

# RECURSOS TECNOLÓGICOS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, SAN IGNACIO – 2022

*por* Sheyli Karina Vieira Ojeda Dencyl Teofilo Marchan Cornejo

---

**Fecha de entrega:** 01-dic-2023 10:14a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2228005207

**Nombre del archivo:** TESIS\_FINAL\_VIEIRA\_SHEyli\_MARCHAN\_DENCYL.docx (4.32M)

**Total de palabras:** 18705

**Total de caracteres:** 98416

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO  
BENEDICTO XVI**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON  
MENCIÓN EN: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**



**RECURSOS TECNOLÓGICOS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO  
DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, SAN IGNACIO  
– 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN  
EN: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**AUTORES:**

Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda

Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo

**ASESOR:**

Mg. Migdonio Nicolas Esquivel Grados

<https://orcid.org/0000-0002-1685-3994>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Las tecnologías de la información y comunicación en los ámbitos educativos

**TRUJILLO - PERÚ**

**2023**

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señora Decana de la Facultad de Humanidades:

Yo, Mg. Esquivel Grados Migdonio Nicolás, con DNI N° 19668797 como asesor de la Tesis titulada: Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022, desarrollada por Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda con DNI N° 70928435 y Br. Dencyl Teófilo Marchan Cornejo con DNI N° 00249723, egresados de la Facultad de Humanidades; Carrera Profesional de Educación Secundaria, en la especialidad de Computación e Informática de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI; considero que dicha investigación reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de informe de Tesis la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, agosto de 2023.



---

Esquivel Grados, Migdonio Nicolás  
Asesor

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Exemo Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**  
**Fundador y Gran Canciller de la Universidad**  
**Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Rectora de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**  
**Vicerrectora académica**

Dr. Héctor Israel Velásquez Cueva

**Decano de la Facultad de Humanidades**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrector de Investigación (e)**

**Dra. Teresa Sofía Reategui Marin**

**Secretaria General**

### **Dedicatoria**

A mis queridos padres que me brindaron su amor, comprensión y apoyo en todo momento.

A mi amado hijo Esteban, que es el motor de mi vida, a mi esposo y con especial cariño a todas las personas que me apoyaron incondicionalmente.

Sheyli

A mi amada esposa por su incondicional apoyo en mis aspiraciones de superación profesional.

A mis hijas Adriana y Deisy, por ser motivo de fortaleza y de amor.

Dencyl

### **Agradecimiento**

A nuestro creador, por darnos vida, sabiduría e inteligencia, a nuestro asesor de tesis Dr. Esquivel Grados Migdonio Nicolas; por sus orientaciones impartidas, a la comunidad educativa de la I.E.P.S.M. “Eloy Soberón Flores” por su valiosa colaboración y a todas las personas que hicieron posible el desarrollo de la presente tesis.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda con DNI N° 70928435 y Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo con DNI N°00249723, egresadas del Programa de Complementación Universitaria en Educación Secundaria, en la especialidad de Computación e Informática de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración, presentación y sustentación de la Tesis: Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022. Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

*Las autoras*



Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda

DNI N° 70928435



Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo

DNI N°00249723

## ÍNDICE

PORTADA	
PÁGINAS PRELIMINARES:	
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vi
ÍNDICE	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCIÓN	10
II. METODOLOGÍA	25
2.1. Enfoque, tipo	25
2.2. Diseño de investigación	25
2.3. Población, muestra y muestreo	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	26
2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información	27
2.6. Aspectos éticos en investigación	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50
Anexo 1 : Cuestionario de recursos tecnológicos	
Anexo 2 : Ficha técnica del cuestionario aplicado a los estudiantes respecto a recursos tecnológicos	
Anexo 3-4: Validez y fiabilidad de los instrumentos	
Anexo 5: Base de datos	
Anexo 6: Matriz de operacionalización	
Anexo 7: Matriz de consistencia	
Anexo 8: Carta de presentación	
Anexo 9: Asentimiento informado	
Anexo 10: Consentimiento informado	
Anexo 11: Captura de similitud Turnitin	

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022. La investigación fue de tipo cuantitativa, con diseño correlacional, contó con una muestra de estudio de 42 estudiantes, utilizándose para el recojo de datos como instrumento un cuestionario y la ficha de observación debidamente validados por la prueba de juicio de expertos. Como resultados se obtuvo que si existe relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 al haberse obtenido  $p=0.077$  a un nivel de significancia del 5% con lo que resulta evidente que debe rechazarse las hipótesis nulas y aceptarse las correspondientes hipótesis alternas.

**Palabras clave:** Virtualidad, recursos tecnológicos, aprendizaje significativo

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between technological resources and significant learning in the Area of Education for Work of students in the first grade of secondary education at IE No. 16449-ESF San Ignacio - Cajamarca, 2022. The research It was quantitative, with a correlational design, it had a study sample of 42 students, using a questionnaire and the observation sheet duly validated by the expert judgment test as an instrument for data collection. As results, it was obtained that if there is a relationship between technological resources and significant learning in the Area of Education for Work of students in the first grade of secondary education of IE No. 16449-ESF San Ignacio - Cajamarca, 2022, having obtained  $p = 0.077$  at a significance level of 5%, with which it is evident that the null hypotheses must be rejected and the corresponding alternative hypotheses accepted.

