante a hacer uso de herramientas creativas adaptadas a sus capacidades permitiéndoles aprender de manera significativa.

Contexto nacional: Según Gutiérrez, (2019) en una investigación realizada en Paruro Cusco, sostiene que es obligatorio incluir las TICs en los procedimientos académicos del sistema de educación básica, actualmente y en la praxis esta innovación que debería estar afianzada y formada en la labor diaria de las escuelas no son reflejadas ni evidenciadas, generando ambigüedad entre progreso tecnológico y las instituciones de educación básica regular las cuales corresponderían ser estirpes de innovación e investigación.

Según Magisterio (2021) en una investigación realizada a estudiantes de la Facultad de Educación y de la Escuela de Ingenierías en una universidad española, sostiene que en los últimos años las TIC demandan a la educación una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información. Esto implica un desafío pedagógico en la diversificación curricular, en la formación inicial docente y la cobertura en infraestructura tecnológica. Por otro lado, se requiere actualización de los directivos y personal docente. También menciona que existe una creciente demanda de las TIC por el aumento de la población estudiantil. En la educación peruana se requieren cambios acelerados para la implementación de las TIC en las escuelas con el fin de lograr competencias en los estudiantes. Se requieren nuevas formas de aprender, más flexible, personalizada y ubicua, articulada con las necesidades y demandas de la sociedad actual.

De acuerdo con Salas (2022), en su investigación realizada a las escuelas rurales del Perú, sostiene que la utilización de recursos digitales y herramientas TIC, favorece la alfabetización digital, cerrando brechas entre la educación urbana y rural, particular y estatal. El 90% de las viviendas rurales no tiene acceso a internet y, dentro de este grupo se encuentran los niños que van al jardín; a esto se suma la baja velocidad de conexión, la cual limita o no permite la educación a distancia en forma adecuada. Por otro lado, se menciona que las ITC han ayudado a los docentes a mejorar su planificación curricular.

Para los docentes el uso de las TIC implica tener que aprender su uso, nuevos aplicativos y herramientas, a tal punto que tienen que destinar más tiempo para estar al día con el manejo y su uso en las aulas. Según Mumtag (2005), en su investigación realizada con alumnos en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, los factores que influyen en el uso de las TICs por parte de los docentes son: el acceso a los equipos, manejo de software, facilidad o simplicidad de uso, incentivo para cambiar las prácticas pedagógicas usando tecnología, la gestión de las escuelas para usar las TICs en el currículo, las políticas educativas nacionales y locales sobre TICs, compromiso con la superación profesional, y la capacitación formal recibida en el uso de las TICs.

Según la RVM N° 234-2021-MINEDU en el Perú, la política 35 del Acuerdo Nacional denominada “sociedad de la información y sociedad del conocimiento” aprobada el 16 de

agosto de 2017 señala “...promoverá a través de la educación, la inclusión y alfabetización digital para reducir las brechas existentes y generar igualdad de oportunidades, de modo tal que ninguna persona en el Perú quede fuera de la sociedad de la información y del conocimiento” Por otro lado, el “Proyecto Educativo Nacional-PEN al 2036: El Reto de la Ciudadanía Plena”, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2020-MINEDU, también hace mención a la incorporación de tecnologías al señalar como Orientación estratégica 9: “...todas las instancias de gestión educativa del Estado operan orientadas hacia la ciudadanía de modo profesional, estratégico y planificado para el mediano y largo plazo, haciendo uso intensivo de lo digital y articulado en todos sus niveles con otros sectores y actores de la comunidad local, nacional y global”; así también cuando establece como una de sus apuestas principales el siguiente impulsor de cambio: “...uso universal e intensivo de tecnologías digitales en formatos y medios accesibles como recursos educativos para potenciar las labores de enseñanza-aprendizaje, de aprendizaje autónomo y la investigación gracias a las posibilidades que ofrecen para mejorar la gestión y para ajustar las actividades a la disponibilidad de tiempo y al ritmo de progreso de cada persona que aprende”.

A nivel local en La I.E. San Fernando, perteneciente al distrito de San Fernando, Rioja, San Martín, cuenta con una población aproximada de 246 alumnos, en ella se observa que la praxis docente en ciencias sociales del 3° grado del nivel secundario con una representación de 30 estudiantes, se fundamenta principalmente en una clase expositiva y entrega de prácticas impresas para los alumnos, fundamentada en la enseñanza mecánica, situación que influye en la memorización de una variedad de conceptos y fechas mediante procesos puramente mecánicos que dificultan el óptimo desarrollo de los aprendizajes.

El tradicionalismo empleado en la diversificación curricular ha sido modificado por la innovación respecto a la utilización de tecnologías que desarrollen el aprendizaje significativo, sin embargo siempre se termina utilizando fichas de autoaprendizaje ante la carencia de equipamiento y ambientes adecuados implementados.

Desde el año 2015, el MINEDU convirtió las IE de nivel secundaria de jornada regular a Jornada Escolar Completa (JEC) implementando una sala de Innovación Tecnológica, asignándole laptops las cuales eran de exclusividad para el aprendizaje de inglés, es por ello

que las demás áreas curriculares los usan, pero de manera esporádica para la enseñanza y el aprendizaje.

El aprendizaje significativo requiere de múltiples recursos educativos, que combinados permitan ir variando las estrategias de enseñanza aprendizaje, así como de innovar de acuerdo con las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje, es por ello que cada año los resultados académicos en el logro de las competencias nos ubicamos mayormente en los calificativos de B y A, siendo urgente atender con propuestas pedagógicas innovadoras para hacer más atractivo el aprendizaje de los estudiantes.

Todo esto nos lleva, como propuesta de análisis del problema del declive académico, a realizar un estudio que nos permita esclarecer la relación que existe entre las TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.

En lo relacionado a la problemática planteada se ha establecido como problema general: ¿Las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen relación con el uso del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?; y como problemas específicos: ¿La dimensión pedagógica tiene relación con el uso del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria ?; ¿La dimensión técnica instrumental tiene relación con el uso del aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?; ¿La dimensión gestión tiene relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?.

La hipótesis que se plantea en relación a la investigación se define de la siguiente manera: Hipótesis general: Existe una relación significativa entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria. Y como Hipótesis específicas: Existe una relación significativa entre la dimensión pedagógica y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria, Existe una relación significativa entre la dimensión técnica instrumental y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria; Existe una relación entre la dimensión gestión y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.

En relación a su justificación, en lo teórico, la investigación permitirá incrementar el sustento teórico respecto a las variables Tecnologías de la Información y Comunicaciones y aprendizaje significativo, sirviendo como sustento para futuras investigaciones, asimismo fundamenta su valor en la importancia de centralizar su atención en las concepciones de autores respecto al aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria mediante las TICs.

En lo metodológico, la investigación servirá a otros investigadores, a partir de la identificación de un problema, elaboración de una base teórica, objetivos, hipótesis y la elaboración de instrumentos, a partir de una perspectiva de futuro, busca modificar la metodología de enseñanza tradicional, utilizando recursos tecnológicos que permitan convertir la información en conocimiento y por consecuencia en aprendizaje significativo.

En lo práctico, esta investigación beneficiará a partir de los resultados del estudio a la comunidad educativa, teniendo como prioridad el uso de las TICs en el proceso de enseñanza – aprendizaje, a fin de permitir que este recurso tecnológico se convierta en un instrumento que apoye al aprendizaje significativo mediante la asimilación y manejo de concepciones de los alumnos.

En concordancia a los problemas de investigación, el objetivo general es: Determinar de qué manera el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones tienen relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria. Por su parte, los objetivos específicos son: Identificar que la dimensión pedagógica tiene relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria; Establecer que la dimensión técnica instrumental tiene relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria; Corroborar la dimensión gestión tiene relación con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.

La búsqueda documental permitió encontrar los siguientes antecedentes:

A nivel internacional, Banoy (2019) en su artículo: El uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su influencia en el aprendizaje significativo de estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia, Revista Academia y Virtualidad de la

Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia, tiene como objetivo determinar la influencia de las TIC en el aprendizaje significativo, el diseño de la investigación es experimental, en un nivel cuasiexperimental, con un enfoque mixto, se aplicó un encuesta a una muestra de 40 estudiantes. Se especifica, además, la fase de análisis de resultados, de acuerdo con las técnicas de recolección, con el fin de sustentar los pormenores de medición de indicadores y las dimensiones de cada variable, y concluye que existe vínculo entre uso de TICs y mejora del aprendizaje significativo. Se relaciona con la presente investigación por que busca determina el nivel de relación del uso de las TIC en el aprendizaje significativo.

Asimismo, a Moreira (2019) en su artículo: Las TIC en el aprendizaje y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes, Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales publicado en la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador, tiene como objetivo determinar el uso de las TIC en el aprendizaje y su rolen el desarrollo cognitivo de los adolescentes, el proceso metodológico se enmarcó como investigación de tipo cualitativa y descriptiva, permitiendo describir la situación en la que se desarrolló el aprendizaje, aplicó la técnica de observación y la encuesta para la obtención de datos. Los resultados permitieron establecer estrategias del uso que los estudiantes le dan a las TIC en su aprendizaje. Aplicó una encuesta a 20 profesores de bachillerato en la Unidad Educativa “Costa Azul” de la ciudad de Manta, Ecuador, concluye que las TICs y la teoría del aprendizaje significativo son fundamentales para responder a las demandas y permiten adaptarse a nuevas circunstancias, entornos, metodologías y necesidades. Se relaciona con la presente investigación por que busca determinar el uso pedagógico que hacen los docentes de las TIC durante el proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por su parte, Cuello (2021) en su investigación Uso de las tics como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social, cuyo objetivo fue describir al uso de las TIC como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social, I.E.D. John F. Kennedy de Aracataca (Magdalena). El estudio se desarrolló con enfoque descriptivo, su diseño fue no experimental transeccional. La población estuvo conformada por 60 estudiantes de grado 11, quienes respondieron un cuestionario de 24 preguntas cerradas. En los resultados se precisa que más del 60% de la muestra expresó estar de acuerdo con que sus docentes utilizan eficientemente las TIC como herramientas de aprendizaje en tiempos de aislamiento social, de

igual manera, también existe un 45,5% que manifiesta estar medianamente de acuerdo en que ha sido fácil la adaptación a la modalidad de aprendizaje y que se encuentran satisfechos con la metodología empleada por los docentes, como el WhatsApp, que ha generado un impacto positivo en el aprendizaje. Se relaciona con la presente investigación por que permite mejorar el uso de las TIC en condiciones de aislamiento o fuera de la IE.

Paca (2022) en su investigación sobre el uso de las TIC como medio didáctico para el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales y su influencia en estudiantes de tercer grado de educación general básica de una unidad educativa al norte de Quito, cuyo objetivo es analizar el uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales. Considera las TIC como recurso didáctico para el que hacer docente y del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque mejora la calidad en base a las actividades que se realiza dentro del salón de clases. Existe deficiencia de recursos TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales, con clases muy tradicionales basados solo en la pizarra y el libro, provocando el desinterés hacia la materia con sujetos pasivos. Utilizó la metodología cuantitativa con un enfoque fenomenológico el cual se basa en los problemas actuales y hace énfasis en los nuevos desarrollos que tiene la sociedad, a través de encuestas a las docentes previamente estructuradas. Los resultados son que los docentes conocen sobre las TIC, pero no la diversa funcionalidad como recursos estratégicos que poseen las TIC, para que el aprendizaje de los estudiantes sea exitoso. Se relaciona con esta investigación por que permite construir una estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.

En el contexto nacional según Honorio (2023) en su artículo: Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo de estudiantes en la zona rural, Cajamarca, Revista Polo del Conocimiento, realizado en la Universidad César Vallejo, tiene como objetivo determinar la repercusión que tiene el uso de las TIC en el aprendizaje significativo de estudiantes de zona rural, para ello trabajó con el enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, nivel correlacional y como muestra se analizó a 76 estudiantes del sexto grado de primaria de las instituciones rurales de Cajamarca, concluyó que se debe enfocar las dimensiones del aprendizaje significativo para brindar una enseñanza de calidad. Se relaciona con la presente investigación por que permite comprender la importancia del uso de las TIC

durante el aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, Góngora (2021) en su investigación: “Las TICs y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, 2020”, tiene por objetivo determinar la influencia de las TIC en el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria, el tipo de investigación es básica, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo; Tuvo una muestra de 72 estudiantes universitarios y el tipo de muestreo fue no probabilístico, concluyó que, no se encontró relación entre uso de las TIC y aprendizaje significativo. Se relaciona con la presente investigación por que proporciona información de la importancia de las TIC en el aprendizaje significativo en la etapa escolar desde la primaria.

Asimismo, Cotrina (2020) investigó sobre las “TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte, Lima, 2020”, cuyo objetivo fue determinar el uso de las TIC en el aprendizaje significativo con estudiantes de la universidad de Lima, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental, con una muestra de 120 estudiantes universitarios, el tipo de muestreo fue no aleatorio, concluyó que si existe relación significativa ( $Rho = 0.710$ ;  $p = 0.000 < 0.05$ ) entre TIC y aprendizaje significativo. Se relaciona con la presente investigación, porque permite conocer que existe una relación significativa del uso de las TIC y el aprendizaje significativo.

Para Valdez (2022) es su investigación Uso de las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de maestría de una universidad particular de Piura, 2022, cuyo objetivo fue comprobar la relación entre el uso de las TIC con el aprendizaje significativo en estudiantes de Maestría de una Universidad Particular de Piura, 2022. La investigación fue básica con un diseño transversal, correlacional simple; con una muestra de 188 estudiantes. Usó como instrumentos dos cuestionarios con escala Likert. Logró comprobar que si existe relación significativa de las dimensiones información, comunicación, convivencia digital y tecnología del uso de las Tic en el aprendizaje significativo. Concluyó que existe relación significativa Alta ( $Rho$  de Spearman =  $0,687$ ) entre el uso de las Tic y el aprendizaje significativo en los estudiantes. Se relaciona con esta investigación por que contribuye a encontrar la relación del uso de las TIC en el aprendizaje de estudiantes de educación superior.

Ramírez (2022) en su investigación “Uso de las TIC y su relación con el aprendizaje significativo en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2021”. Su objetivo fue determinar la relación existente entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo en una universidad privada de Lima, 2021. Con enfoque cuantitativo, correlacional, no experimental. La muestra fue de 123 estudiantes. La técnica utilizada fue la encuesta con escala Likert validada con juicio de expertos, mencionando una confiabilidad alta en el alfa de Cronbach (0,849) y (0,920) respectivamente, los resultados confirman una relación significancia equivalente a ( $p=0,184$ ) conforme a la estadística de utilizada (Rho Spearman), lo que se interpreta que las dos variables de estudio del presente informe no se relacionan entre sí en la muestra tomada. Se relaciona con esta investigación por que contribuye a encontrar la relación del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes de educación superior durante su formación.

En el contexto local según Vásquez, M. “021) en su investigación “TIC y procesos de aprendizaje de los docentes en la institución educativa N.º 0620 Aplicación, Tarapoto – 2021”. Cuyo objetivo fue comprobar la relación entre las TIC y el proceso de aprendizaje en docentes de la institución educativa N° 0620 Aplicación, Tarapoto – 2021. La investigación es básica, de diseño no experimental descriptiva correlacional transversal, la técnica fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, la muestra estuvo conformada por 20 docentes. En el resultado se determinó que, el nivel de las tecnologías de información y comunicación y el nivel de proceso de aprendizaje de los docentes es alto con un 55 %. Existe una relación positiva muy fuerte entre las dimensiones del sistema de información, conectividad y soporte de TIC respectivamente con el proceso de aprendizaje de los docentes. Concluyó, que existe relación positiva muy fuerte entre la TIC y el proceso de aprendizaje en los docentes de la institución educativa N° 0620 Aplicación Tarapoto - 2021; hallándose una significatividad bilateral ( $0,000 < 0,05$ ) y una correlación de Pearson ( $r=0,931$ ). El proceso de aprendizaje esta influenciado por las TIC en un 86.7 %. Este estudio se relaciona con la presente investigación ya que demuestra la relación entre las TIC y el proceso de aprendizaje en los docentes.