**Keywords:** Virtuality, technological resources, meaningful learning

## I. INTRODUCCIÓN

El coronavirus ha generado grandes cambios en diversos sectores de la actividad humana; uno de ellos, es el sector de educación, debido a los cierres de las instituciones educativas en la mayoría de los países del mundo; por ello, éstas han implementado la educación virtual, haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos que favorecen a la enseñanza del educando (García, 2020). Hasta antes del 2020, muchas instituciones educativas enseñaban por medio de clases presenciales, siendo las clases virtuales, algo de segundo plano, al que no muchos le prestaban importancia, sin embargo, con la llegada del coronavirus, muchas instituciones cambiaron de forma abrupta de brindar una enseñanza presencial a una virtual, pero, con ello, surgieron algunas complicaciones; Eric Sheninger (Socio del Centro Internacional para el Liderazgo en Educación), experto en aprendizaje a distancia, menciona que la educación a distancia no involucra solo indicar al estudiante que vea videos en YouTube, sino que, involucra el emplear la tecnología de manera adecuada, tanto por docentes, padres y alumnos (Selin, 2020)

Según Nachimuthu (2017) señala que los educadores utilizan nativos digitales para desarrollar experiencias altamente personalizadas para los estudiantes que presentan nuevos materiales y recursos, mejorando en última instancia la comprensión de la ciencia por parte de los estudiantes y aumentando los resultados académicos. Asimismo, en Ecuador, según Herrera (2017) señala que con la difusión y el crecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se ha desarrollado un interés masivo en cómo los computadores, herramientas y dispositivos de internet pueden mejorar y beneficiar los procedimientos educativos e incentivar el manejo de la tecnología en las aulas. Ante ello, una de las herramientas que brinda las Tic son las plataformas de aprendizaje en línea (OLP), conocidas también como entornos de aprendizaje virtuales (VLE), sistemas de gestión de cursos (CMS) o sistemas de gestión del aprendizaje (LMS).

Mujica (2020) señala que el 73% de la población peruana hace uso del internet y estos acceden a este servicio por medio de un dispositivo móvil (celular) siendo del 82%. Pese a ello, en el país la educación virtual como única herramienta de solución es una utopía, debido a que el acceso a las Tic en los hogares peruanas es muy disímil. Por otro lado, según Ramos (2020) manifiesta que el 60% de los educandos de las zonas rurales no acceden a plataformas virtuales; por ello, en Huancavelica, son pocos los hogares que tienen acceso al internet siendo solo del 2.8; de allí, el papel de los padres de familia es de gran importancia para que

los educandos pueden acceder y conectarse a las clases virtuales, mediante la televisión y la telefonía móvil.

Los recursos tecnológicos, de los cuales se agencia el docente para hacer mucho más significativo el aprendizaje de sus estudiantes, deben de estar acorde a las exigencias del sistema educativo. Es por ello, que el docente de estos tiempos tiene que prepararse para trabajar con las generaciones futuras y su soporte indudablemente son los recursos tecnológicos, expresados en las computadoras, ordenadores, internet redes sociales, deberá un dominio absoluto de la tecnología. Los educadores han encontrado un mundo de posibilidades al desarrollo de su práctica docente a través de integrar las nuevas tecnologías como un recurso más en el proceso de enseñanza aprendizaje, el mismo que les ha permitido facilitar la actitud participativa y creadora de los alumnos, con una aprendizaje interactivo, la formación a distancia y de nuevas metodologías como la enseñanza apoyada en un medio tecnológico, lo que ocasiona una nueva forma en el proceso de enseñanza aprendizaje al ceder el papel protagónico al alumno mediante la transformación de éste.

Si la práctica educativa converge con los recursos tecnológicos, se tendrá una educación que sintoniza con un mundo en permanente de cambios y desafíos en el maestro y estudiante. Según (Hugo Díaz, 2018) afirma que, la educación de ayer era transmisora, memorística, acrítica y alejada de las realidades de la vida cotidiana. En la actualidad, las nuevas tecnologías permiten a los estudiantes construir su aprendizaje, trabajar en equipo y utilizar las herramientas digitales. Si bien los estudiantes están obligados a interactuar con estos recursos tecnológicos, para socializarse con la virtualidad, la contemporaneidad u otros elementos, sin embargo, es necesario recalcar el rol del Estado para contribuir a ello, no se puede admitir una escuela pública con un modelo educativo regentado por el Estado que se aleje de esta responsabilidad. El Estado garantiza constitucionalmente una educación además de gratuita, de calidad y universal y este elemento “de calidad”, por lo que se puede inferir que es el Estado el responsable de implementar la educación pública con los recursos tecnológicos de los cuales la práctica educativa tenga más y mejores resultados.

En la Institución Educativa No16449-ESF – San Ignacio del Departamento de Cajamarca, se visualiza que los efectos originados por el manejo del internet en los jóvenes de hoy en día, ya sea positiva o negativamente, ha generado cambios radicales en los procesos y formas de la comunicación, así como, en el ámbito de la información; por lo tanto, el educando ha dejado de lado la necesidad de contar con un texto para el desarrollo de sus tareas. Además,

se ha fomentado el facilismo debido a que mucho de los jóvenes solo se atribuyen a copiar y pegar la información.

La realidad descrita conlleva a la formulación del siguiente problema general de investigación: ¿Cuál es la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, siendo los problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de uso de los recursos tecnológicos por los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?; ¿Cuál es el nivel de aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?; ¿Cuál es la relación entre los recursos tecnológicos de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022? y ¿Cuál es la relación entre los recursos tecnológicos terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?

La realización de investigación se justificó a nivel teórico, porque la investigación a través del análisis de sus resultados contribuye con el raciocinio teórico referente a la variable recursos tecnológicos, el cual servirá como fuente de información o antecedentes para futuras investigaciones. Tiene como sustento la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky, que plantea que el aprendizaje de los estudiantes está también en función a la participación proactiva que tenga con el grupo y su entorno, en el desarrollo cognitivo, esto sería consecuencia de un proceso activo de colaboración con su entorno social. El Currículo Nacional de la Educación Básica, también sirve de base para esta investigación, dado que persigue el desarrollo de las competencias y capacidades en los estudiantes y cómo evolucionan en sus aprendizajes. A nivel social, el tema se convierte en un precedente de peso social, porque el logro de competencias en educación para el trabajo es un curso capaz de preparar al estudiante para su incorporación al campo socioeconómico y con conocimientos, habilidades y actitudes para emprender negocios. Es así con el estudio se evalúa que tanto hacen los docentes para alcanzar las competencias por medio de los recursos virtuales evaluados desde la percepción del estudiante. A nivel metodológico, Los aportes

de esta investigación, surge en la aplicación de instrumentos válidos y confiables para la recopilación de datos cuantitativos, respecto a la variable de estudio: educación virtual. Entonces, el análisis realizado ha contribuido al campo de la investigación científica en enseñanza al aportar con una técnica y un instrumento plenamente validados que serían usados en estudios de distinta naturaleza y con propiedades de indagación diferentes. De manera práctica la investigación se justifica debido a que la investigación, dará como resultados pautas y consignas de cómo interactuar con los recursos tecnológicos, manejarlos y permitir la construcción de nuevos conocimientos, además de su valoración en su real dimensión. Esta sinergia entre estudiantes, docentes, entorno y recursos tecnológicos nos brindará significativos aprendizajes, se sale de manera práctica de una tediosa rutina.