Según Valverde, A. (2023) en su investigación sobre pedagogía online y los recursos virtuales de aprendizaje en estudiantes de administración de una universidad nacional de

Tarapoto, 2023 tiene el objetivo determinar la relación entre “La pedagogía online y las herramientas virtuales de aprendizaje en estudiantes de administración”. Uso el método hipotético deductivo de enfoque cuantitativo de tipo aplicada, de diseño no experimental y de corte transaccional, usó como técnica la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado a una muestra de 85 estudiantes. Los cuestionarios fueron validados con juicio de expertos cuyo índice de confiabilidad según el coeficiente alfa de Cronbach es 0.803 para el cuestionario sobre pedagogía online y 0.914 para el cuestionario sobre uso de herramientas virtuales. En sus resultados describe que, 58.8% de estudiantes afirmó que la pedagogía online es regular y el uso de herramientas virtuales era de nivel medio; mientras que a nivel inferencial la prueba de chi cuadrado arrojó una significancia calculada de  $0.002 < 0.05$ . Concluyó que existe una asociación significativa entre la pedagogía online y el uso de herramientas virtuales para el aprendizaje. Este estudio se relaciona con la presente investigación en el sentido que permite conocer una metodología pedagógica sobre el uso de las herramientas virtuales en el aprendizaje.

En relación al marco teórico que sustenta nuestra investigación se desarrolla ambas variables de estudio

VARIABLE: USO DE LAS TIC, se define a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), como el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009) y presenta las siguientes características: a) Su inmaterialidad, transparente, con códigos y formas; b) Su interactividad, facilitando que la máquina responda a las necesidades del usuario; c) Su interconexión, entre los equipos y la informática para obtener el internet; d) La instantaneidad, con servicios en lugares muy alejados; e) Su calidad de imagen y sonido, aumentando la fiabilidad de la información transmitida; f) Su digitalización, la información que contiene (sonido, imágenes, animaciones, texto, etc.) es transmitida de forma digital, y debe ser representada en formato único universal; g) Su penetración en todos los sectores de la sociedad (educativo, económico, industrial, entre otros); h) Su innovación, cambio constante, lo que permite que el traspaso de información y comunicación sean cada vez mejor; i) Su tendencia hacia la automatización, dando paso a la mejora de la productividad y la

reducción de los tiempos de ejecución de tareas y j) Su diversidad, al cumplir más de una función, sirviendo así para diversos propósitos.

Fundamentamos el marco filosófico, mencionando a autores tales como Alayo y Zavaleta (2017) quienes señalan que las TIC son producto de herramientas, procesos y conocimientos humanos que mejoran la información, siempre que su implementación potencie y desarrolle los procesos cognitivos, contribuciones que permiten al individuo interactuar entre sí, colaborar y aprovechar su capacidad de pensar de forma lógica y creativa. Por su parte Moreira (2019), refiere que las TIC, son una serie de herramientas, dispositivos, sistemas, aplicaciones y procesos que permiten la creación, acceso, gestión, transmisión, difusión e intercambio de información y datos mediante diferentes medios electrónicos.

Según Moreira (2019), el potencial de las TIC ofrece importantes beneficios como: Aumento de oferta de información; Crea ambientes de aprendizaje no riguroso; Reduce brecha generacional entre docentes y alumnos; Existencia de variantes comunicacionales; Mejora su entorno interactivo; Mejora el aprendizaje individual y grupal dejando el tradicionalismo; Ofrece innovación a la tutoría estudiantil.

Palacio (2020), por su parte, sugiere que las posibilidades presentadas también contienen varias limitaciones, como: Accesibilidad para los estudiantes; Necesidad de infraestructura especial; Requiere soporte técnico; Costos de adquisición con características necesarias para capacitación rápida y apropiada; Necesidad de formación para comunicarse en entornos telemáticos; Necesidad de adaptarse a nuevos métodos de enseñanza (requiere que alumno y profesor sepan trabajar con métodos distintos al tradicional).

Del mismo modo, Criterios et al. (2017) referencian que su elección se basa en metas a alcanzar o características de destinatarios potenciales, lo que lleva a que utilice criterios como: Elección de recursos por objetivos previamente establecidos; La disposición de estudiantes y docentes deriva en el éxito del proceso; Conocer características individuales de alumnos (edad, nivel socioeconómico, inteligencias múltiples, estilos de aprendizaje, etc.); Divergencias cognitivas entre estudiantes; Elegir recursos que fomenten participación de docentes y estudiantes en la construcción del aprendizaje; No discriminar a estudiantes al forzar usar

tecnologías que no todos tienen acceso; Elegir materiales versátiles y fáciles de manejar; De ser posible, elegir medios que se conecten unos a otros.

Del mismo modo, Peprah (2016), referencia que el propósito de la formación en TIC es instruir al educando en la ocupación futura y vida social; la impartición de lecciones de TIC por parte de los docentes, los estudiantes rara vez experimentaron demostraciones del uso de TIC como medio de instrucción, esto implica que alumnos no serían capaces de apreciar el uso de herramientas TIC en el aprendizaje, lo que frustra la dirección política del gobierno.

Las teorías pedagógicas que sustentan la propuesta están referido a el uso de las TIC, tales como el Modelo b-learning: De acuerdo con González ME (2019) esta modalidad concentra elementos de la educación presencial y a distancia. Esta combinación de aprendizaje presencial y en línea se realiza en un mismo entorno de enseñanza aprendizaje. La presencialidad se realiza frente a frente entre estudiantes y docentes y en línea basado en la web y autodirigido es sincrónica o asincrónica con el uso de la computadora.

Modelo e-learning: Según Gros Salvat B (2019) está asociada a la educación a distancia y al uso de internet, garantizando el estudio independiente, sin necesidad de que haya una intervención del docente. El proceso formativo es de naturaleza intencional y no intencional para permitir el logro de una serie de competencias en un contexto y ecosistema tecnológico con diferentes perfiles de usuarios y actividades variadas que debe ser tutelado por docentes para garantizar el aprendizaje.

El conectivismo: De acuerdo con Ovalles LC (2018) consiste en la aplicación de principios de redes para definir el conocimiento y el proceso de aprendizaje. Permite hacer conexiones y patrones en numerosos niveles: biológico, neuronal, conceptual, social, psicológico. El estudiante hace uso de su autonomía y emancipación para crear conocimientos gracias a la doble vía asimilación-exposición, de manera grupal como el colectivo global que es el internet.

Las redes sociales: Según Kirschner y Kirpinski (2010) aplicado en más de 200 encuestas de estudiantes universitarios, obtuvo resultados que se señalan que aquellos

estudiantes que utilizaban la red social emplean menos tiempo estudiando que los que no la usaban; los participantes usuarios de la red social contaban con pocas habilidades de gestión del tiempo; la utilización de la herramienta posponía su tiempo de estudio, entre otras.

Las TIC ofrece diversas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo mencionamos algunas de ellas tales como la facilidad del acceso a las fuentes de información o bibliotecas virtuales, la inmediatez para buscar y conseguir información en tiempo real cuando se lo requiera, la comunicación que puede ser más rápida y con grandes volúmenes de información y para un grupo mayor de usuarios, la interactividad entre personas que solucionan tareas de la misma temática, la innovación con métodos y estrategias para organizar y presentar la información adquiriendo nuevas experiencias gracias a la innovación permanente en el uso de herramientas y aplicativos, con nuevas actividades y experiencias personalizadas.

Respecto a las dimensiones de la variable Uso de las TICs, se hace referencia al MINEDU (2011) quien manifiesta una visión general de las TICs, en las que se congregan cinco dimensiones:

Dimensión 1: Pedagógica: Tiene como objetivo integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, garantizando que el proceso en sí mismo cree valor agregado y apoye el desarrollo del estudiante; según Not, L. (1998), el conocimiento se adquiere a través de un proceso activo del sujeto, para Rodríguez, H.M. (2001), los resultados del proceso de construcción se cimentan en la mente de acuerdo a los esquemas de acción y conceptos.

Dimensión 2: Técnica o Instrumental: Está integrada en las otras dimensiones, la integración propuesta en la educación abarca el uso de lo digital y la tecnología en todos los contextos; de acuerdo con BUSTOS, A y COLL, C. (2010), la función del docente consiste en gestionar y facilitar las herramientas que puedan establecer un máximo número de conexiones posibles usando las TIC para el aprendizaje; así mismo CABERO, J. (2007), sostiene que se debe fomentar en el aprendiz la habilidad de inmersión en redes de conocimiento identificar, organizar y aplicar información.

Dimensión 3: De Gestión: Para establecer la competencia en esta dimensión, la gestión del currículo por parte del docente puede favorecerse por el uso de TICs; de acuerdo con Men (2008), las IE deben adoptar rápidamente y poner en práctica cambios que sean necesarias para garantizar la innovación en cuanto a las TIC en cada proceso de construcción del currículo y en todos sus miembros; por su parte Pons J., Bravo P., Villaciervos P., (2010), afirma que la IE debe adaptar su desarrollo curricular, organizativa y profesional a modelos de enseñanza aprendizaje que giren en torno a la innovación tecnológica y la flexibilidad curricular, basado en competencias de las TIC y al trabajo colaborativo.

Baldeón (2015) referencia las siguientes dimensiones: Dimensión 1: Pedagógica: refiere al uso de las tecnologías para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje; Dimensión 2: Técnica o Instrumental: refiere al conocimiento y la capacidad de utilizar las tecnologías de forma eficaz; Dimensión 3: De Gestión: refiere al uso de las tecnologías para apoyar la gestión educativa.

#### VARIABLE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Según David Ausubel, psicólogo constructivista, el aprendizaje significativo es, cuando un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. En la construcción, los conocimientos previos condicionan a los nuevos y las experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. La información nueva se conecta con un concepto relevante ya existente en la estructura cognitiva siempre y cuando sean claras y estén disponibles, de tal manera, que funcionen como un punto de anclaje de las primeras. El nuevo conocimiento modifica la estructura cognoscitiva anterior, potenciando los esquemas cognitivos que posibilitan la adquisición de nuevos conocimientos. Los conocimientos previos y nuevos al relacionarse, forman una conexión nueva. Por ejemplo, la reflexión y construcción de ideas permiten contrastar las ideas propias expuestas con las de otros y revisar, al mismo tiempo, su coherencia y lógica, cuestionando su adecuación para explicar los fenómenos (Romero y Quesada, 2014).

Las características del uso de las TIC en el aprendizaje significativo es que a) Produce un cambio cognitivo al pasar de una situación de no saber a saber utilizando modelos

explicativos más dinámicos del conocimiento; b) El aprendizaje puede ser grabado en la memoria a largo plazo y no se limita solo al aula ni a los horarios escolares, sino que trascienden al tiempo y el espacio; c) Está basado en la experiencia, depende de los conocimientos previos, es decir el nivel de comprensión se va ampliando en base a lo que ya se ha conocido anteriormente.

El marco filosófico se fundamenta en autores tales como La Torre (2017), quien manifiesta que: El aprendizaje significativo se construye cuando la nueva información presenta una conexión en la actual estructura cognitiva de manera objetiva, lógica, coherente y no arbitraria con conceptos y proposiciones en su organización del conocimiento. Así mismo Gómez (2018) referencia que el aprendizaje significativo, es un aprendizaje donde el estudiante relaciona la información nueva con los conocimientos previos, siendo más duradero y transferible que el memorístico, debido a que el estudiante no solo recuerda información, sino que la entiende y aplica a nuevas situaciones.

En relación a las circunstancias para aprendizajes significativos, Gómez (2018) estableció que: “La información debe combinarse con un significado lógico y psicológico”.

Para producirse un aprendizaje significativo deben ocurrir condiciones básicas: Significado lógico y psicológico del material; predisposición del alumno; significado lógico. Por su parte, la importancia del aprendizaje significativo, se fundamenta en el descubrimiento del aprendiz, que proviene del “desequilibrio”, “transformación”, “saber”; es decir, nuevo conocimiento, contenidos y conceptos según los intereses, motivaciones, experimentación y uso de reflexiones del aprendiz. Según Rivera (2018), son requisitos para el aprendizaje significativo la experiencia previa (concepciones, temáticas, saberes); docentes intermediarios, facilitadores y guías del aprendizaje; estudiantes en proceso de autorrealización; la interacción para desarrollar juicios críticos.

Respecto a las dimensiones de la variable aprendizaje significativo, se puede referenciar a Toro (2021), quien referencia las siguientes dimensiones: Dimensión 1 Comprensión: es la capacidad de los estudiantes de entender el significado de la información nueva que reciben,

relacionándola con sus conocimientos previos; Dimensión 2 Participación activa: implica que el estudiante sea un actor principal en su propio proceso de aprendizaje; no solo recibe pasivamente la información, sino que la construye de forma activa, relacionándola con sus conocimientos previos y experiencias; Dimensión 3 Funcionalidad y relación con la vida real: se refiere a la utilidad del aprendizaje para el estudiante en su vida personal y profesional; entre tanto, la relación con la vida real se refiere a la conexión del aprendizaje con las experiencias y contextos del estudiante.

Las Teorías pedagógicas que sustentan la presente investigación son tan referidas a la Inteligencia artificial. Según Palmero, M. L. R. (2004) las plataformas virtuales basadas en la inteligencia artificial pueden proporcionar escenarios de aprendizaje basados en retos, los estudiantes aplican activamente sus conocimientos para resolver problemas de su contexto, logrando un aprendizaje más profundo y duradero. La inteligencia artificial personaliza el aprendizaje, haciendo que el contenido educativo se ajuste a las necesidades individuales de cada estudiante, direccionando el aprendizaje de los conocimientos previos y los estilos de aprendizaje del estudiante.

Así mismo el Aprendizaje Basado en Retos (ABR): De acuerdo con Soria, M., Giménez, I., Fanlo, A. J., & Escanero, J. F. (2007). el alumno aprende a saber hacer al mismo tiempo que pone en práctica el logro de sus competencias y resuelve problemas aprendiendo conocimientos nuevos. La plataforma BeChallenge.io, permite a los educadores diseñar experiencias de aprendizaje basadas en retos que promueven el aprendizaje significativo. Para Ausubel, D. (1983) el aprendizaje del estudiante depende de las conexiones de las informaciones nuevas con la estructura cognitiva. La estructura cognitiva es el conjunto de conceptos e ideas de las que el alumno dispone. Estableció también los principios de diferenciación progresiva (ir de conceptos generales a específico) y reconciliación integradora (relacionar e integrar conocimientos existentes y nuevos) modificando y enriqueciendo ambos en el proceso.

Las ventajas que nos ofrecen las TIC para mejorar el aprendizaje están referidas a a) Aporta más calidad al proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que la transmisión del

conocimiento es mejor captado por los órganos sensoriales del estudiante los cuales son procesados en el cerebro y mejor grabados en el hipotálamo; b) Se incrementan los resultados académicos en los niveles de logro de las competencias y capacidades de las áreas curriculares; c) La autoestima del docente se potencia e incentiva por ver el resultado del trabajo realizado, es decir encuentra satisfacción al observar que el estudiante logra mejores aprendizajes.

Las dimensiones han sido extraídas del pensamiento de Cotrina (2020) el cual menciona las siguientes:

Dimensión 1 Comprensión: involucra relacionar la temática nueva y los de su estructura cognitiva; cuando el estudiante intenta exponer sus hipótesis e intenta resolver interrogantes diseñadas, es porque logró cierto nivel de conexión; caso contrario no ha conseguido ir más allá del memorismo.

Dimensión 2 Participación activa: Originada mediante investigación, análisis, cuestionamiento y producción de información recepcionada, el estudiante deberá ejecutar una investigación metódica, ordenada y pensativa de la temática; debiendo revisar experiencias previas, estimar si los materiales empleados son eficaces, dificultades identificadas, además de elaborar conclusiones útiles para otros aprendizajes.

Dimensión 3 Funcionalidad y relación con la vida real: Consiste en emplear la información obtenida para solucionar problemas contextuales, poner a prueba sus saberes previos, transformando creativamente vínculos nuevos para usarlos en nuevos escenarios o en la resolución de contextos problemáticos.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque, tipo

El enfoque de investigación elegido es cuantitativo y se basa en la recolección de datos sobre las variables TICs y Aprendizaje Significativo mediante un cuestionario; se utilizará el análisis estadístico para determinar modelos de comportamiento en estudiantes del 3° grado de educación secundaria en la I.E. San Fernando, San Fernando.

Ballestín y Fábregues (2018) refieren que “La investigación cuantitativa, surge de la idea que el mundo exterior puede describirse como “realmente es”, identificando las características comunes, sus inicios y consecuencias de otros hechos similares, toman técnicas de las ciencias físico – naturales como patrón de conocimiento científico” (p. 25).

Así mismo desarrollamos la investigación básica, la cual busca ampliar los conocimientos teóricos sobre las TICs y el aprendizaje significativo, con el objetivo de establecer la relación entre ambas variables en los estudiantes de 3° grado de la I.E. San Fernando.