1 Como objetivo general se tuvo: Determinar la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, siendo los objetivos específicos: Identificar el nivel de uso de los recursos tecnológicos por los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; 4 Identificar el nivel de aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; 1 Evaluar la relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 y 1 finalmente evaluar la relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022

Así también, la hipótesis general de la investigación fue: HI: Existe relación significativa entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; siendo las hipótesis específicas: HI: Existe relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022. HI: Existe relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para

el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.

Entre los antecedentes de estudio tenemos: Bautista, María y Córdova (2021) en su artículo científico: Logro de competencias y el uso de recursos tecnológicos, durante tiempos del COVID-19 publicado en la revista Propósitos y Representaciones. La investigación, ha tenido por objetivo el analizar el factor predominante que limita el logro de las competencias prioritizadas. La investigación fue desarrollada teniendo en cuenta el enfoque cuantitativo, perteneciente al nivel descriptivo explicativo y su diseño fue no experimental La muestra utilizada para la investigación fue de 212 docentes. El instrumento fue el cuestionario. De este modo, los investigadores concluyen que: Uno de los factores predominantes que limita el logro de las competencias que han sido prioritizadas en la modalidad de educación a distancia de la Educación Básica como resultado de la pandemia del COVID-19, es la evaluación del portafolio con evidencias, realizada por los docentes con una significancia observada de 0,694, mayor que el valor de significancia teórica (0,05). Otro factor predominante que limita el logro de las competencias prioritizadas en la educación a distancia de la Educación Básica a causa de la pandemia del COVID-19 es la retroalimentación realizada por los docentes, con una significancia observada de 0,589, mayor que el valor de significancia teórica (0,05).

Castillo, Padilla, Rodríguez y Cabrera (2020) en su artículo científico. Los recursos tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19, publicado en la revista Dominio de las Ciencias. El artículo se desarrolló con el objetivo de llevar a cabo un análisis cualitativo de todos los retos por los que han atravesado las diferentes instituciones educativas bajo la realidad del COVID-19. De esta manera, la metodología empleada fue: investigación de enfoque cualitativo, con un diseño bibliográfico. De esta manera, los instrumentos de recolección empleados son las fichas bibliográficas, con las que se recolectaron la información de diferentes fuentes, entre ellas, libros, revistas y artículos. De esta manera, los investigadores han llegado a concluir que: la llegada del COVID-19 ha traído consigo una migración masiva de una educación bajo modalidad presencial, a una educación de tipo virtual, escenario que ha traído consigo grandes desafíos y retos para las diferentes instituciones que buscan el mantener un aprendizaje continuo, permitiendo de esta manera el desarrollo de modalidades de clases sincrónicas como también no sincrónicas.

Guamán (2021) en su investigación: Los recursos tecnológicos y la motivación en las clases online. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador/Ambato. Tuvo un diseño de investigación cualitativa – descriptiva, su muestra estuvo formada por 3 maestros de Educación Inicial de la Unidad Educativa Nueva Esperanza y 6 pedagogos expertos en la educación inicial. Su instrumento fue un cuestionario de 10 preguntas. Su resultado fue, las motivaciones en un nivel alta (mayor al 50%) muestran un exitoso aprendizaje, participan en las diferentes actividades planteadas contribuyendo en su aprendizaje lo cual llevó a obtener como conclusión, tener una motivación a un 100% contribuye significativamente con el aprendizaje.

Revelo y Carrillo (2018), en su investigación titulada: Impacto del uso de los recursos virtuales para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media” usaron el diseño no experimental descriptivo que también se realizó desde un enfoque cuantitativo, para ello tuvieron en cuenta la muestra que fue de 121 estudiantes asimismo se incluyeron 29 docentes de matemática que enseñaban al nivel medio los cuales pertenecían a Pichincha, Guayas y el Oro, en Ecuador. Tuvo como objetivo dar un aporte de demostraciones experimentales acerca del efecto que tienen las TICs como instrumentos y herramientas para la mejora de aprendizaje en matemática. En sus principales conclusiones se demostró que las TICs generan motivación en estudiantes como para docentes, pero si dichos docentes con son competentes para aplicarlas entonces no causarán ningún impacto positivo en los educandos.

Expósito & Marsolier (2020) en su artículo científico: recursos tecnológicos y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina, publicado en la revista Educación y Salud. Objetivo: Analizar las distintas estrategias de enseñanzas en clases virtuales a las que los maestros recurrieron en esta época de pandemia. Tipo: La tesis fue de tipo descriptivo. Por su parte, la muestra se encontró compuesta por: 77 docentes de distintas instituciones. Instrumento: Cuestionario. De esta manera, luego de procesar la información, se llegó a establecer el siguiente resultado: La estrategia más usada por los docentes encuestados es la comunicación por Whatsapp, seguida por videoconferencias en las plataformas de Google Meet y Zoom, después están las clases programadas en las páginas web oficiales de las instituciones y para finalizar está la entrega de material didáctico en las casas de los educandos. Finalmente, se llegó a dar con la siguiente conclusión: En esta época de pandemia se evidencia la inestabilidad económica de algunos estudiantes, es por eso que

es necesario seguir buscando nuevas alternativas de enseñanza a distancia, con la finalidad de no dejar de lado a ningún alumno.