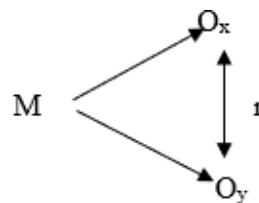
Ñaupás et al. (2018) menciona que “la investigación básica, tiene como principal motivación la indagación, el revelar nuevos conocimientos, establece el amor de la ciencia por la ciencia; sirve de sustento a la investigación aplicada o tecnológica; básicamente es esencial para el desarrollo de la ciencia”.

### 2.2. Diseño de investigación-

El diseño de investigación seleccionado es no experimental, pues no se pretende manipular el estado de la variable TICs en relación al Aprendizaje significativo; el investigador tiene control total sobre la situación real de los estudiantes del 3° grado de educación secundaria en la I.E. San Fernando, San Fernando.

Ríos (2017) describe: “El diseño no experimental, se efectúa sin la manipulación intencional de las variables, solo se visualizan y analizan sistemáticamente los fenómenos en su contexto natural para analizarlos posteriormente” (p. 84).

El diseño adoptado para la investigación es según Pérez (2009) quien afirma que la investigación correlacional es no experimental y tiene como cometido hallar explicaciones mediante el estudio de relaciones entre variables, en qué medida un cambio en una variable es debido a la modificación experimentada en otra u otras variables y presenta la siguiente estructura:



- M : Muestra
- O<sub>x</sub> : Tecnologías de la Información y comunicación (TICs)
- O<sub>y</sub> : Aprendizaje significativo
- r : Grado de relación entre variables

### 2.3. Población, muestra y muestreo

Ballestín y Fábregues (2018) refieren que “La población o universo, se concibe como el conjunto de elementos sobre los que se espera conseguir determinada información, delimita específicamente componentes que serán esencia del estudio señalando rasgos fundamentales que reconozcan disponerla en un espacio o tiempo delimitado”.

Arias (2016) referencia: “La muestra, es el subconjunto característico de sujetos extraído de la población accesible, cuando se busca recopilar información sobre el total de la población se emplea el muestreo censal”.

La población estudiantil de la I.E. San Fernando se muestra en a Tabla 1

**Tabla 1.**

*Población estudiantil*

| Time  | Género  | Cantidad |
|-------|---------|----------|
| 1°    | Hombres | 13       |
|       | Mujeres | 17       |
| 2°    | Hombres | 15       |
|       | Mujeres | 15       |
| 3°    | Hombres | 14       |
|       | Mujeres | 16       |
| 4°    | Hombres | 20       |
|       | Mujeres | 10       |
| 5°    | Hombres | 16       |
|       | Mujeres | 14       |
| Total |         | 150      |

La muestra utilizada en la investigación fue la no probabilística, según Hernández, (1991), en el que los sujetos de la población no tienen toda la misma posibilidad de ser elegidos, está compuesta por 30 estudiantes del 3° grado de secundaria de la I.E. San Fernando quienes fueron elegidos por tener características similares para obtener resultados esperados en la relación de las variables TICs y Aprendizaje significativo que se muestran en la Tabla 2

**Tabla 2.**

*Muestra*

| Sección | Género  | Cantidad |
|---------|---------|----------|
| A       | Hombres | 14       |
|         | Mujeres | 16       |
| Total   |         | 30       |

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

La técnica seleccionada para la investigación, es la encuesta, basada en interrogantes normalizadas; está diseñada con el objetivo de obtener información sobre las variables TICs y Aprendizaje significativo realizándose un análisis estadístico de tipo correlacional de los resultados recogidos en el contexto de los estudiantes de la I.E. San Fernando, San Fernando.

Ballestín y Fábregues (2018) refieren que “La encuesta, es una técnica de investigación que se aplica a muestra de sujetos característicos y radica en utilizar procedimientos de interrogación normalizados, con el objetivo de conseguir información sobre ciertos aspectos de la realidad social y del comportamiento humano”.

El instrumento elegido es el cuestionario para investigar sobre el uso de las TICs y su relación con el Aprendizaje Significativo, contiene preguntas bien pensadas para recopilar información y hacer un análisis estadístico en los estudiantes de la I.E. San Fernando.

Ríos (2017) afirma que “El cuestionario, es un instrumento de investigación conformado por una serie de interrogantes redactadas, que son administradas por el investigador a las unidades de análisis, con el objetivo de conseguir datos”.

Según Cabezas et al. (2018), señalan que la validez de un instrumento se basa en lo representativo y relevante de su contenido, lo cual se evalúa a través del juicio de expertos.

Respecto a la validez del instrumento de investigación, evalúa su capacidad para medir los objetivos planteados mediante la valoración de criterios por parte de expertos, esto para determinar su relevancia en relación a las variables TICs y Aprendizaje Significativo, en el contexto de los estudiantes de la I.E. San Fernando, 2023

Pérez et al. (2012) sustentaron: “La confiabilidad del instrumento, se mide por la fiabilidad o congruencia interna de los ítems, al describir el grado en que

su aplicación a las unidades de información produce resultados consistentes”.

La confiabilidad de los instrumentos seleccionados para las variables TICs y Aprendizaje Significativo se refieren a la consistencia interna de los resultados obtenidos, para evaluarla se usa el coeficiente Alfa de Cronbach en una prueba piloto con 12 estudiantes de secundaria, los resultados indicaron una confiabilidad de 99,2% (0,992) para la variable TICs y una confiabilidad de 90,8% (0,908) para la variable aprendizaje significativo.

**Tabla 3.**

*Confiabilidad de instrumentos*

| Instrumento  | Variables   | N° de Ítems | Confiabilidad del instrumento (Alfa de Cronbach) | Porcentaje |
|--------------|---|-------------|--|------------|
| Cuestionario | Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | 10          | 0,992  | 99.2%      |
| Cuestionario | Aprendizaje significativo                             | 12          | 0,908  | 90.8%      |

**2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información**

Se utilizarán los conceptos matemáticos y teóricos de la estadística inferencial y descriptiva:

- Descripción, análisis e interpretación de medidas de tendencia central como la media aritmética ( $\bar{x}$ ).

$$S = \frac{\sum X_i - f_i}{n}$$

- Aplicación de medidas de dispersión como la desviación standard.

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}}{n}$$

- Aplicación del coeficiente de variación.

$$CV = \frac{S}{X} (100\%)$$

- La prueba de hipótesis se realizará mediante prueba Rho de Spearman.

## **2.6. Aspectos éticos en investigación**

Los aspectos éticos en esta investigación se basan en la ética académica de la investigación siguiendo pasos rigurosos en la elaboración. Luego de seleccionar la muestra del grado y sección se informó a los estudiantes las fechas probables para informar el motivo del estudio, así como en la aplicación de los instrumentos de evaluación previo aceptación informado. La veracidad de la información recopilada in situ tanto de la Institución Educativa como de los sujetos muestrales para buscar posibles soluciones al problema fue confidencial. Como los sujetos muestrales son adolescentes, se ha respetado su privacidad, el derecho democrático de participación, adecuándose el contenido de los instrumentos utilizados a su edad. Además, para la publicación de resultados de la información se realizará de manera privada e individual de manera física o virtual y estarán disponibles para aquellos que lo soliciten.

### III. RESULTADOS

#### Presentación y análisis de resultados

**Tabla 4.**

*Relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y el aprendizaje significativo*

|                              |                    | V1_Uso de las TICs          | V2 Aprendizaje significativo |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Rho de Spearman              |                    | Coefficiente de correlación | 1,000                        |
|                              | V1_Uso de las TICs | Sig. (bilateral)            | ,880**                       |
|                              |                    | N                           | .<br>30                      |
|                              |                    | Coefficiente de correlación | ,880**                       |
| V2 Aprendizaje significativo |                    | Sig. (bilateral)            | 1,000                        |
|                              |                    | N                           | ,000<br>30                   |
|                              |                    |                             | 30                           |

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

#### Interpretación

El coeficiente de Rho de Spearman es 0,880, lo que indica según el objetivo general que se ha logrado determinar una correlación positiva muy fuerte entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de 3° grado de educación secundaria, con un nivel de significancia menor a 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

**Tabla 5.**

*Relación entre la dimensión pedagógica y el aprendizaje significativo*

|                            |                           | D1V1_Dimensión Pedagógica   | D1V2_Dimensión Aprendizaje significativo |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
| Rho de Spearman            |                           | Coefficiente de correlación | 1,000                                    |
|                            | D1V1_Dimensión Pedagógica | Sig. (bilateral)            | ,843**                                   |
|                            |                           | N                           | .<br>30                                  |
|                            |                           | Coefficiente de correlación | ,843**                                   |
| D1V2_Dimensión Comprensión |                           | Sig. (bilateral)            | 1,000                                    |
|                            |                           | N                           | ,000<br>30                               |
|                            |                           |                             | 30                                       |

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

#### Interpretación

El coeficiente de Rho de Spearman de 0,843, según lo indica el primer objetivo se ha identificado que existe una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión pedagógica y la dimensión aprendizaje significativo en estudiantes de 3° grado de educación secundaria, con un nivel de significancia menor a 0,05, lo que confirma la relación entre estas dimensiones. Por tanto, se acepta la hipótesis alterna 1 y se rechaza la hipótesis nula 1.

**Tabla 6.**

*Relación entre la dimensión técnica instrumental y la dimensión participación activa*

|                 |                                     | D2V1_Dimensión<br>Técnica<br>Instrumental | D2V2_Dimensión<br>Aprendizaje<br>significativo |
|-----------------|-------------------------------------|---|--|
| Rho de Spearman | D2V1_Dimensión Técnica Instrumental | Coeficiente de correlación                | 1,000  |
|                 |                                     | Sig. (bilateral)                          | ,857**   |
|                 |                                     | N   | ,000   |
|                 |                                     |   | 30   |
|                 | D2V2_Dimensión Participación Activa | Coeficiente de correlación                | ,857**   |
|                 |                                     | Sig. (bilateral)                          | ,000   |
|                 |                                     | N   | 30   |
|                 |                                     |   | 1,000  |
|                 |                                     |   | ,000   |
|                 |                                     |   | 30   |

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

### Interpretación

El coeficiente de correlación de Spearman es 0,857, según lo indica el segundo objetivo se ha establecido que existe una correlación positiva muy fuerte entre la dimensión técnica instrumental y la dimensión aprendizaje significativo en estudiantes de 3° grado de educación secundaria, con un nivel de significancia menor a 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna 2 y se rechaza la hipótesis nula 2.

**Tabla 7.**

*Relación entre la dimensión gestión y la dimensión aprendizaje significativo*

|                 |   | D3V1_Dimensión<br>Gestión  | D3V2_Dimensión<br>Aprendizaje<br>significativo |
|-----------------|---|----------------------------|--|
| Rho de Spearman | D3V1_Dimensión Gestión                                      | Coeficiente de correlación | 1,000  |
|                 |   | Sig. (bilateral)           | ,301   |
|                 |   | N                          | ,106   |
|                 |   |                            | 30   |
|                 | D3V2_Dimensión Funcionalidad y su relación con la Vida Real | Coeficiente de correlación | ,301   |
|                 |   | Sig. (bilateral)           | ,106   |
|                 |   | N                          | 30   |
|                 |   |                            | 1,000  |
|                 |   |                            | ,106   |
|                 |   |                            | 30   |

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

## Interpretación

El coeficiente de Rho de Spearman es 0,301 según lo indica el tercer objetivo se ha corroborado que existe una correlación positiva media entre las dimensiones gestión y la dimensión aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria con un nivel de significancia menor que 0,05, por tanto, se acepta la hipótesis alterna 3 y se rechaza la hipótesis nula 3.

### Tabla 8.

*Nivel de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Inadecuado   | 10    | 22    | 9          | 30.00%         |
| Regular      | 23    | 35    | 6          | 20.00%         |
| Adecuado     | 36    | 50    | 15         | 50.00%         |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

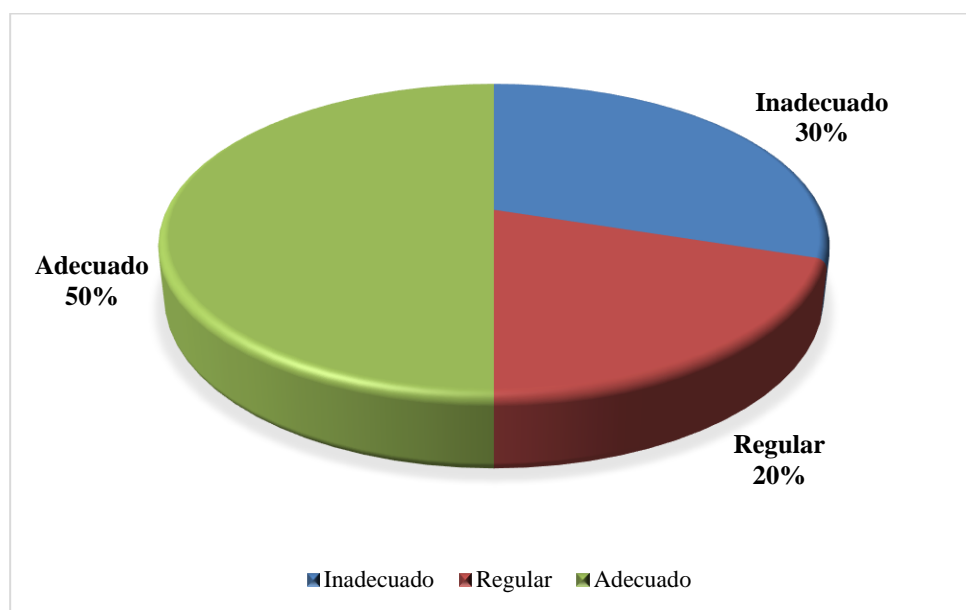


Figura 1: Nivel de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

### Interpretación:

Se encontró que el 30% (9) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel inadecuado respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, mientras que el 20% (6) se encuentran en un nivel regular y el 15% (50) están en un nivel adecuado.

**Tabla 9.**

*Nivel del aprendizaje significativo en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Malo         | 12    | 27    | 7          | 23.33%         |
| Regular      | 28    | 43    | 11         | 36.67%         |
| Bueno        | 44    | 60    | 12         | 40.00%         |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

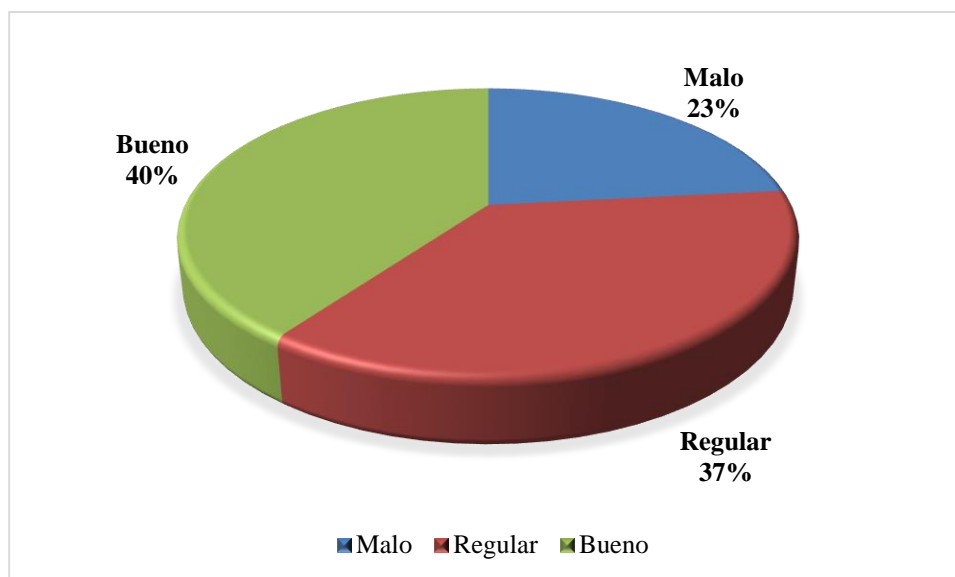


Figura 2: Nivel del aprendizaje significativo

Interpretación:

Se encontró que el 30% (9) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel inadecuado respecto a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, mientras que el 20% (6) se encuentran en un nivel regular y el 15% (50) están en un nivel adecuado.