Grisales (2020) presentó un artículo de investigación científica titulado: Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. Este estudio es un artículo de revista de investigación llevada a cabo en la Universidad Católica Luis Amigó y el Sena Regional Caldas de Colombia. Es de tipo investigativa, documental-bibliográfica con un enfoque cualitativo. El instrumento utilizado para recolectar información son diferentes bases de datos de las cuales se seleccionaron un total de 33 referencias bibliográficas las cuales son minuciosamente analizadas aplicando criterios de inclusión y exclusión. El autor concluye que el uso de las herramientas Tics en las matemáticas generan un impacto positivo en los estudiantes, así como también manifiesta que se debe profundizar estudios acerca del impacto que causan estas herramientas en periodos de tiempo más amplios.

López (2018) realizó una investigación titulada: Recursos tecnológicos y su influencia en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de cuarto y quinto grado, de educación general básica, de la escuela particular bilingüe Pelileo, del cantón Pelileo, provincia de Tungurahua - Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Se empleó una metodología investigativa de campo, documental-bibliográfica y experimental, además presenta un enfoque tipo mixto: cuantitativo y cualitativo. La muestra empleada en esta investigación consta 57 personas la cual está constituida por estudiantes de 4° y 5° de secundaria, docentes, autoridades y representantes escolares. El instrumento empleado en esta investigación para la recopilación de datos es un cuestionario básico. El autor concluye que los docentes no aplican adecuadamente el uso de las Tics a pesar de conocer la importancia que tienen estas herramientas en educación actual, además de no tener la suficiente preparación para enfrentarse a estos retos, así mismo los estudiantes manifiestan que los docentes no generan motivación en ellos para despertar el interés por el uso de estas herramientas ya que siempre se inclinan por un tipo de educación tradicional. Esto también queda reflejado debido a que la institución no cuenta con los recursos tecnológicos suficientes para su aplicación y el logro de mejores resultados en beneficio de los estudiantes.

Irigoyen y Mírez (2022) en su estudio: Recursos tecnológicos y desarrollo de competencias comunicativas en estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Primaria 10222, Lambayeque. Universidad César Vallejo, Perú/Lambayeque. El diseño empleado es de no experimental-correlacional-transversal, en base a una muestra

conformada por 171 estudiantes de primer grado. Su técnica aplicada es de una encuesta y evaluación, su instrumento elaborado fue el cuestionario y la prueba pedagógica. Los resultados obtenidos muestran una correlación con Rho de Spearman de un  $-0.042$  y de un bilateral de  $0.587$ ; concluyendo manifestó que no hay relación significativa entre ambas variables.

Corcino (2020) en su tesis titulada: La estrategia Aprendo y recursos tecnológicos durante la educación virtual, Huánuco – 2020, Universidad César Vallejo. Lima. Investigación realizada fue de tipo transaccional, prospectiva y con un nivel correlacional y enfoque cuantitativo. La muestra la conformaron 39 estudiantes. El instrumento empleado para la recolección de los datos fueron las guías de observación, así como la lista de cotejo. Como conclusión se llegó a establecer que: Se logró observar una pequeña relación entre el programa de educación estatal “Aprendo en Casa” y el uso de recursos tecnológicos por los alumnos; al saber que el valor de sig. (Bilateral) de  $0.032$  es inferior a un nivel de significancia o valor uno menos alfa equivalente a  $0.05$  (5%), demostrándose de este modo una asociación estadísticamente significativa entre los elementos correlacionados.

Soto (2020) en su tesis: Usos de recursos tecnológicos y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú. En cuanto al tipo de investigación, el trabajo realizado es descriptivo. Por su parte, la muestra se encontró compuesta por: 45 estudiantes. El instrumento empleado para la recolección de los datos fue el cuestionario. De esta manera, luego de procesar la información, se llegó a establecer el siguiente resultado: 19% de los estudiantes está muy satisfecho con las clases en línea, 25% está satisfecho, un 26% afirma no sentir diferencias con las clases presenciales, un 8% está poco satisfecho y el 5% restante está insatisfecho con las lecciones en línea. Finalmente, se llegó a dar con la siguiente conclusión: Las clases virtuales satisfacen a la mayoría de los estudiantes, además es necesario seguir mejorando las estrategias de enseñanza virtuales para cumplir las necesidades de todos los educandos.

Nolasco (2018) En su tesis: Empleo de recursos tecnológicos durante la educación virtual y niveles de aprendizaje en la institución educativa “Daniel Alcides Carrión” Chaupimarca – Pasco”. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Paco, Perú. En cuanto al tipo de investigación, el trabajo realizado es descriptivo. Por su parte, la muestra se encontró compuesta por: 30 estudiantes. El instrumento empleado para la recolección de los datos fue el cuestionario. De esta manera, luego de procesar la información, se llegó a establecer el

siguiente resultado: Del total de estudiantes el 83% usa el chat de distintas aplicaciones para desarrollar sus clases, del mismo modo el 80% usa correo, además el 57% es parte de pequeños foros y también el 66% hace sus trabajos de manera individual. Finalmente, se llegó a dar con la siguiente conclusión: Las habilidades que más desarrollaron los estudiantes son la creación de proyectos de emprendimiento con el 83% del total, términos aislados 77%, en cadenas el 66%, síntesis y análisis 66% y teorías prácticas 63%.

En lo que respecta a los fundamentos teóricos de la variable recursos tecnológicos, representan a tecnologías de la información y comunicación, son actuales y comprenden principalmente a medios como las telecomunicaciones, la más conocida es la informática y también la microelectrónica, las cuales se relacionan y trabajan de manera conjunta, esto permite que la experiencia comunicativa sea mucho mejor y de manera más completa (Cabero, 1998). Entonces, los recursos tecnológicos se usan como un largo término para referirse a tecnologías de la información, pues incluyen además a la comunicación y los aspectos que esta presenta, por ejemplo, se tiene a las telecomunicaciones con las señales inalámbricas y la señal de telefonía, se tiene también a las computadoras que incluyen su hardware y software, este último es necesario para que las personas puedan guardar información, observar imágenes y videos, modificar información, etc.

También hay que reconocer la definición que da el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2002) en un informe referido al Desarrollo Humano, los recursos tecnológicos son las TICs, las cuales tienen dos partes importantes por un lado se tienen a las tecnologías de la comunicación y por otro lado las tecnologías de la información, como ejemplos de las primeras está la televisión, radio, teléfono; y de las segundas están aquellas que se caracterizan por ser digitales y referidas a registrar contenidos como en las interfaces, informática, en la telemática y medios de comunicación. Entonces, las explicaciones que han dado los autores es una referencia de lo que son los recursos virtuales y es importante porque da a entender que no solo incluye a las tecnologías físicas y virtuales más actuales, sino que también a medios de comunicación que ya se han usado desde hace mucho tiempo como medios radiales, telefonía y televisión. Pero también se debe analizar y reflexionar sobre cómo es la situación en la zona rural, pues allí se siguen usando solo las tecnologías convencionales y ha sido difícil o imposible que se use el internet y esto es desfavorable para aquel personal ya que estamos en una sociedad que se caracteriza porque cada vez se apropia más de la tecnología y se debe ir alfabetizando en ello.

En cuanto a los recursos tecnológicos dentro del ámbito educativo, se sabe que cada vez más estas se van apoderando como instrumentos o herramientas para los procesos didácticos y pedagógicos que usan los docentes, es decir en la enseñanza y el aprendizaje, por lo que es reconocible y demostrable que usar estas tecnologías afianzan más los conocimientos de los estudiantes, llegando a un nivel óptimo en el manejo de medios virtuales (Lorca, Cuenca, Vázquez-Bernal, y Lorca, 2016). Así mismo, hay que recalcar que la eficacia de los recursos tecnológicos depende de la materia, el grado, estilo y ámbito educativo en donde se aplique en procesos educativos, ya que al ser instrumentos pedagógicos ayudarán a mejorar las capacidades y competencias del estudiante, entonces para que estos se apropien más de dichas tecnologías deben hacer uso de ellas desde que están en la etapa inicial de su educación eso servirá también para que tengan la visión de que el desarrollo de la persona es constante y al ritmo de la globalización (Navarro-Ibarra, Robles-Aguilar, Leyva y Lugo, 2016).

La importancia que tienen los recursos tecnológicos dentro del campo de la educación también involucra muchas razones que nos permite sustentar y mostrar a las más trascendentales: A nivel universal hay experiencias científicas que manifiestan que la utilización de los recursos tecnológicos influye en el progreso de calidad de aprendizaje en los estudiantes en las diferentes materias. En nuestra sociedad presente el uso de los recursos tecnológicos está en todos los ámbitos del servicio humano, su formidable potencial aplicado en el campo educativo tiene posibilidades con varias ventajas. Sin embargo, es preciso tener presente la frase: “a mayor tecnología, mejor educación” que será correcta si el maestro usa la tecnología en su trabajo diario. Será verdadera esta frase cuando el profesor forje con los recursos tecnológicos enseñanzas duraderas y significativas en las diferentes disciplinas o materias de enseñanza, alcanzando así desarrollar las competencias las cuales le permitirán afrontar a los estudiantes en una sociedad con conocimiento donde la información abunda y se requiere destrezas para buscarla, elegirla, examinarla e interpretarla (Solis y Valdivia, 2018).

La tecnología se constituye en un mecanismo que facilita los procedimientos y recursos que son usados para enseñar y aprender, ya que presenta escenarios virtuales que mejoran las competencias estudiantiles, que son fundamentales en esta era caracterizada por el conocimiento, aquí se tiene: interacción de personas en un mismo tiempo, aprendizaje autónomo a través de medios virtuales, uso de aplicaciones y herramientas interactivas, por ello Sáez (2010), da a entender que los recursos tecnológicos deben ser usados para la

enseñanza de diversas materias a nivel educativo, para esto los docentes deben debatir sobre la pedagogía actual, pues no es un tema anticuado sino imprescindible ya que los recursos y medios virtuales van a permitir destacar su trabajo y respaldarlo, administrando mejor el tiempo de la sesión mejorando y facilitando la adquisición de competencias de estudiantes, incluyendo un registro de experiencias de aprendizaje generados en las instituciones.

En el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), con respecto a los recursos tecnológicos se ha incorporado una competencia transversal, a continuación, descrita: El estudiante puede desenvolverse en los recursos tecnológicos que generan los recursos tecnológicos; esta se basa en que los estudiantes interpreten, modifiquen y optimicen los recursos tecnológicos cuando desarrollar sus competencias en clases y también aplicarlas en la sociedad. Además, ello involucra que realicen conjuntamente procedimientos como buscar, seleccionar y analizar la información encontrada de búsqueda; también a modificarla creando nuevos materiales de carácter digital, comunicando y siendo partícipes de espacios interactivos virtuales, asimismo adaptándose al manejo de dichos espacios, para ello se debe tener en cuenta cuáles son sus intereses, para de esa manera aplicarlos (MINEDU, 2016).

Según el MINEDU (2016), para que los estudiantes puedan adquirir la competencia mencionada, deben hacer uso de capacidades como las que se describen: El estudiante logra personalizar sus espacios cercanos virtuales, es decir adecúa la manera de que funciones esos espacios, teniendo en cuenta su cultura, su personalidad, sus valores, y elige la mejor apariencia. Puede gestionar dentro de su entorno virtual la información a la que accede, que se refiere a tener organizada y sistematizada aquella información virtual que ha adquirido, teniendo en cuenta aspectos éticos y convenientes en la realización de sus propósitos. Puede interactuar en los espacios virtuales, por ejemplo, aquí el estudiante puede constituir y dar interpretación a la interacción que tiene con otras personas, de esa manera puede hacer actividades en concordancia con ellas para crear y mejorar los vínculos que deberían ser sobre todo acordes a su personalidad, cultura, ambiente. Finalmente, el estudiante puede elaborar objetos de carácter digital o virtual, de distintas formas, que se podría decir mejor “formatos”, aquí los materiales construidos se realizan según sus propósitos. Para cumplir esta capacidad, se hacen mejoras continuas y desde la escuela, una adecuada retroalimentación.