**Tabla 10.**

*Nivel de la dimensión pedagógica de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Inadecuado   | 4     | 9     | 9          | 30.00%         |
| Regular      | 10    | 15    | 6          | 20.00%         |
| Adecuado     | 16    | 20    | 15         | 50.00%         |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

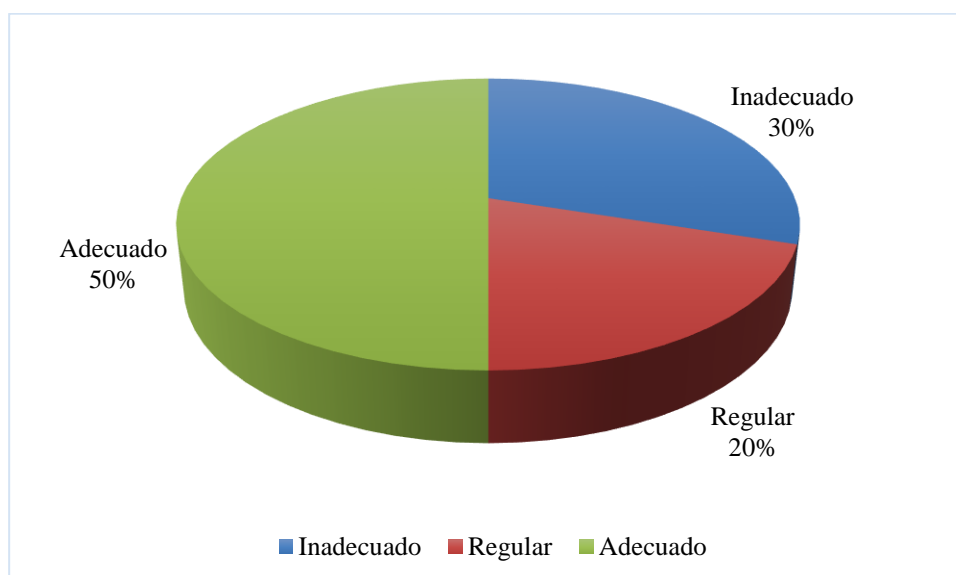


Figura 3: Nivel de la dimensión pedagógica

Interpretación:

Se encontró que el 30% (9) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel inadecuado respecto a la dimensión pedagógica de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, mientras que el 20% (6) se encuentran en un nivel regular y el 50% (15) están en un nivel adecuado.

**Tabla 11.**

*Nivel de la dimensión técnica instrumental de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Inadecuado   | 2     | 5     | 8          | 27%            |
| Regular      | 6     | 9     | 9          | 30%            |
| Adecuado     | 10    | 10    | 13         | 43%            |
| Total        |       |       | 30         | 100%           |

Nota: Puntajes obtenidos de encuesta

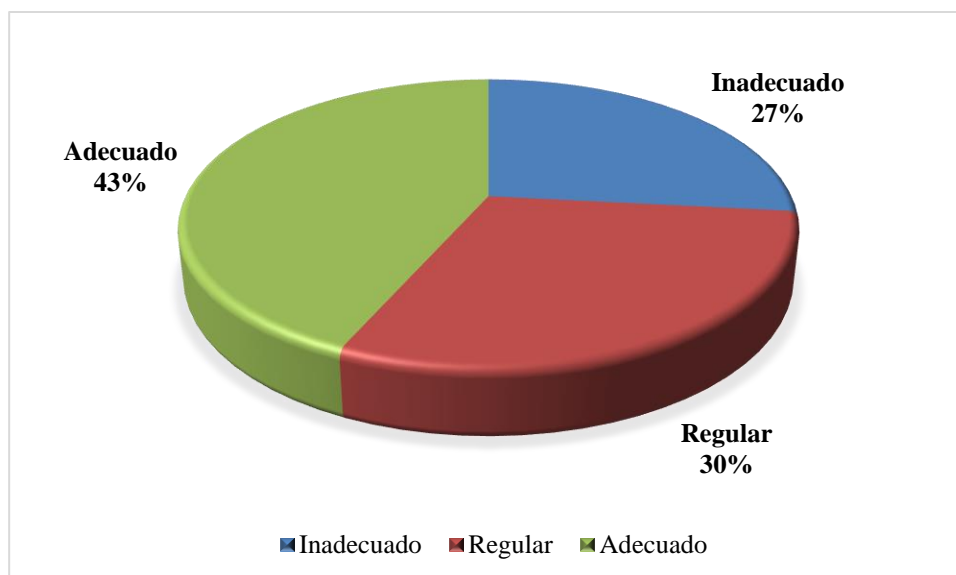


Figura 4: Nivel de la dimensión técnica instrumental

Interpretación:

Se encontró que el 27% (8) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel inadecuado respecto a la dimensión técnica instrumental de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, mientras que el 30% (9) se encuentran en nivel regular y el 43% (13) están en un nivel adecuado.

**Tabla 12.**

*Nivel de la dimensión gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Inadecuado   | 4     | 9     | 12         | 40.00%         |
| Regular      | 10    | 15    | 9          | 30.00%         |
| Adecuado     | 16    | 20    | 9          | 30.00%         |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

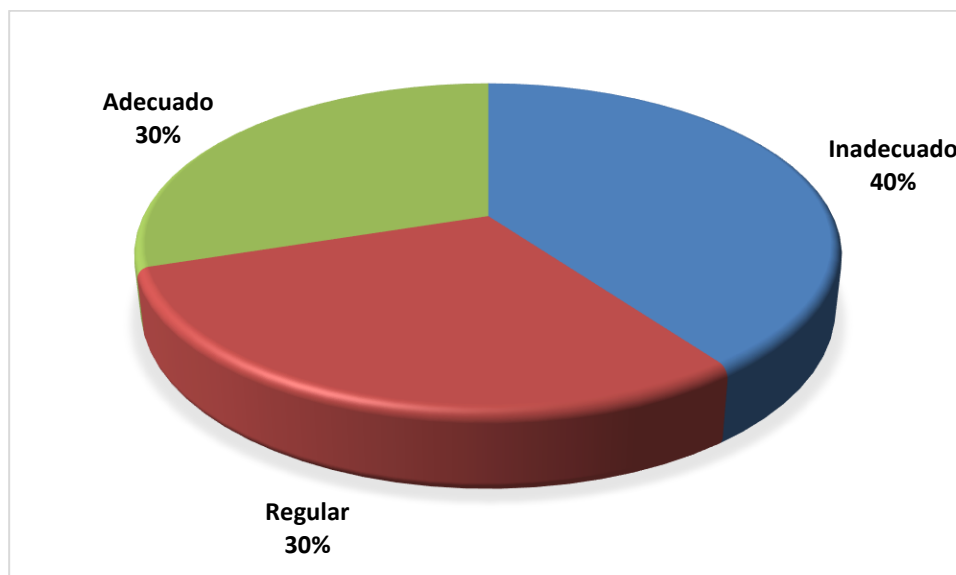


Figura 5: Nivel de la dimensión gestión

Interpretación:

Se encontró que el 40% (12) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel inadecuado respecto a la dimensión gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, mientras que el 30% (9) se encuentran en un nivel regular y el 30% (9) están en un nivel adecuado.

**Tabla 13.**

*Nivel de la dimensión comprensión del aprendizaje significativo en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Malo         | 5     | 12    | 9          | 30.0%          |
| Regular      | 13    | 20    | 18         | 60.0%          |
| Bueno        | 21    | 25    | 3          | 10.0%          |
| Total        |       |       | 30         | 100.0%         |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

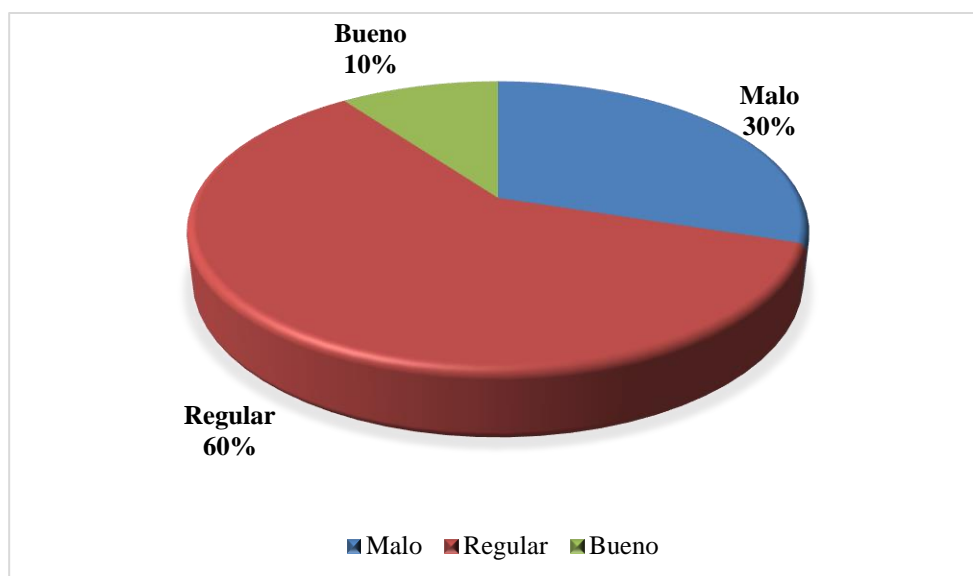


Figura 6: Nivel de la dimensión comprensión

Interpretación:

Se encontró que el 12% (40) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel malo respecto a la dimensión comprensión del aprendizaje significativo, mientras que el 30% (9) se encuentran en un nivel regular y el 30% (9) están en un nivel bueno.

**Tabla 14.**

*Nivel de la dimensión participación activa del aprendizaje significativo en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Malo         | 4     | 9     | 12         | 40%            |
| Regular      | 10    | 15    | 10         | 33%            |
| Bueno        | 16    | 20    | 8          | 27%            |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

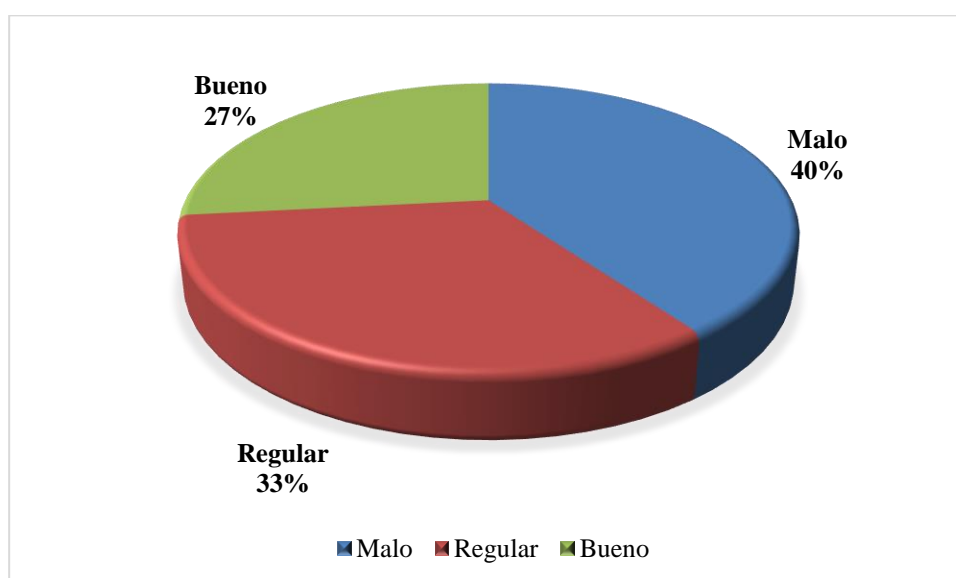


Figura 7: Nivel de la dimensión participación activa

Interpretación:

Se encontró que el 12% (40) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en nivel malo respecto a la dimensión participación activa del aprendizaje significativo, mientras que el 33% (10) se encuentran en un nivel regular y el 27% (8) están en un nivel bueno.

**Tabla 15.**

*Nivel de la dimensión funcionalidad y relación con la vida real del aprendizaje significativo en niños de 3° grado de educación secundaria*

| Calificación | Rango |       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|--------------|-------|-------|------------|----------------|
|              | Desde | Hasta |            |                |
| Malo         | 3     | 7     | 6          | 20.00%         |
| Regular      | 8     | 12    | 18         | 60.00%         |
| Bueno        | 13    | 15    | 6          | 20.00%         |
| Total        |       |       | 30         | 100.00%        |

Nota: Puntajes obtenido de encuesta

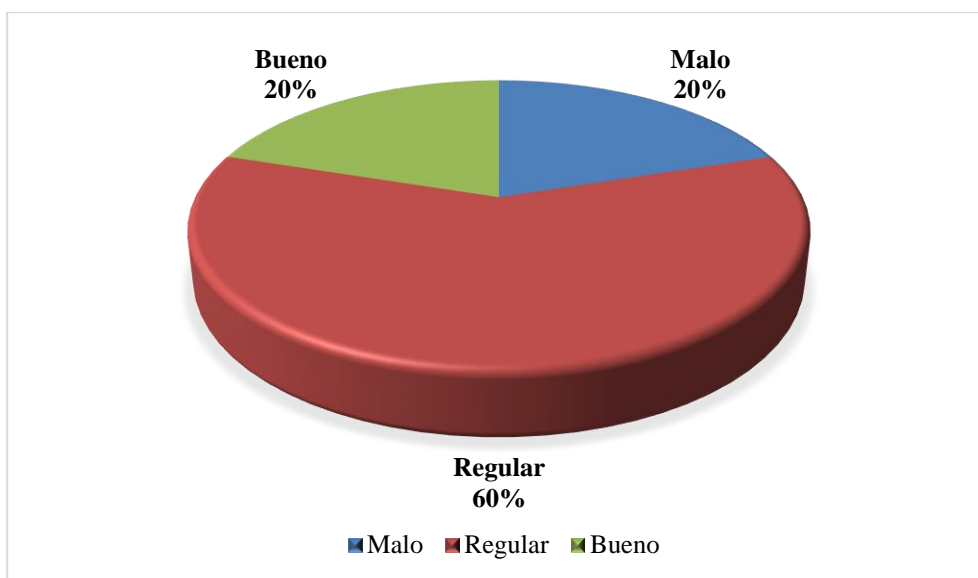


Figura 8: Nivel de la dimensión funcionalidad y relación con la vida real

Interpretación:

Se encontró que el 20% (6) de los niños de 3° grado de secundaria se encuentran en un nivel malo respecto a la dimensión funcionalidad y relación con la vida real del aprendizaje significativo, mientras que el 60% (18) se encuentran en un nivel regular y el 20% (6) están en un nivel bueno.

## Prueba de hipótesis

**Tabla 16.**

*Prueba de normalidad*

|  | Shapiro-Wilk |    |      |
|--|--------------|----|------|
|  | Estadístico  | gl | Sig. |
| Dimensión pedagógica                               | .817         | 30 | .000 |
| Dimensión técnica instrumental                     | .811         | 30 | .000 |
| Dimensión gestión                                  | .924         | 30 | .033 |
| Tecnología de la Información y Comunicación (TICs) | .886         | 30 | .004 |
| Aprendizaje significativo                          | .940         | 30 | .089 |

Nota: Prueba realizada en base a las encuestas

### Descripción:

Se encontró que la variable aprendizaje significativo sigue una distribución normal, ya que su significancia es mayor a 0.05, mientras que la dimensión pedagógica, dimensión técnica instrumental, Dimensión gestión y la variable Tecnologías de la Información (TICs) no siguen una distribución normal ya que su significancia es menor a 0.05, por lo que se utilizará la prueba de correlación Rho de Spearman.

#### IV. DISCUSIÓN

En relación al objetivo general de determinar la relación entre TICs) y el aprendizaje significativo en estudiantes de 3° grado de educación secundaria, los resultados de la prueba de correlación de Rho de Spearman mostraron un valor de Sig. (Bilateral) de 0,000, menor a 0,05, lo que indica una relación significativa entre las variables. El coeficiente de correlación fue de 0,880, demostrando una correlación positiva muy fuerte. Este resultado, se relaciona con los estudios de Cotrina (2020), Salazar (2017) y Prado (2017) quienes demuestran una relación directa y positiva entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo. Además, se relaciona con las definiciones de Alayo y Zavaleta (2017), quienes afirman que las TIC son herramientas que mejoran la información y comunicación, fortaleciendo los procesos cognitivos y facilitando la cooperación entre las personas. También se vincula con La Torre (2017), quien sostiene que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se conecta de manera lógica y coherente con los conceptos existentes en la estructura cognitiva del estudiante.

- En relación al objetivo específico 1, que consistía en identificar la relación entre la dimensión pedagógica y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria, los resultados de prueba de correlación Rho de Spearman mostraron relación significativa (Sig. bilateral = 0,000 < 0,05). Además, el coeficiente de correlación obtenido fue 0,843, lo cual indica una correlación positiva muy fuerte entre ambas dimensiones. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de la investigación realizada por Banoy (2019), donde se encontró una conexión directa entre uso pedagógico de las TIC y la mejora del nivel de aprendizaje significativo en estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia. Además, se relaciona con las definiciones del MINEDUC (2011), quienes señalan que la dimensión pedagógica refiere a la integración de las TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje para agregar valor al proceso y apoyar el desarrollo estudiantil. Asimismo, se vincula con Cotrina (2020), quien indica que la comprensión consiste en establecer relaciones entre nuevo contenido y elementos ya presentes en la estructura cognitiva.

- En relación al objetivo específico 2, que consistía en identificar la relación entre la dimensión técnica instrumental y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria, los resultados de la prueba de correlación Rho de Spearman mostraron una relación significativa (Sig. bilateral = 0,000 < 0,05). Además, el coeficiente de correlación obtenido fue 0,857, que indica correlación positiva muy fuerte entre ambas dimensiones. Estos hallazgos están en línea con los de Mejía (2018), quien encontró que el uso de las TIC ofrece

diversas estrategias de aprendizaje que ayudan a desarrollar competencias y habilidades, favoreciendo así un aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria. Además, se relaciona con las definiciones del MINEDUC (2011), quienes indican que la dimensión técnica o instrumental está implícita en otras dimensiones, el contexto de la incorporación de las TIC en la educación presupone el uso de recursos digitales y tecnológicos. También se vincula con Cotrina (2020), quien señala que la participación activa se logra a través de la investigación, análisis, discusión y elaboración de información recepcionada, que demanda un enfoque metódico, razonado y pensativo.

- En relación al objetivo específico 3, que consistía en identificar la relación entre la dimensión gestión y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria, los resultados de la prueba de correlación de Rho de Spearman mostraron una relación significativa (Sig. bilateral = 0,000 < 0,05); el coeficiente de correlación obtenido fue 0,301, que indica correlación positiva media entre ambas. Estos hallazgos están en línea con Mejía (2018), quien encontró que usar TIC ofrece diversas estrategias de aprendizaje que ayudan a desarrollar competencias y habilidades, favoreciendo así un aprendizaje significativo en educación secundaria. Además, esto se relaciona con las definiciones del MINEDUC (2011), quienes indican que la dimensión gestión se beneficia del uso de TIC en la gestión curricular. Además, se vincula con Cotrina (2020), quien señala que la vinculación en la realidad implica aplicar la información obtenida para resolver problemas reales o potenciales, creando nuevas conexiones creativamente para su uso en nuevos contextos o en la resolución de situaciones problemáticas.

## V. CONCLUSIONES

En el resultado del objetivo general, mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman, se obtuvo un resultado (0,000) de Sig. (Bilateral) menor a 0,05, lo que indica una relación significativa entre las variables TIC y aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación fue de 0,880, demostrando una correlación positiva muy fuerte. Es decir, a mayor uso óptimo de las TIC, mayor nivel de aprendizaje significativo. Se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

El resultado del objetivo específico 1, fue obtenido mediante prueba de correlación de Rho de Spearman, se obtuvo un resultado (0,000) de Sig. (Bilateral) menor a 0,05, lo que indica una relación significativa entre las dimensiones pedagógica y el aprendizaje. El coeficiente de correlación fue de 0,843, demostrando una correlación positiva muy fuerte. En conclusión, a mayor nivel óptimo de la dimensión pedagógica, mayor nivel en la dimensión aprendizaje significativo, aceptándose la hipótesis alterna 1 y se rechaza la hipótesis nula 1.

El objetivo específico 2 fue alcanzado mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman, con un valor de Sig. (Bilateral) de 0,000, menor a 0,05, lo que indica una relación significativa entre las dimensiones técnica instrumental y el aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación fue de 0,857, demostrando una correlación positiva muy fuerte. En conclusión, a mayor nivel de la dimensión técnica instrumental, mayor será el nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria, aceptándose la hipótesis alterna 2 y se rechaza la hipótesis nula 2.

El objetivo específico 3 fue alcanzado mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman, con un valor de Sig. (Bilateral) de 0,000, menor a 0,05, lo que indica una relación significativa entre las dimensiones gestión y el aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación fue de 0,301, demostrando una correlación positiva media. En conclusión, a mayor nivel de la dimensión gestión, mayor será el nivel del aprendizaje significativo en los estudiantes, aceptándose la hipótesis alterna 3 y se rechaza la hipótesis nula 3.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Al Ministerio de Educación, se recomienda efectuar planes de capacitación constante a los docentes sobre uso de TICs con el propósito de reducir y posteriormente eliminar las brechas digitales mejorando por consecuente las estrategias empleadas en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

A la Dirección Regional de Educación, se le recomienda realizar gestiones a través de la Dirección Regional de Educación San Martín para la ejecución de planes estratégicos institucionales que posibiliten implementar salas de cómputo, aulas virtuales y clases tecnológicas equipadas con pizarras interactivas y servicio de internet que posibilite a los docentes generar un ambiente de enseñanza – aprendizaje distinto.

A los directivos de la institución educativa, se les recomienda realizar la planificación curricular, unidades y sesiones de aprendizaje intensificando el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en su práctica pedagógica de tal forma que refuercen el aprendizaje en sus estudiantes y brindarles la oportunidad de construir sus propios saberes que sean significativos en el desarrollo de su quehacer diario.

A los estudiantes de educación, se recomienda tener como referente el presente estudio correlacional para temas de salud, en consideración que los instrumentos elaborados ahondan en las dimensiones de las variables TICs y aprendizaje significativo, mismos que pueden ser adaptables al contexto similar.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alayo, E., & Zavaleta, O. (2017). *Uso de TIC's en el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes de la I.E. "República de Panamá"*. [Tesis, Universidad Nacional de Trujillo], Repositorio Institucional UNT. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9046/ALAYO%20JUAREZ-ZAVALETA%20VILLEGAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Applewhite, S., Kao, D., y Pritzker, S. (2017). Educator and practitioner views of professional competencies for macro social work practice. *International Social Work*, 61(6), 1169–1186. <https://doi.org/10.1177/0020872817702705>
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica* (7 ed.). (C. Ediciones El Pasillo 2011, Ed.) Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Editorial Alegría 5520, C.A.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1-10
- Baldeón, E. (2015). *Competencia en tecnología de información y comunicación en docentes de una red educativa de la Región Callao*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c875faff-2942-4a7b-8b09fe5b0e92db51/content>
- Ballestín, B. y Fábregues, S. (2018). *La práctica de la investigación cualitativa en ciencias sociales y de la educación* (Primera ed.). (Reverté-Aguilar, Ed.) Barcelona, España: UOC. [https://www.researchgate.net/publication/332212935\\_La\\_practica\\_de\\_la\\_investigacion\\_cualitativa\\_en\\_ciencias\\_sociales\\_y\\_de\\_la\\_educacion](https://www.researchgate.net/publication/332212935_La_practica_de_la_investigacion_cualitativa_en_ciencias_sociales_y_de_la_educacion)
- Banji, G., Okyere, S., Kornu, B. y Migbordzi, P. (2020). Challenges Junior High School Pupils Face in the Use of Information and Communication Technology (ICT) Tools for Learning in Ghana. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 11(3), 37-45. <http://eprints.digiacademicpress.org/id/eprint/612/2/Banji1132020AJESS61315.pdf>

- Banoy, W. (2019). El uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) y su influencia en el aprendizaje significativo de estudiantes de media técnica en Zipaquirá, Colombia. *Revista Academia y Virtualidad*, 12(2), 23-46. <https://doi.org/10.18359/ravi.4007>
- Barak, M. (2017). Science Teacher Education in the Twenty-First Century: a Pedagogical Framework for Technology-Integrated Social Constructivism. *Research in Science Education*, 47(2017), 283–303. <https://doi.org/10.1007/s11165-015-9501-y>
- Bustos, A y Coll, C. (2010) Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje; una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S140566662010000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140566662010000100009&lng=es&tlng=es).
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid, McGraw Hill.
- Cabezas, E., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. (Primera ed). (Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ed). Sangolquí, Ecuador: <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Chumacero, L. y Leyva, N. (2021). Uso de tecnologías de información de comunicación y logro de aprendizajes en estudiantes de secundaria. *Revista Científica SEARCHING Ciencias Humanas y Sociales*, 1(2), 83-96. <https://doi.org/10.46363/searching.v1i2.144>
- Comboza Alcívar, Yenny Rossana. (2021) El uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (enero 2021). En línea: <https://www.eumed.net/es/revistas/atlante/2021-enero/uso-tic-ensenanza>
- Cotrina, J. (2020). *TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte*, Lima, 2020. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo], Repositorio

Institucional UCV.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina\\_AJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina_AJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cueva, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Conrado*, 16(74), 341-348. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000300341](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300341)

Cuello Noriega Nilson Albeiro. Tesis Uso de las tic como herramienta de aprendizaje en tiempos de aislamiento social. Universidad de la costa. Barranquilla Colombia.

De La Sota, J. (2019). *Las Tecnologías de Información y Comunicación mejora el Aprendizaje significativo del área de Historia, Geografía y Economía de los estudiantes de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega del Cusco*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34371/delasota\\_zj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34371/delasota_zj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Drigas, A. y Ioannidou, R. (2013). ICTs in Special Education: A Review. *Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research*, 278(2013), 357–364. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-35879-1\\_43](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-35879-1_43)

García, S. (2021). *TIC y aprendizaje significativo en educandos del 1° de primaria de la institución educativa N° 80143 de Marcabal, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57619/Garc%c3%ada\\_PDASA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57619/Garc%c3%ada_PDASA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García Férez, J. (2003). Bioética y Personas Mayores. *Informes Portal Mayores* (4). Disponible en: [http://www.espaciomayores.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/garcia\\_bioetica-01.pdf](http://www.espaciomayores.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/garcia_bioetica-01.pdf)

Gallardo-López, J. A., & López-Noguero, F. (2020). Twitter como recurso metodológico en Educación Superior: una experiencia educativa con estudiantes de Trabajo Social. ALTERIDAD.

Revista de Gómez, W. (2018). *Estilos de aprendizaje y aprendizaje significativo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Privada San Andrés. Lima – 2018*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo], Repositorio Institucional UCV. [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20477/G%c3%b3mez\\_PWA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20477/G%c3%b3mez_PWA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Góngora, C. (2021). *Las TICs y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ucayali]. Repositorio Institucional UNU. [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5096/B72\\_UNU\\_MAESTRIA\\_2021\\_TM\\_CECIA-GONGORA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5096/B72_UNU_MAESTRIA_2021_TM_CECIA-GONGORA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

González ME. El b-learning como modalidad educativa para construir conocimiento. Opción [en línea]. 2015 [citado 11/04/2019];31(2):501-531. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045568029>

Gros Salvat B. (2018) La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. Rev Iberoam Educ Dist [en línea] [citado 11/04/2019]; 21(2):69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

Gutiérrez, R. (2019). *Uso de las TICs en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la N° 50362 de Pillpinto – Paruro – Cusco 2018*. [Trabajo de investigación, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa], Repositorio Institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/11114/EDgufur.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

He, Y., Lundgren, K., & Pynes, P. (2017). Impact of short-term study abroad program: Inservice teachers' development of intercultural competence and pedagogical beliefs. *Teaching and*

*Teacher Education*, 66(2017), 147-157. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.012>

Hernández Sampieri, Roberto; Fernandez Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (1991) Metodología de la Investigación. Tercera Edición. Edit. McGraw-Hill. México.

Honorio, H. (2023). Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo de estudiantes en la zona rural, Cajamarca. *Revista Polo del Conocimiento*, 8(1), 1832-1849. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i1> Educación, 15(2), 174-189.

Huby, A. M. G. (2013). Bioética y responsabilidad social corporativa, consideración para la formación integral universitaria. *Quipukamayoc*, 21(39), 19-27.

Kontostavrou, E. y Drigas, A. S. (2019). The Use of Information and Communications Technology (I.C.T.) in Gifted Students. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT*, 7(2), 60-67. <https://doi.org/10.3991/ijes.v7i2.10815>

Kirschner P, Kirpinski A. Facebook and academic performance. *Comp Hum Behav*. 2010; 26:1237-1245.

La Torre, M. (2017). *Aprendizaje significativo y funcional*. Universidad Marcelino Champagnat, Lima – Perú. [http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/64\\_HML\\_APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20Y%20FUNCIONAL.pdf](http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/64_HML_APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20Y%20FUNCIONAL.pdf)

Men (2008), Ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente. 1-20. Recuperado de [http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=visión:ruta\\_superior](http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=visión:ruta_superior). Pdf

Moreira, P. (2019). Las Tics en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), 1-12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047160>

Not, L. (1998). Las pedagogías del conocimiento. México: Fondo de Cultura Económica.

Paca Mañay, Viviana Abigail (2022) Tesis Las TIC como recurso estratégico didáctico para la

enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales y su influencia en el tercer año de educación general básica de una unidad educativa al norte de Quito. Universidad Politécnica Salesiana Ecuador.

Palacio, M. (2020). Aprendizaje colaborativo con TIC y las excepciones y limitaciones al derecho de autor: Colombia. *Revista la Propiedad Inmaterial*, 29(2020), 117-136. <https://doi.org/10.18601/16571959.n29.05>

Palmero, M. L. R. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. In Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping (Vol. 1, pp. 535-544). Leer artículo

Peprah, O. (2016). ICT education in Ghana: An evaluation of challenges associated with the teaching and learning of ICT in basic schools in Atwima Nwabiagya District in Ashanti Region. *European Journal of Alternative Education Studies*, 1(2), 7-27. <https://oapub.org/edu/index.php/ejae/article/view/123>

Pérez, O., Fermín, O. Monasterios, J. y Zavarce, C. (2012). Validez y confiabilidad de instrumento para medición de impacto de TIC, en el marco del despliegue de actividades satelitales venezolanas, *SABER. Revista Multidisciplinaria del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente*, 24(1), 76-82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427739447007>

Pérez Ferrá, M. (2009). Los métodos de investigación en educación. En A. Pantoja (coord.). Manual básico para la realización de tesis, tesis y trabajos de investigación (pp. 73-98). Madrid: EOS.

Pons J., Bravo P., Villaciervos P., (2010). Políticas educativas, buenas prácticas y TIC en la comunidad autónoma andaluza. *Revista electrónica teoría de la educación: Educación y cultura en la sociedad de la información*, 11(1), 180-202. Recuperado de [http://rca.usual.es/-revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5842/5868](http://rca.usual.es/-revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5842/5868)

Prado, L. (2017). Utilización de las TICs y su incidencia en el aprendizaje significativo. Caso Colegio Nacional Gran Bretaña. *Revista Publicando*, 4(12), 872-886.

[https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/981/pdf\\_723](https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/981/pdf_723)

- Ratnawati, S., Rachmadtullah, R., & Widarto, R. (2020). Technological and Pedagogical Models: Analysis of Factors and Measurement of Learning Outcomes in Education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 1-14. <https://doi.org/10.29333/ejecs/>
- Rienties, B., Brouwer, N., Carbonell, K. B., Townsend, D., Rozendal, A. P., Van der Loo, J., Dekker, P. y Baker, S. L. (2013). Online training of TPACK skills of higher education scholars: a cross-institutional impact study. *European Journal of Teacher Education*, 36(4), 480-495. <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.801073>
- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción* (Primera ed.). (G. d. Universidad, Ed.) Málaga, España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Rodríguez, H.M. (2001). Pedagogías críticas: Poder, cultura y diversidad. *Tendencias pedagógicas contemporáneas*, p. 71 – 97. Medellín.
- Rodríguez-Picavea Matilla, A. (2010). “Vida independiente: dignidad y derechos de la diversidad funcional”. En M. González García, *Actas del IX Congreso Nacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional* (Vol. 7). A Coruña: TOG. Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num6/suple6.pdf>
- RVM N° 234-2021-MINEDU (2021). Lineamientos para la incorporación de tecnologías digitales en la educación básica. Lima Perú.
- Ovalles LC. Conectivismo. ¿Un nuevo paradigma en la educación actual? *Mundo FESC* [en línea]. 2014 Jun [citado 24/10/2018]; 4(7):72-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966244>
- Salazar, J. (2017). *El aprendizaje significativo y su relación con el uso de las TIC en la enseñanza de la informática de los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Sagrado Corazón de Paz de Ariporo Casanare*. [Tesis de maestría,

Universidad Norbert Wiener], Repositorio Institucional UWiener.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1788/MAESTRO%20-%20Salazar%20Fuentes%2C%20%20Jaime%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salas Bazalar, María Rosario (2022) Las TIC en la ruralidad de la educación peruana: Una revisión sistemática. Revista de investigación científica y tecnológica ipha centauri Dialnet-LasTICEnLaRuralidadDeLaEducacionPeruana-8754419.pdf

Sánchez, M., Lozano, M., Arias, J., & Jiménez, R. (2019). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes. *Revista Salud y Educación*, 8(15), 116-118.