Las Dimensiones de los recursos tecnológicos, según Hobbs (1999), sostiene existe diferentes formas de organizar o clasificar los recursos tecnológicos. Él las organiza de la siguiente manera: Recursos tecnológicos de información y comunicación: Lo integran los

recursos en donde se pueden usar navegadores, chats, foros de discusión, el chat, correo electrónico además de los foros de discusión, los programas multimedia. En educación este tipo de tecnologías juegan un rol muy importante al contar con una amplia base de datos de recursos importantes para el aprendizaje de los docentes, estudiantes y usuarios en general. Entre ellos tenemos: Presentaciones por ejemplo PowerPoint, Prezi; procesadores de textos como el Word, Writer, entre otros; navegadores o motores de búsqueda como Google, Yahoo, Mozilla Firefox; hojas de cálculo como el Excel; correo electrónico como Gmail, Hotmail, Outlook, Yahoo; bibliotecas digitales; software del área de Ciencias Administrativas.

Así tenemos, los recursos que no es únicamente lectura como los anteriores, sino también de escritura, pasa de ser estática a ser interactiva entre el usuario y el medio, también entre los propios usuarios. Hasta hace muy poco, la gestión, interacción y creación de información en las redes era tarea reservada a pocos usuarios, obsesionados con las nuevas tecnologías y los ordenadores; actualmente ya no es necesario tener alta cultura informática ni dominar estrategias de marketing para que algunos usuarios lean tus publicaciones e incluso intercambien informaciones a través de la reflexión y la crítica (De la Torre, 2006). Entre ellos tenemos: Herramientas de trabajo en grupo: como el Google Docs.; plataforma LMS: tales como el Moodle, el Blackboard, el Edmodo; chat: que puede ser el Messenger, Skype, WhatsApp; redes Sociales: como Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn; editor de blogs: Blogger, Wordpress; videoconferencia: Skype, Adobe Connect, Zoom, Google Meet; herramientas de trabajo en grupo: Google Docs; editor de webs: Dreamweaver, Google Sites, Wix; editor de wiki: Pbwiki, Wispaces.

Recursos virtuales terminales o dispositivos: Computadora: Se ha convertido en un equipo indispensable en la vida de los profesionales de la educación, pues a través de ella se pueden elaborar documentos, realizar cálculos, elaborar gráficos, editar fotos, capacitarse a través de los diferentes cursos del ministerio de educación, navegar por internet, preparar las clases virtuales e interactuar con los estudiantes, entre muchas cosas más. EcuRed (2019), define a la computadora como una máquina electrónica empleada para recibir y procesar datos. También recibe el nombre de ordenador. La computadora u ordenador se compone esencialmente del hardware, constituido por todos los componentes físicos que conforman el equipo y el software, que hace referencia a reglas, instrucciones y programas informáticos. Lo podríamos definir también al hardware como la parte tangible y al software como la parte intangible. Laptop: Se define como una computadora personal móvil, que permite realizar la

mayoría de trabajos o tareas que normalmente se realizan en una computadora de escritorio

(EcuRed, 2019). Entre las ventajas que podemos mencionar con respecto a la computadora de escritorio, tenemos: Son más pequeñas y livianas, lo que permite llevarlas a todas partes, sobre todo cuando salimos a nuestro trabajo o nos vamos de paseo, nos ahorramos muchos dispositivos periféricos externos como son: teclado, mouse, cámara web, micrófono, entre otros y tiene una tarjeta inalámbrica integrada lo que permite que se conecte fácilmente a internet. Tableta (informática): Es un dispositivo pequeño, liviano, de fácil conectividad y portátil, por lo que se puede llevar a todas partes. Además, se puede interactuar fácilmente, aumentando el interés de los usuarios. Según EcuRed (2018) la tableta este equipo integra funciones más resaltantes tanto de un teléfono móvil, así como de una computadora, dentro de las cuales se puede mencionar principalmente acceso a todo tipo de información comprendida en la red, leer un e-book, observar y hacer de videos, películas, escuchar música, entre otras actividades. Smartphone o Teléfono inteligente: Según EcuRed (2017) un smartphone es un dispositivo o aparato electrónico cuya función es parecida a la de un teléfono celular y que presenta características semejantes a las de una computadora personal. La palabra inteligente en este caso refiere a cualquier interfaz, como por ejemplo un teclado QWERTY muy pequeño o en miniatura, también puede referirse a una pantalla táctil o en ocasiones únicamente que permita el acceso a un correo electrónico. Es importante destacar que el uso del dispositivo electrónico (Smartphone) nos ayuda a acceder a la información de manera más inmediata; las tareas educativas se pueden investigar de manera más interactiva y con mayor eficiencia. Antes de la llegada del COVID-19 al Perú, en la mayoría de las Instituciones Educativas se prohibía el uso del celular en las aulas, sobre todo aquellas familias que no cuentan con una computadora o tableta informática. Televisor: Es un aparato electrónico que recibe, además reproduce señales de televisión. Su funcionamiento tiene su origen en la fotoelectricidad, fenómeno que permite que a través de una cámara la luz sea transformada en corriente eléctrica la misma que es transmitida hasta las antenas receptoras mediante ondas de alta frecuencia lo que finalmente va a permitir la reproducción en las pantallas de los televisores (EcuRed, 2019). El uso del televisor ha sido muy importante en la Estrategia Aprendo en Casa, pues ha sido el medio por el cual se han transmitido los programas de televisión producidos por el MINEDU con la finalidad de seguir impartiendo clases a los escolares de manera remota durante la emergencia sanitaria causada por la enfermedad COVID-19. Se han transmitido programas de televisión para los

niveles educativos inicial, primaria y secundaria. Al parecer, el inicio de las clases del 2021 será a distancia en los primeros meses, motivo por el cual seguirá siendo el medio ideal para transmitir los contenidos de Aprendo en Casa.

Para sustentar respecto a las competencias del Área de Educación para el Trabajo, es necesario comprender que una competencia posee miras a más de un conjunto de conocimientos y habilidades en el afrontamiento de las demandas complejas en un contexto específico, el origen de un saber es complicado y por medio de la movilización, integración y adecuación de conocimientos, capacidades, actitudes y valores, empleados eficientemente en eventos reales por los sujetos, de tal manera que toda competencia comprende un "saber hacer", "saber", y un "saber ser", en ciertas circunstancias y contextos concretos en relación a las metas deseadas (Pérez, 2011).

Las competencias consisten en ciertos indicadores de desempeño; traduciéndose en otras palabras como el logro y las metas por conseguir en procesos pedagógicos de forma integral, en cambio los estándares hacen alusión a metas concretas por lograr en ciertas fases de un proceso (Ramón y Vilchez, 2019).

El curso de educación para el trabajo comprende al enfoque de una pedagogía emprendedora, a la educación financiera y social, que se relaciona con el empleo y la vida práctica. De cierto modo el estudiante es visto como un agente económico y social que posee la capacidad de gestionar y crear impactos positivos en su ambiente cercano por medio de proyectos de emprendimiento, que son fuente para afianzar y desarrollar sus talentos, su ciudadanía laboral y económica, que tienen que ver como herramientas para su plan de vida, y sobre todo para cambiar su entorno por medio del emprendimiento (Ministerio de Educación, 2016).

El aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en todo estudiante peruano debe lograr a lo largo de su educación básica, donde la competencia se conjuga con sus estándares de aprendizaje como grandes referentes en la evaluación formativa de las competencias, que es capaz de describir los niveles de desarrollo de cada competencia y establecen el nivel esperado al culminar un ciclo escolar. Estos estándares de aprendizaje forman parte de los criterios precisos y comunes que no sólo exige su cumplimiento de alcanzarlos, sino también es capaz de establecer la brecha (MINEDU, 2015). Entre las competencias de la educación para el trabajo según la RM N° 649-2016-MINEDU. Considera que se evalúa con la competencia gestiona proyecto de emprendimiento económico social que abarca:

Crea propuestas de valor: origina nuevas alternativas de solución mostrando acción creativa e innovadora que se cristaliza en un servicio o bien capaz de satisfacer un problema social o una necesidad en su ambiente; mide que tan pertinente son sus opciones de solución aprobando sus ideas con las personas a quien va dirigido el impacto, y la viabilidad de las alternativas de solución con los criterios selectivos y por último diseña una estrategia para poner en marcha su idea previo establecimiento de las metas y objetivos dimensionando las tareas y los recursos. Aplica habilidades técnicas: El estudiante es capaz de operar programas, herramientas o máquinas de software, también el desarrollar estrategias y métodos, conoce los procedimientos de elaboración de un bien o la prestación de un servicio en base a nociones técnicas; previa selección o combinación de métodos, técnicas o herramientas que cumplan con los criterios de calidad y eficiencia. Trabaja cooperativamente para alcanzar las metas y objetivo planteados: Los educandos integran sus mayores esfuerzos individuales para la consecución de la meta y/o objetivo en común con el equipo, muestra actitud para organizar el trabajo en equipo teniendo en cuenta las habilidades de cada miembro, toma con responsabilidad su rol y las labores en busca de la eficacia y eficiencia. También se enfoca en formar un clima favorable, con habilidades de tolerancia frente a las frustraciones, reconociendo las iniciativas del equipo y sus diversos puntos de vista.

Se realiza una evaluación de los resultados del proyecto de emprendimiento: Conoce como originar resultados del bien o servicio del emprendimiento identifica los cambios deseados en respuesta a la atención de la necesidad o del problema que ha sido identificado; maneja, procesa y selecciona la información para la toma de decisiones, con el propósito de implementar mejoras en el proyecto. Finalmente, identifica el impacto en la sociedad y el ambiente, para definir estrategias que faciliten la sostenibilidad en un largo tiempo del proyecto.

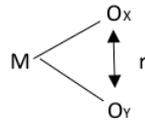
## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque, tipo

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, de tipo básica correlacional, porque busca brindar conocimientos sobre la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo. Hernández, Fernández, y Baptista (2016) mencionan que la finalidad de este tipo de investigación es mejorar el conocimiento referente a un tema en específico, más que buscar soluciones. Así también, García et al (2019), explica la relación entre dos variables sin manipulación alguna de sus variables, su relación se mide mediante el dominio de coeficiente.

### 2.2. Diseño de investigación

La presente investigación tuvo un diseño, no experimental con un alcance descriptivo correlacional. Según Hernández (2001), observa la realidad de sus variables sin modificación alguna.



M: 42 estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022

Ox: Recursos tecnológicos

Oy: Aprendizaje significativo del Área Educación para el Trabajo

r: Correlación de variables

### 2.3. Población, muestra, muestreo

Carrasco (2006) nos dice que la población es una totalidad de todos los elementos, es decir, las unidades de análisis, pues estas pertenecen al área donde se realiza el trabajo de investigación. En la presente investigación la población estuvo conformada por 42 estudiantes de del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; siendo en su totalidad la muestra de estudio. López (2004) definen a la población muestral como el total de elementos que conforman la población y que a su vez

serán la muestra de estudio pues por la cantidad y los criterios establecidos permiten determinar que se trabaje con todo el conjunto de elementos.

Para la elección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional en el cual según Ñaupas et al. (2017) el investigador selecciona la muestra que considera más representativa basándose en su propio juicio de manera discrecional.

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

En el trabajo, para medir la variable recursos tecnológicos se empleó como técnica la encuesta, que a decir de Sánchez, Reyes y Mejía es el método por el cual se lleva a cabo la aplicación de un instrumento con el fin de obtener datos para captar la mayor información posible de una muestra de estudio establecida. (2018); mientras que para la variable aprendizaje significativo del Área de Educación para el trabajo, se utilizó como técnica la observación que a decir de Trujillo, Naranjo, Lomas y Merlo (2019) es indispensable integrarse con las personas que se va a investigar, es decir, que compartan nociones, vivencias y propósitos; además, se requiere un alto nivel de compromiso, puesto que se recolectará toda la información que pueda entender el investigador y descubrir el contexto estudiado desde su perspectiva.

Por tanto, el instrumento fue el cuestionario para la variable recursos tecnológicos y la ficha de observación para la variable aprendizaje significativo del área de Educación para el Trabajo. Valderrama (2015) define al cuestionario como un instrumento que sirve para obtener datos de manera sistemática y ordenada, que son complicados de acceder, por distancia o dispersión de los sujetos de estudio.