<https://repository.uaech.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>

Soria, M., Giménez, I., Fanlo, A. J., & Escanero, J. F. (2007). El mapa conceptual: una nueva herramienta de trabajo. Diseño de una práctica para fisiología. Investigación Educativa. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Sumantri, M., Prayuningtyas, A., Rachmadtullah, R. y Magdalena, I. (2018). The Roles of Teacher-Training Programs and Student Teachers' Self-Regulation in Developing Competence in Teaching Science. *Advanced Science Letters*, 24(10), 7077-7081.

<https://doi.org/10.1166/asl.2018.12412>

Taype, O. y Taype, P. (2022). Influencia de las TIC en el aprendizaje significativo de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiante de VI ciclo de nivel secundario. *TESLA Revista Científica*, 2(2), 73-88. <https://doi.org/10.55204/trc.v2i2.30>

Tømte, C., Enochsson, A., Buskvist, U. y Kårstein, A. (2015). Educating online student teachers to master professional digital competence: The TPACK-framework goes online. *Computers & Education*, 84(2015), 26-35.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131515000305?via%3>

Dihub

- Toro, Y. (2021). *Convivencia escolar para el aprendizaje significativo en estudiantes del primer al tercer grado de la institución educativa 10783 – Lambayeque*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63343/Toro\\_RYF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63343/Toro_RYF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López, A. (2023) *La pedagogía online y las herramientas virtuales de aprendizaje en estudiantes de administración de una universidad nacional de Tarapoto*, 2023. Universidad Norbert Wiener. Tarapoto. Perú.
- Ríos Reyes, R. (2023) *Uso de las TIC para el aprendizaje en educación básica*. <https://epperu.org/uso-de-las-tic-para-el-aprendizaje-en-educacion-basica/>
- Ramírez Mucha, J. (2022) *Tesis Uso de las TIC y su relación con el aprendizaje significativo en estudiantes de una universidad privada de Lima*, 2021. UCV Lima Perú.
- Saavedra Torres Luis Enrique (2018) *Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje*. <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667/5380>
- Valdez Juarez, J. (2022) *Tesis Uso de las TIC y el aprendizaje significativo en estudiantes de maestría de una universidad particular de Piura*, 2022. UCV. Piura Perú.
- Vásquez, M. (2021) *TIC y procesos de aprendizaje de los docentes en la institución educativa N.º 0620 Aplicación, Tarapoto – 2021*. Universidad Nacional Cesar Vallejo. Tarapoto. Perú. <https://siteal.iiiep.unesco.org/> <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

| Título   | Formulación del problema  | Hipótesis   | Objetivos   | Variables  | Dimensiones   | Metodología   |
|--|---|---|---|--|---|---|
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria | <p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?</p>  | <p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p>  | <p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria</p>   | <p>Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs)</p> | <p>Dimensión 1: Dimensión Pedagógica.</p> <p>Dimensión 2: Dimensión Técnica o Instrumental</p> <p>Dimensión 3: Dimensión de Gestión</p> | <p><b>Tipo</b><br/>Básica</p> <p><b>Enfoque</b><br/>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño</b><br/>No experimental</p> <p><b>Población y muestra</b><br/>30 estudiantes de la I.E. San Fernando del distrito de San Fernando</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b><br/>La técnica es la encuesta<br/>El instrumento es el cuestionario</p> |
|  | <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la dimensión pedagógica y la comprensión en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la dimensión técnica instrumental y la participación activa en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la dimensión gestión y la funcionalidad y relación con la vida real en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria?</p> | <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>- La dimensión pedagógica se relaciona significativamente con la comprensión en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> <p>- La dimensión técnica instrumental se relaciona significativamente con la participación activa en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> <p>- La dimensión gestión se relaciona significativamente con la funcionalidad y relación con la vida real en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> | <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>- Identificar la relación entre la dimensión pedagógica y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> <p>- Identificar la relación entre la dimensión técnica instrumental y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> <p>- Identificar la relación entre la dimensión gestión y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 3° grado de educación secundaria.</p> | <p>Aprendizaje significativo</p>                             | <p>Dimensión 1: Comprensión</p> <p>Dimensión 2: Participación activa</p> <p>Dimensión 3: Funcionalidad y relación con la vida real</p>  |   |

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de la información

### CUESTIONARIO SOBRE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC's)

**Estimado:**

El presente instrumento tiene como propósito fundamental, recolectar valiosa información sobre la I.E. San Fernando, San Fernando, Rioja, San Martín.

**Instrucciones:**

En el cuadro te presentamos enunciados, léelo detenidamente y contesta las preguntas. La encuesta es anónima y solo tiene fines académicos. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Trate de ser sincero en sus respuestas y utilice cualquiera de las escalas de estimación.

La escala de estimación posee valores de equivalencia de 1 al 5 que indican el grado mayor o menor de satisfacción de la norma contenida en el instrumento de investigación. Para lo cual deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

| VALORACIÓN |            |         |              |         |
|------------|------------|---------|--------------|---------|
| Nunca      | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
| 1          | 2          | 3       | 4            | 5       |

| I.  | Dimensión pedagógica   | Valoración |   |   |   |   |
|-----|--|------------|---|---|---|---|
|     |  | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1   | El docente planifica ambientes y experiencias de aprendizaje utilizando buenas prácticas o estrategias relacionadas al uso de TICs.  |            |   |   |   |   |
| 2   | El docente planifica el uso de TICs en el diseño de actividades de aprendizaje y de acuerdo a los recursos disponibles.  |            |   |   |   |   |
| 3   | El docente implementa TICs en los ambientes y experiencias de aprendizaje, acorde al contexto y recursos tecnológicos disponibles.   |            |   |   |   |   |
| 4   | El docente propicia el desarrollo del pensamiento crítico y otras funciones cognitivas de orden superior mediante la integración de las TICs en el desarrollo de actividades de aprendizaje. |            |   |   |   |   |
| II. | Dimensión técnica instrumental   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 05  | El docente utiliza recursos tecnológicos y digitales para los procesos de enseñanza – aprendizaje y otras tareas docentes.   |            |   |   |   |   |
| 06  | El docente utiliza recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje y de gestión curricular en la planificación y realización de clases.                                |            |   |   |   |   |

| III. | Dimensión gestión  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------|--|---|---|---|---|---|
| 07   | El docente integra el uso de las TICs para potenciar el análisis e interpretación de variables del desempeño académico y de eficiencia interna, y realizar acciones de mejoramiento. |   |   |   |   |   |
| 08   | El docente utiliza TICs para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente.   |   |   |   |   |   |
| 09   | El docente utiliza TICs en la gestión, planificación e implementación de proyectos que involucran a la comunidad educativa.  |   |   |   |   |   |
| 10   | El docente utiliza los espacios virtuales existentes en la institución para facilitar y promover la interacción con la comunidad académica.  |   |   |   |   |   |

## CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

### Estimado:

El presente instrumento tiene como propósito fundamental, recolectar valiosa información sobre la I.E. San Fernando, San Fernando, Rioja, San Martín.

### Instrucciones:

A continuación, le mostramos una serie de enunciados, léalo detenidamente y conteste todas las preguntas. La encuesta es anónima solo tiene fines académicos. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Trate de ser sincero en sus respuestas y utilice cualquiera de las escalas de estimación. La escala de estimación posee valores de equivalencia de 1 al 5 que indican el grado mayor o menor de satisfacción de la norma contenida en el instrumento de investigación. Para lo cual deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

| VALORACIÓN |            |         |              |         |
|------------|------------|---------|--------------|---------|
| Nunca      | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
| 1          | 2          | 3       | 4            | 5       |

| I.  | Dimensión comprensión  | Valoración |   |   |   |   |
|-----|--|------------|---|---|---|---|
|     |  | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 01  | El docente plantea preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos iniciales y los nuevos.                             |            |   |   |   |   |
| 02  | El docente tiene información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad.  |            |   |   |   |   |
| 03  | El docente incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.   |            |   |   |   |   |
| 04  | El docente tiene en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes.   |            |   |   |   |   |
| 05  | El docente tiene contenidos con los conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar. |            |   |   |   |   |
| II. | Dimensión participación activa   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |

|             |  |          |          |          |          |          |
|-------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 06          | El docente plantea actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses. |          |          |          |          |          |
| 07          | El docente promueve la realización de actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y lo que ahora sé.   |          |          |          |          |          |
| 08          | El docente cuenta con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.   |          |          |          |          |          |
| 09          | El docente durante la realización de la clase plantea preguntas en este sentido: ¿Qué piensas sobre lo expresado? ¿Qué experiencias personales tienes al respecto? |          |          |          |          |          |
| <b>III.</b> | <b>Dimensión funcionalidad y relación con la vida real</b>   | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| 10          | Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.  |          |          |          |          |          |
| 11          | Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.                             |          |          |          |          |          |
| 12          | Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.                               |          |          |          |          |          |

### Anexo 3. Ficha técnica

#### Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

| <b>Nombre Original del instrumento:</b>                            | Cuestionario Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)  |                                   |  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
|--|---|-----------------------------------|--|--|---------|----|-------|---------------------|--|---|-----|-----------------------|---------------|---|-----|-----------------------------------|---------------|---|-----|----------------------|---------------|---|-----|----------------------|---------------|
| <b>Autor y año:</b>  | <b>Original:</b><br><b>Adaptación:</b> Ministerio de Educación de Chile - MINEDUC (2011)  |                                   |  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| <b>Usuarios:</b>   | Estudiantes de 3° grado de educación secundaria.  |                                   |  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| <b>Forma de Administración o Modo de aplicación:</b>               | Encuesta vía cuestionario aplicado de manera presencial en aula de clase.   |                                   |  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| <b>Validez: Presentar la constancia de validación de expertos)</b> | <p>El instrumento será validado mediante juicio de dos expertos con Grado de Maestro y grado de doctor en Educación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>Opinión</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th>Grado</th> <th>Datos del validador</th> <th>Cuestionario Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Dr.</td> <td>Hugo Jaime Mera Naval</td> <td>Muy aplicable</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mg.</td> <td>Mirtha Alejandrina Sánchez Valera</td> <td>Muy aplicable</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mg.</td> <td>Daniel Ticlla Burgos</td> <td>Muy aplicable</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Dr.</td> <td>David Valdez Revilla</td> <td>Muy aplicable</td> </tr> </tbody> </table> |                                   |  |  | Opinión | N° | Grado | Datos del validador | Cuestionario Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | 1 | Dr. | Hugo Jaime Mera Naval | Muy aplicable | 2 | Mg. | Mirtha Alejandrina Sánchez Valera | Muy aplicable | 3 | Mg. | Daniel Ticlla Burgos | Muy aplicable | 4 | Dr. | David Valdez Revilla | Muy aplicable |
|  |   |                                   | Opinión  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| N°   | Grado   | Datos del validador               | Cuestionario Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| 1  | Dr.   | Hugo Jaime Mera Naval             | Muy aplicable  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| 2  | Mg.   | Mirtha Alejandrina Sánchez Valera | Muy aplicable  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| 3  | Mg.   | Daniel Ticlla Burgos              | Muy aplicable  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| 4  | Dr.   | David Valdez Revilla              | Muy aplicable  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |
| <b>Confiabilidad: (Presentar los resultados estadísticos)</b>      | La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante la aplicación de una prueba piloto a un grupo de 12 estudiantes de educación secundaria, obteniéndose posteriormente mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach un valor de 0,992(97.2%) de confiabilidad, lo cual determina que el instrumento es altamente confiable.  |                                   |  |  |         |    |       |                     |  |   |     |                       |               |   |     |                                   |               |   |     |                      |               |   |     |                      |               |

## Ficha técnica

### Aprendizaje significativo

| <b>Nombre original del instrumento:</b>                            | Cuestionario Aprendizaje Significativo   |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|---------|--|--|--|--|---------------------------|
| <b>Autor y año:</b>  | <b>Original:</b>   |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
|  | <b>Adaptación:</b> Cotrina Aliaga (2020)   |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
| <b>Usuarios:</b>   | Estudiantes de 3° grado de educación secundaria  |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
| <b>Forma de Administración o Modo de aplicación:</b>               | Encuesta vía cuestionario aplicado de manera presencial en aula de clase.  |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
| <b>Validez (Presentar la constancia de validación de expertos)</b> | El instrumento será validado mediante juicio de dos expertos con grado de Maestro y dos expertos con grado de doctor en Educación.   |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">N°</th> <th style="width: 10%;">Grado</th> <th style="width: 40%;">Datos del validador</th> <th style="width: 35%;">Opinión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Aprendizaje significativo</td> </tr> </tbody> </table> |                                   | N°                    | Grado               | Datos del validador       | Opinión |  |  |  |  | Aprendizaje significativo |
|  |  | N°                                | Grado                 | Datos del validador | Opinión                   |         |  |  |  |  |                           |
|  |  |                                   |                       |                     | Aprendizaje significativo |         |  |  |  |  |                           |
|  | 1  | Dr.                               | Hugo Jaime Mera Naval |                     | Muy aplicable             |         |  |  |  |  |                           |
| 2  | Mg.  | Mirtha Alejandrina Sánchez Valera |                       | Muy aplicable       |                           |         |  |  |  |  |                           |
| 3  | Mg.  | Daniel Ticlla Burgos              |                       | Muy aplicable       |                           |         |  |  |  |  |                           |
| 4  | Dr.  | David Valdez Revilla              |                       | Muy aplicable       |                           |         |  |  |  |  |                           |
| <b>Confiabilidad: (presentar los resultados estadísticos)</b>      | La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante la aplicación de una prueba piloto a un grupo de 12 estudiantes de educación secundaria, obteniéndose posteriormente el coeficiente de Alfa de Cronbach un valor de 0,908(90.8%) de confiabilidad, lo cual determina que el instrumento es altamente confiable.  |                                   |                       |                     |                           |         |  |  |  |  |                           |

### Anexo 4. Operacionalización de variables

| Variable  | Definición conceptual  | Definición operacional  | Dimensiones                               | Indicadores  | Ítems        | Instrumento  | Escala de medición  |
|---|--|---|---|--|--------------|--------------|---|
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | Las tecnologías de la información y comunicación son herramientas, procesos y productos del conocimiento humano que perfeccionan la información y comunicación bajo la condición que con su implementación se fortalezcan y desarrollen procesos cognoscitivos. (Alayo y Zavaleta, 2017),  | Las tecnologías de la información y comunicación son herramientas, procesos y productos del conocimiento humano que apoyan a la dimensión pedagógica perfeccionan la información y comunicación a través de la técnica instrumental bajo la condición que con apoyo de la dimensión gestión en su implementación fortalezcan y desarrollen procesos cognoscitivos.                                    | Dimensión pedagógica                      | - Integrar las TICs a los procesos de enseñanza y aprendizaje<br>- Apoyar el desarrollo de los Estudiantes | 1, 2, 3,4    | Cuestionario | Nunca (1)<br>Casi nunca (2)<br>A veces (3)<br>Casi siempre (4)<br>Siempre (5) |
|   |  |   | Dimensión técnica instrumental            | - Incorporar las TIC en la educación<br>- Utilizar recursos digitales y tecnológicos                       | 5, 6         |              |   |
|   |  |   | Dimensión gestión                         | - Mejorar y renovar procesos de gestión curricular<br>- Mejorar y renovar la gestión institucional         | 7, 8, 9, 10  |              |   |
| Aprendizaje significativo                             | El aprendizaje significativo, se genera cuando una nueva información logra una especie de anclaje en la estructura cognitiva existente en el estudiante, es decir, cuando se relaciona de forma sustancial, lógica, coherente y no arbitraria con conceptos y proposiciones existentes en su estructura de conocimientos con la claridad, estabilidad y diferenciación suficientes. (La Torre, 2017) | El aprendizaje significativo, se genera cuando una nueva información logra una especie de comprensión en la estructura cognitiva existente en el estudiante, cuando mediante su participación activa se relaciona de forma sustancial, lógica, coherente y no arbitraria con conceptos y proposiciones existentes en su estructura de conocimientos con la funcionalidad y relación con la vida real. | Comprensión                               | - Relacionar conocimientos<br>- Adecuar conocimientos y Necesidades  | 1, 2, 3,4, 5 | Cuestionario | Nunca (1)<br>Casi nunca (2)<br>A veces (3)<br>Casi siempre (4)<br>Siempre (5) |
|   |  |   | Participación activa                      | - Reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé<br>- Reflexionar sobre experiencias previas y nuevas    | 6, 7, 8, 9,  |              |   |
|   |  |   | Funcionalidad y relación con la vida real | - Utilizar y contrastar fuentes y argumentos<br>- Promover elaboración de planes y toma de decisiones      | 10, 11, 12   |              |   |

## Anexo 5. Validación de Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador: Dr. Hugo Jaime Mera Naval**

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: cuestionarios para medir la relación de las TICs y el aprendizaje significativo, diseñado por los bachilleres Nancy veга Goicochea y José Luis Lizana Tineo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes del tercer grado de educación secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SAN FERNANDO, RIOJA, 2023.

Testis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA con mención en CIENCIAS SOCIALES.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Nancy Vega Goicochea

Br. José Luis Lizana Tineo

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARTÍN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA - RIOJA  
Dr. Hugo Jaime Mera Naval  
Docente Afiliado al DAE - R



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

| Variable  | Dimensiones                               | Indicadores  | N° de ítem    | COHERENCIA |    |
|---|---|--|---------------|------------|----|
|   |   |  |               | SI         | NO |
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | Dimensión pedagógica                      | -Integrar las TICs a los procesos de enseñanza y aprendizaje<br>-Apoyar el desarrollo de los estudiantes | 1, 2, 3, 4    | X          |    |
|   | Dimensión técnica instrumental            | -Incorporar las TIC en la educación<br>-Utilizar recursos digitales y tecnológicos                       | 5, 6          | X          |    |
|   | Dimensión gestión                         | -Mejorar y renovar procesos de gestión curricular<br>-Mejorar y renovar la gestión institucional         | 7, 8, 9, 10   | X          |    |
| Aprendizaje significativo                             | Comprensión                               | -Relacionar conocimientos<br>-Adecuar conocimientos y necesidades  | 1, 2, 3, 4, 5 | X          |    |
|   | Participación activa                      | -Reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé<br>-Reflexionar sobre experiencias previas y nuevas    | 6, 7, 8, 9    | X          |    |
|   | Funcionalidad y relación con la vida real | -Utilizar y contrastar fuentes y argumentos<br>-Promover elaboración de planes y toma de decisiones      | 10, 11, 12    | X          |    |

  
 UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARTÍN  
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura - Arequipa  
 Dr. Hugo Jaime Mera Naval  
 Docente Adscrito al DAE - R



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

| N° | Preguntas<br>Ítems   | Valoración |    |   |    |    | Observaciones |
|----|--|------------|----|---|----|----|---------------|
|    |  | MA         | BA | A | PA | NA |               |
| 1  | El docente planifica ambientes y experiencias de aprendizaje utilizando buenas prácticas o estrategias relacionadas al uso de TICs   | X          |    |   |    |    |               |
| 2  | El docente planifica el uso de TICs en el diseño de actividades de aprendizaje y de acuerdo a los recursos disponibles.  | X          |    |   |    |    |               |
| 3  | El docente implementa TICs en los ambientes y experiencias de aprendizaje, acorde al contexto y recursos tecnológicos disponibles.   | X          |    |   |    |    |               |
| 4  | El docente promueve el desarrollo del pensamiento crítico y otras funciones cognitivas de orden superior mediante la integración de las TICs en el desarrollo de actividades de aprendizaje. | X          |    |   |    |    |               |
| 5  | El docente utiliza recursos tecnológicos y digitales para los procesos de enseñanza - aprendizaje y otras tareas docentes.   | X          |    |   |    |    |               |
| 6  | El docente utiliza recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza - aprendizaje y de gestión curricular en la planificación y realización de clases.                                | X          |    |   |    |    |               |
| 7  | El docente integra el uso de las TICs para potenciar el análisis e interpretación de variables del desempeño académico y de eficiencia interna, y realizar acciones de mejoramiento.         | X          |    |   |    |    |               |
| 8  | El docente utiliza TICs para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente.   | X          |    |   |    |    |               |
| 9  | El docente utiliza TICs en la gestión, planificación e implementación de proyectos que involucran a la comunidad educativa.  | X          |    |   |    |    |               |
| 10 | El docente utiliza los espacios virtuales existentes en la institución para facilitar y promover la interacción con la comunidad académica.  | X          |    |   |    |    |               |
| 11 | El docente plantea preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre sus conocimientos iniciales y los nuevos.                                       | X          |    |   |    |    |               |
| 12 | El docente tiene información adecuada a sus conocimientos y sus necesidades de las tareas a realizar en cada actividad.  | X          |    |   |    |    |               |
| 13 | El docente incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con sus conocimientos iniciales.   | X          |    |   |    |    |               |
| 14 | El docente tiene en cuenta sus conocimientos iniciales a la hora de planear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes.  | X          |    |   |    |    |               |

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARTÍN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES - FIEH  
Dr. Hugo Jaime Mera Nival  
Docente Adscrito al DAE - R



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

|        |  |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|---|--|--|--|--|--|
| 15     | El docente tiene contenidos con los conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar. | X |  |  |  |  |  |
| 16     | El docente plantea actividades que promueven la interacción con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.                  | X |  |  |  |  |  |
| 17     | El docente promueve la realización de actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y lo que ahora sé.   | X |  |  |  |  |  |
| 18     | El docente cuenta con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.   | X |  |  |  |  |  |
| 19     | El docente durante la realización de la clase plantea preguntas en este sentido: ¿Qué piensas sobre lo expresado? ¿Qué experiencias personales tienes al respecto?                 | X |  |  |  |  |  |
| 20     | Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.  | X |  |  |  |  |  |
| 21     | Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.   | X |  |  |  |  |  |
| 22     | Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.   | X |  |  |  |  |  |
| Total: |  | X |  |  |  |  |  |

Evaluado por: (Apellidos y Nombres) Mera Naval, Hugo Jaime

D.N.I.: 04051153

Fecha: 14-08-2023

Firma:

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARTÍN  
Facultad de Educación y Humanidades - Arequipa  
  
Dr. Hugo Jaime Mera Naval  
Docente Adscrito al DAE - R



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Hugo Jaime Mera Naval, con Documento Nacional de Identidad N° 01051153, de profesión Docente, grado académico Doctor, con código de colegiatura 0354724, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Institución Universidad Nacional de San Martín

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes del tercer grado de educación secundaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los items, concluyo en las siguientes apreciaciones.

| Criterios evaluados                | Valoración positiva |        |       | Valoración negativa |    |
|------------------------------------|---------------------|--------|-------|---------------------|----|
|                                    | MA (3)              | BA (2) | A (1) | PA                  | NA |
| Calidad de redacción de los items. | X                   |        |       |                     |    |
| Amplitud del contenido a evaluar.  | X                   |        |       |                     |    |
| Congruencia con los indicadores.   | X                   |        |       |                     |    |
| Coherencia con las dimensiones.    | X                   |        |       |                     |    |

**Apreciación total:**

Muy adecuado (X) Bastante adecuado ( ) A- Adecuado ( ) PA- Poco adecuado ( )  
No adecuado ( )

Trujillo, a los 14 días del mes de agosto del 2023

Apellidos y nombres: Mera Naval, Hugo J. DNI: 01051153 Firma:

  
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARTÍN  
Ciudad de Trujillo y San Martín - Perú  
.....  
Dr. Hugo Jaime Mera Naval  
Docente Adscrito al DAE - R



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador: Mg. Mirtha Alejandrina Sánchez Valera**

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, diseñado por los bachilleres Nancy vega Goicochea y José Luis Lizana Tineo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes del tercer grado de educación secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SAN FERNANDO, RIOJA, 2023

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA con mención en CIENCIAS SOCIALES.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Nancy Vega Goicochea

Br. José Luis Lizana Tineo

Mg. Mirtha Alejandrina Sánchez Valera  
CIPN: 1742175278  
UM: 011091274-609



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

| Variable  | Dimensiones                               | Indicadores  | N° de ítem    | COHERENCIA |    |
|---|---|--|---------------|------------|----|
|   |   |  |               | SI         | NO |
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | Dimensión pedagógica                      | -Integrar las TICs a los procesos de enseñanza y aprendizaje<br>-Apoyar el desarrollo de los estudiantes | 1, 2, 3, 4    | X          |    |
|   | Dimensión técnica instrumental            | -Incorporar las TIC en la educación<br>-Utilizar recursos digitales y tecnológicos                       | 5, 6          | X          |    |
|   | Dimensión gestión                         | -Mejorar y renovar procesos de gestión curricular<br>-Mejorar y renovar la gestión institucional         | 7, 8, 9, 10   | X          |    |
| Aprendizaje significativo                             | Comprensión                               | -Relacionar conocimientos<br>-Adecuar conocimientos y necesidades  | 1, 2, 3, 4, 5 | X          |    |
|   | Participación activa                      | -Reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé<br>-Reflexionar sobre experiencias previas y nuevas    | 6, 7, 8, 9    | X          |    |
|   | Funcionalidad y relación con la vida real | -Utilizar y contrastar fuentes y argumentos<br>-Promover elaboración de planes y toma de decisiones      | 10, 11, 12    | X          |    |

  
Dr. M. Alejandro Sánchez Flores  
CIP® 1782175278  
UM 011000274-880



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA - Muy adecuado / BA - Bastante adecuado / A - Adecuado / PA - Poco adecuado / NA - No adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

| N° | Preguntas<br>Ítems   | Valoración |    |   |    |    | Observaciones |
|----|--|------------|----|---|----|----|---------------|
|    |  | MA         | BA | A | PA | NA |               |
| 1  | El docente planifica ambientes y experiencias de aprendizaje utilizando buenas prácticas o estrategias relacionadas al uso de TICs.  | X          |    |   |    |    |               |
| 2  | El docente planifica el uso de TICs en el diseño de actividades de aprendizaje y de acuerdo a los recursos disponibles.  | X          |    |   |    |    |               |
| 3  | El docente implementa TICs en los ambientes y experiencias de aprendizaje, acorde al contexto y recursos tecnológicos disponibles.   | X          |    |   |    |    |               |
| 4  | El docente propicia el desarrollo del pensamiento crítico y otras funciones cognitivas de orden superior mediante la integración de las TICs en el desarrollo de actividades de aprendizaje. | X          |    |   |    |    |               |
| 5  | El docente utiliza recursos tecnológicos y digitales para los procesos de enseñanza - aprendizaje y otras tareas docentes.   | X          |    |   |    |    |               |
| 6  | El docente utiliza recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza - aprendizaje y de gestión curricular en la planificación y realización de clases.                                | X          |    |   |    |    |               |
| 7  | El docente integra el uso de las TICs para potenciar el análisis e interpretación de variables del desempeño académico y de eficiencia interna, y realizar acciones de mejoramiento.         | X          |    |   |    |    |               |
| 8  | El docente utiliza TICs para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente.   | X          |    |   |    |    |               |
| 9  | El docente utiliza TICs en la gestión, planificación e implementación de proyectos que involucran a la comunidad educativa.  | X          |    |   |    |    |               |
| 10 | El docente utiliza los espacios virtuales existentes en la institución para facilitar y promover la interacción con la comunidad académica.  | X          |    |   |    |    |               |
| 11 | El docente plantea preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre sus conocimientos iniciales y los nuevos.                                       | X          |    |   |    |    |               |
| 12 | El docente tiene información adecuada a sus conocimientos y sus necesidades de las tareas a realizar en cada actividad.  | X          |    |   |    |    |               |
| 13 | El docente incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con sus conocimientos iniciales.   | X          |    |   |    |    |               |
| 14 | El docente tiene en cuenta sus conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes.   | X          |    |   |    |    |               |

  
M. Sc. Alejandra Sánchez Salas  
CPN 9742175278  
UM 011000274-699



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

|        |  |   |   |  |  |  |  |
|--------|--|---|---|--|--|--|--|
| 15     | El docente tiene contenidos con los conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar. | X |   |  |  |  |  |
| 16     | El docente plantea actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.                 | X |   |  |  |  |  |
| 17     | El docente promueve la realización de actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y lo que ahora sé.   | X |   |  |  |  |  |
| 18     | El docente cuenta con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.   |   | X |  |  |  |  |
| 19     | El docente durante la realización de la clase plantea preguntas en este sentido: ¿Qué piensas sobre lo expresado? ¿Qué experiencias personales tienes al respecto?                 | X |   |  |  |  |  |
| 20     | Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.  | X |   |  |  |  |  |
| 21     | Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.   | X |   |  |  |  |  |
| 22     | Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.   | X |   |  |  |  |  |
| Total: |  | X |   |  |  |  |  |

Evaluado por: (Apellidos y Nombres) Sanchez Valera Martha Alejandrina

D.N.I.: 42175278

Fecha: 10-08-2023

Firma:

  
M. Alejandrina Sanchez Valera  
C.R.P. 1742175278  
U.I. 014000274-000



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Mirha Alejandra Sánchez Valera, con Documento Nacional de Identidad N° 42175278, de profesión docente, grado académico Magister, con código de colegiatura 1742175278, labor que ejerzo actualmente como Docente nombrada, en la Institución N° 00894 Barnos Altos.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes del tercer grado de educación secundaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

| Criterios evaluados                | Valoración positiva |        |       | Valoración negativa |    |
|------------------------------------|---------------------|--------|-------|---------------------|----|
|                                    | MA (3)              | BA (2) | A (1) | PA                  | NA |
| Calidad de redacción de los ítems. | X                   |        |       |                     |    |
| Amplitud del contenido a evaluar.  | X                   |        |       |                     |    |
| Congruencia con los indicadores.   | X                   |        |       |                     |    |
| Coherencia con las dimensiones.    | X                   |        |       |                     |    |

#### Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( )  
No adecuado ( )

Trujillo, a los 10 días del mes de agosto del 2023

Apellidos y nombres: Sánchez Valera Mirha A DNI: 42175278 firma:

  
M. A. Sánchez Valera  
CPPN 1742175278  
CUI 014000274-889



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

**Estimado Validador: Dr. David Jonatan Valdez Revilla**

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, diseñado por los bachilleres Nancy Vega Goicochea y José Luis Lizana Tineo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes del tercer grado de educación secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SAN FERNANDO, RIOJA, 2023.

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA con mención en CIENCIAS SOCIALES.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Nancy Vega Goicochea

Br. José Luis Lizana Tineo



DR. DAVID J. VALDEZ REVILLA  
CPN. 283104244



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

| Variable  | Dimensiones                               | Indicadores  | N° de ítem    | COHERENCIA |    |
|---|---|--|---------------|------------|----|
|   |   |  |               | SI         | NO |
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | Dimensión pedagógica                      | -Integrar las TICs a los procesos de enseñanza y aprendizaje<br>-Apoyar el desarrollo de los estudiantes | 1, 2, 3, 4    | X          |    |
|   | Dimensión técnica instrumental            | -Incorporar las TIC en la educación<br>-Utilizar recursos digitales y tecnológicos                       | 5, 6          | X          |    |
|   | Dimensión gestión                         | -Mejorar y renovar procesos de gestión curricular<br>-Mejorar y renovar la gestión institucional         | 7, 8, 9, 10   | X          |    |
| Aprendizaje significativo                             | Comprensión                               | -Relacionar conocimientos<br>-Adecuar conocimientos y necesidades  | 1, 2, 3, 4, 5 | X          |    |
|   | Participación activa                      | -Reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé<br>-Reflexionar sobre experiencias previas y nuevas    | 6, 7, 8, 9    | X          |    |
|   | Funcionalidad y relación con la vida real | -Utilizar y contrastar fuentes y argumentos<br>-Promover elaboración de planes y toma de decisiones      | 10, 11, 12    | X          |    |



DR. DAVID J. VALDEZ REVILLA  
CPF# 730-024344



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA = Muy adecuado / BA = Bastante adecuado / A = Adecuado / PA = Poco adecuado / NA = No adecuado

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

| Preguntas |  | Valoración |    |   |    |    | Observaciones |
|-----------|--|------------|----|---|----|----|---------------|
| N°        | Ítems  | MA         | BA | A | PA | NA |               |
| 1         | El docente planifica ambientes y experiencias de aprendizaje utilizando buenas prácticas o estrategias relacionadas al uso de TICs.  | X          |    |   |    |    |               |
| 2         | El docente planifica el uso de TICs en el diseño de actividades de aprendizaje y de acuerdo a los recursos disponibles.  | X          |    |   |    |    |               |
| 3         | El docente implementa TICs en los ambientes y experiencias de aprendizaje, acorde al contexto y recursos tecnológicos disponibles.   | X          |    |   |    |    |               |
| 4         | El docente promueve el desarrollo del pensamiento crítico y otras funciones cognitivas de orden superior mediante la integración de las TICs en el desarrollo de actividades de aprendizaje. | X          |    |   |    |    |               |
| 5         | El docente utiliza recursos tecnológicos y digitales para los procesos de enseñanza – aprendizaje y otras tareas docentes.   | X          |    |   |    |    |               |
| 6         | El docente utiliza recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje y de gestión curricular en la planificación y realización de clases.                                | X          |    |   |    |    |               |
| 7         | El docente integra el uso de las TICs para potenciar el análisis e interpretación de variables del desempeño académico y de eficiencia interna, y realizar acciones de mejoramiento.         | X          |    |   |    |    |               |
| 8         | El docente utiliza TICs para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente.   | X          |    |   |    |    |               |
| 9         | El docente utiliza TICs en la gestión, planificación e implementación de proyectos que involucran a la comunidad educativa.  | X          |    |   |    |    |               |
| 10        | El docente utiliza los espacios virtuales existentes en la institución para facilitar y promover la interacción con la comunidad académica.  | X          |    |   |    |    |               |
| 11        | El docente plantea preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre sus conocimientos iniciales y los nuevos.                                       | X          |    |   |    |    |               |
| 12        | El docente tiene información adecuada a sus conocimientos y sus necesidades de las tareas a realizar en cada actividad.  |            | X  |   |    |    |               |
| 13        | El docente incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con sus conocimientos iniciales.   | X          |    |   |    |    |               |
| 14        | El docente tiene en cuenta sus conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes.   | X          |    |   |    |    |               |



*David J. Valdez Revilla*  
 DR. DAVID J. VALDEZ REVILLA  
 CPP# 730104334



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

|        |  |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|---|--|--|--|--|--|
| 15     | El docente tiene contenidos con los conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar. | X |  |  |  |  |  |
| 16     | El docente plantea actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.                 | X |  |  |  |  |  |
| 17     | El docente promueve la realización de actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y lo que ahora sé.   | X |  |  |  |  |  |
| 18     | El docente cuenta con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.   | X |  |  |  |  |  |
| 19     | El docente durante la realización de la clase plantea preguntas en este sentido: ¿Qué piensas sobre lo expresado? ¿Qué experiencias personales tienes al respecto?                 | X |  |  |  |  |  |
| 20     | Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.  | X |  |  |  |  |  |
| 21     | Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.   | X |  |  |  |  |  |
| 22     | Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.   | X |  |  |  |  |  |
| Total: |  | X |  |  |  |  |  |

Evaluado por: (Apellidos y Nombres) VALDEZ REVILLA DAVID JONATAN

D.N.I.: 01054344

Fecha: 15-08-23

Firma:



DR. DAVID J. VALDEZ REVILLA  
C.P.F. 33010544



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, David Jonathan Valdez Revilla, con Documento Nacional de Identidad N° 01054344, de profesión Profesor, grado académico Doctor en Educación con código de colegiatura 0355801, labor que ejerzo actualmente como Sub Director en la Institución Jose Carlos Mariátegui la Chiva.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes del tercer grado de educación secundaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

| Criterios evaluados                | Valoración positiva |        |       | Valoración negativa |    |
|------------------------------------|---------------------|--------|-------|---------------------|----|
|                                    | MA (3)              | BA (2) | A (1) | PA                  | NA |
| Calidad de redacción de los ítems. | X                   |        |       |                     |    |
| Amplitud del contenido a evaluar.  | X                   |        |       |                     |    |
| Congruencia con los indicadores.   | X                   |        |       |                     |    |
| Coherencia con las dimensiones.    | X                   |        |       |                     |    |

#### Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( )  
No adecuado ( )

Trujillo, a los 15 días del mes de agosto del 2023

Apellidos y nombres: VALDEZ REVILLA DAVID JONATHAN DNI: 01054344 Firma:



David J. Valdez Revilla  
DR. DAVID J. VALDEZ REVILLA  
CPPA 230128344



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Mg. Daniel Tiella Burgos

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, diseñado por los bachilleres Nancy Vega Goicochea y José Luis Lizana Tineo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes del tercer grado de educación secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SAN FERNANDO, RIOJA, 2023.

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de: LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA con mención en CIENCIAS SOCIALES.

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Br. Nancy Vega Goicochea

Br. José Luis Lizana Tineo

Mg. Daniel Tiella Burgos  
GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA  
CPPN. 1541686181



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

| Variable  | Dimensiones                               | Indicadores  | N° de ítem   | COHERENCIA |    |
|---|---|--|--------------|------------|----|
|   |   |  |              | SI         | NO |
| Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) | Dimensión pedagógica                      | -Integrar las TICs a los procesos de enseñanza y aprendizaje<br>-Apoyar el desarrollo de los estudiantes | 1, 2, 3,4    | X          |    |
|   | Dimensión técnica instrumental            | -Incorporar las TIC en la educación<br>-Utilizar recursos digitales y tecnológicos                       | 5, 6         | X          |    |
|   | Dimensión gestión                         | -Mejorar y renovar procesos de gestión curricular<br>-Mejorar y renovar la gestión institucional         | 7, 8, 9, 10  | X          |    |
| Aprendizaje significativo                             | Comprensión                               | -Relacionar conocimientos<br>-Adecuar conocimientos y necesidades  | 1, 2, 3,4, 5 | X          |    |
|   | Participación activa                      | -Reflexionar sobre lo que sabía y lo que ahora sé<br>-Reflexionar sobre experiencias previas y nuevas    | 6, 7, 8, 9   | X          |    |
|   | Funcionalidad y relación con la vida real | -Utilizar y contrastar fuentes y argumentos<br>-Promover elaboración de planes y toma de decisiones      | 10, 11, 12   | X          |    |

  
Mg. Daniel Ticla Burgos  
GESTIÓN INNOVACIÓN EDUCATIVA  
C.P.N. 1641686191




## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

**Instrucciones de Evaluación de ítems:** Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

*MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A= Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado*

**Categorías a evaluar:** Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

| N° | Preguntas<br>Ítems   | Valoración |    |   |    |    | Observaciones |
|----|--|------------|----|---|----|----|---------------|
|    |  | MA         | BA | A | PA | NA |               |
| 1  | El docente planifica ambientes y experiencias de aprendizaje utilizando buenas prácticas o estrategias relacionadas al uso de TICs.  | X          |    |   |    |    |               |
| 2  | El docente planifica el uso de TICs en el diseño de actividades de aprendizaje y de acuerdo a los recursos disponibles.  | X          |    |   |    |    |               |
| 3  | El docente implementa TICs en los ambientes y experiencias de aprendizaje, acorde al contexto y recursos tecnológicos disponibles.   | X          |    |   |    |    |               |
| 4  | El docente propicia el desarrollo del pensamiento crítico y otras funciones cognitivas de orden superior mediante la integración de las TICs en el desarrollo de actividades de aprendizaje. | X          |    |   |    |    |               |
| 5  | El docente utiliza recursos tecnológicos y digitales para los procesos de enseñanza – aprendizaje y otras tareas docentes.   | X          |    |   |    |    |               |
| 6  | El docente utiliza recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje y de gestión curricular en la planificación y realización de clases.                                | X          |    |   |    |    |               |
| 7  | El docente integra el uso de las TICs para potenciar el análisis e interpretación de variables del desempeño académico y de eficiencia interna, y realizar acciones de mejoramiento.         | X          |    |   |    |    |               |
| 8  | El docente utiliza TICs para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente.   | X          |    |   |    |    |               |
| 9  | El docente utiliza TICs en la gestión, planificación e implementación de proyectos que involucren a la comunidad educativa.  | X          |    |   |    |    |               |
| 10 | El docente utiliza los espacios virtuales existentes en la institución para facilitar y promover la interacción con la comunidad académica.  | X          |    |   |    |    |               |
| 11 | El docente plantea preguntas, actividades, vínculos u otros medios diversos para establecer relaciones entre mis conocimientos iniciales y los nuevos.                                       | X          |    |   |    |    |               |
| 12 | El docente tiene información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad.  | X          |    |   |    |    |               |
| 13 | El docente incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.   | X          |    |   |    |    |               |
| 14 | El docente tiene en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de planear y dinamizar las actividades para promover los aprendizajes.  | X          |    |   |    |    |               |

  
 Mg. Daniel Ticlla Burgos  
 GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA  
 CPPN. 1641686191



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

|        |  |   |  |  |  |  |  |
|--------|--|---|--|--|--|--|--|
| 15     | El docente tiene contenidos con los conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar. | X |  |  |  |  |  |
| 16     | El docente plantea actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.                 | X |  |  |  |  |  |
| 17     | El docente promueve la realización de actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y lo que ahora sé.   | X |  |  |  |  |  |
| 18     | El docente cuenta con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.   | X |  |  |  |  |  |
| 19     | El docente durante la realización de la clase plantea preguntas en este sentido: ¿Qué pienso sobre lo expresado? ¿Qué experiencias personales tengo al respecto?                   | X |  |  |  |  |  |
| 20     | Tiene actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.  | X |  |  |  |  |  |
| 21     | Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.   | X |  |  |  |  |  |
| 22     | Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.   | X |  |  |  |  |  |
| Total: |  | X |  |  |  |  |  |

Evaluado por: (Apellidos y Nombres) Ticlla Burgos Daniel

D.N.I.: 41686191

Fecha: 15-08-2023

Firma:

Mg. Daniel Ticlla Burgos  
GESTIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA  
C.P.N. 1541005191



## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Daniel Ticlla Burgos, con Documento Nacional de Identidad N° 41686191, de profesión docente, grado académico magíster, con código de colegiatura 1641686191, labor que ejerzo actualmente como docente nombrado en la Institución "San Fernando".

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado cuestionarios para medir la relación de las TICS y el aprendizaje significativo, cuyo propósito es medir el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes del tercer grado de educación secundaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

| Criterios evaluados                | Valoración positiva |        |       | Valoración negativa |    |
|------------------------------------|---------------------|--------|-------|---------------------|----|
|                                    | MA (3)              | BA (2) | A (1) | PA                  | NA |
| Calidad de redacción de los ítems. | X                   |        |       |                     |    |
| Amplitud del contenido a evaluar.  | X                   |        |       |                     |    |
| Congruencia con los indicadores.   | X                   |        |       |                     |    |
| Coherencia con las dimensiones.    | X                   |        |       |                     |    |

#### Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado ( ) A= Adecuado ( ) PA= Poco adecuado ( )  
No adecuado ( )

Trujillo, a los 15 días del mes de Agosto del 2023

Apellidos y nombres: Ticlla Burgos Daniel DNI: 41686191 Firma: Daniel

  
Mg. Daniel Ticlla Burgos  
GESTIÓN INNOVACIÓN EDUCATIVA  
CPPN. 1641686191

## Anexo 6. Carta de presentación



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Trujillo, 18 de agosto del 2023

**CARTA N°328-2023/UCT-FH**

Director(a): LIC. FLAMINIO CABRERA BAUTISTA  
I.E. SAN FERNANDO - DISTRITO SAN FERNANDO - UGEL RIOJA,  
SAN MARTIN.



**Asunto: PRESENTACIÓN DEL LOS BACHILLERES PARA APLICACIÓN DE SU TESIS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

De mi especial consideración:

Es propicia la oportunidad para saludarle muy cordialmente y a la vez hacerle llegar el saludo institucional de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

Ante usted presento a los bachilleres Vega Goicochea, Nancy y Lizana Tinto José Luis, de la Carrera de **EDUCACION SECUNDARIA CON MENCION EN CCSS**, quienes desean realizar su trabajo de investigación denominada "Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) y Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de 3° Grado de Educación Secundaria" en su institución los días 24 y 25 del mes de agosto del presente año, con el propósito de aplicar sus instrumentos, siendo un requisito importante para la validez y confiabilidad de su tesis, con el fin de poder obtener su título profesional.

Me despido de usted con las muestras de mi más alta consideración y respeto a su persona. Muy respetuosamente,



Dra. **MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO**  
Decana de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo

**Anexo 7. Carta de autorización emitida por la entidad que facilita el recojo de datos**



**Institución Educativa "San Fernando"**  
SAN FERNANDO – RIOJA – SAN MARTÍN  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

San Fernando, 23 de agosto del 2023.

**CARTA N° 002-2023-D-I.E.-SF/UGEL-R/DRE-SM**

DRA. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO  
DECANA DE LA Facultad de Humanidades de la UCT.

**TRUJILLO.-**

**ASUNTO : RESPUESTA A SOLICITUD.**

Tengo el agrado de dirigirme a Usted saludándole cordialmente, en nombre de la I.E "San Fernando" asimismo en atención a su SOLICITUD, mi despacho **AUTORIZA** realizar el trabajo de investigación denominada **"Tecnología de la información y Comunicación (TICs) y Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de 3° Grado de Educación Secundaria"** a los Bachilleres NANCY VEGA GOICOCHEA Y JOSE LUIS LIZANA TINEO los días 24 y 25 de agosto del presente año.

Expresándole muestras de consideración y estima, me suscribo de usted.

Atentamente,



Cc/Arch.FICR/D99  
JGLL/Sec.01

## Anexo 8. Consentimiento informado



ANEXO N° 08

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Trujillo, 18 de agosto del 2023

LIC. FLAMINIO CABRERA BAUTISTA

Director.

I.E. SAN FERNANDO - DISTRITO SAN FERNANDO – UGEL RIOJA. SAN MARTIN

Presente. –

Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y al mismo tiempo presentar a: **Br. Nancy Vega Goicochea** y **Br. José Luis Lizana Tineo**, estudiantes del programa de estudios de Programa de complementación Pedagógica de la Facultad de Humanidades, quienes desarrollarán el proyecto de tesis titulado: **“TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TICs) Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE 3° GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA**, con la asesoría del Mg. Lener Javier Quispe Burgos.

Para ello requieren la autorización y acceso para aplicar el (los) instrumentos: **CUESTIONARIO SOBRE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs)**, **CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO** a los participantes de la muestra de 30 estudiantes y la divulgación de la filiación de la entidad con las características de la misma.

Conocedores de su alto espíritu de colaboración con la investigación que redundará no solo en la identificación y planteamiento de solución a una problemática concreta, sino que al mismo tiempo permitirá el desarrollo de esta tesis que conduzca a la obtención del Título profesional de Licenciado en Educación Secundaria con mención en CIENCIAS SOCIALES, para los Bachilleres presentados líneas arriba.

Agradeciendo su atención a la presente. Atentamente,

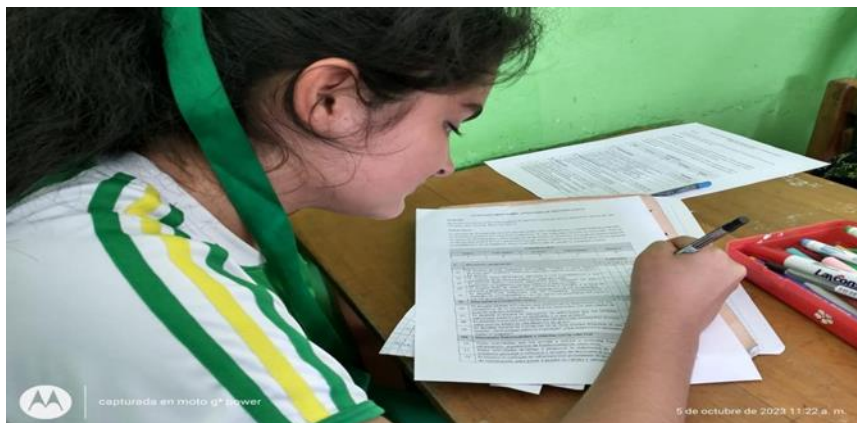
**Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo**  
Decana de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI



Pl. El presente documento deberá ser firmado y sellado por la persona a la que se dirige el consentimiento, como signo de

## Anexo 9: Sesiones/Actividades de Aprendizaje (01).

De acuerdo a su investigación.





## Anexo 10: Captura de similitud Turnitin

### Tesis Nancy Vega y José Lizana

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | <a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a><br>Fuente de Internet                           | 5% |
| 2 | <a href="http://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a><br>Fuente de Internet           | 4% |
| 3 | <a href="http://repositorio.ucss.edu.pe">repositorio.ucss.edu.pe</a><br>Fuente de Internet         | 4% |
| 4 | <a href="http://www.revinfcientifica.sld.cu">www.revinfcientifica.sld.cu</a><br>Fuente de Internet | 1% |
| 5 | Submitted to<br><a href="#">consultoriadeserviciosformativos</a><br>Trabajo del estudiante         | 1% |
| 6 | Submitted to Universidad Nacional del Centro<br>del Peru<br>Trabajo del estudiante                 | 1% |
| 7 | <a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a><br>Fuente de Internet                               | 1% |
| 8 | <a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a><br>Fuente de Internet   | 1% |