Se estimó mediante juicios de expertos la validez de ambos instrumentos. Para dicho propósito, se solicitó el apoyo de 3 docentes especialistas en las variables de estudio, quienes evaluaron la estructura de los instrumentos: cuestionario medir el uso de recursos tecnológicos y la ficha de observación para medir el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, a partir del análisis de la redacción de sus ítems y su coherencia a nivel de indicadores y dimensiones. Posteriormente la opinión de este grupo de expertos, expresado en datos cuantitativos fueron analizados por medio de una prueba estadística aplicada V de Aiken, teniendo que resultados fueron significativos ( $p < .01$ ), evidenciando así, que los instrumentos son válidos.

La Confiabilidad del instrumento se valoró, por intermedio del método de consistencia interna, con la aplicación de la prueba estadística Alpha de Cronbach, y los resultados al ser significativos ( $p < .01$ ), evidencian que el cuestionario es confiable para su aplicación.

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

El análisis de datos se realizó mediante la estadística descriptiva, utilizando el programa Excel para la elaboración de la base de datos y el software de estadística para ciencias sociales (SPSS) versión 26 para la construcción de tablas y figuras en función a los niveles, frecuencias y porcentajes determinados.

### **2.6. Aspectos éticos**

Las consideraciones éticas para esta averiguación fueron el preciso apego a las reglas estructurales de la Universidad Católica de Trujillo. El testimonio de autoría de los textos ha sido debidamente ejecutado. Es decir, se indicaron los respectivos autores por medio de las citas bibliográficas, según las reglas internacionales APA.

### III. RESULTADOS

Tabla 1:

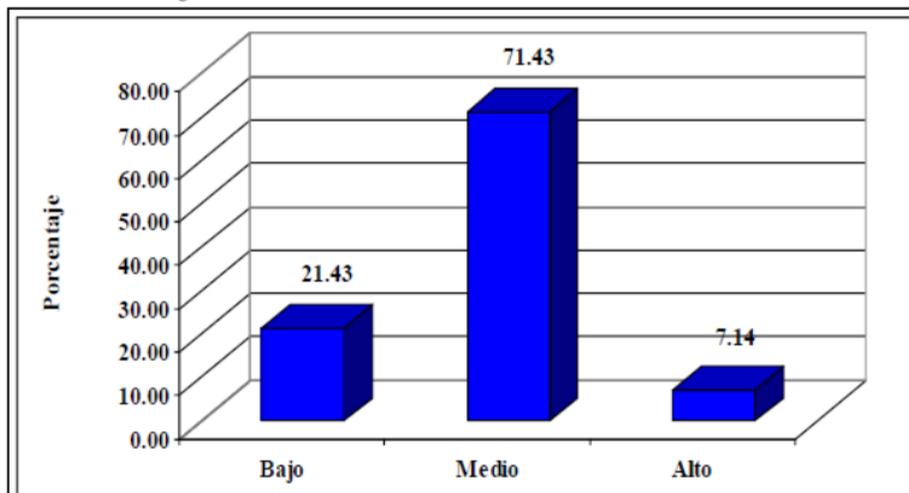
<sup>2</sup> Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según nivel del uso de los recursos tecnológicos

Nivel del uso de los recursos tecnológicos	fi	hi%
Bajo	9	21.43
Medio	30	71.43
Alto	3	7.14
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 1:

<sup>2</sup> Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según nivel del uso de los recursos tecnológicos



Fuente: Tabla 1

<sup>2</sup> Descripción: En la tabla 1 y figura 1 se observa que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según nivel del uso de los recursos tecnológicos, el 71.43% poseen un nivel medio, mientras que el 21.43% su nivel es bajo lo cual permite determinar que este porcentaje no tiene una visión muy precisa acerca de su uso y solo el 7.14% su nivel es alto, es decir, realizan un buen manejo de ellas.

Tabla 2

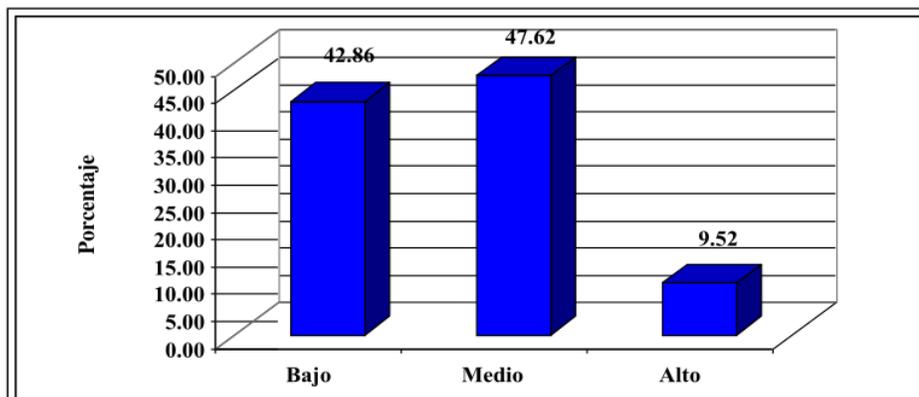
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel de uso de los recursos tecnológicos en su dimensión recursos virtuales de información y comunicación

Nivel del uso de los recursos tecnológicos	fi	hi%
Dimensión recursos virtuales de información y comunicación		
Bajo	18	42.86
Medio	20	47.62
Alto	4	9.52
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 2

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel de uso de los recursos tecnológicos en su la dimensión los recursos virtuales de información y comunicación



Fuente: Tabla 2

Descripción: En la tabla 2 y figura 2 se puede apreciar que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel del uso de los recursos tecnológicos en su dimensión los recursos virtuales de información y comunicación, el 47.62% poseen un nivel medio, mientras que el 42.86% su nivel es bajo, lo cual significa que este tipo de dispositivos no

son muy utilizados por parte de los estudiantes y solo el 9.52% su nivel es alto. Este último porcentaje nos lleva a intuir que este pequeño porcentaje realiza un buen uso de ellas.

Tabla 3

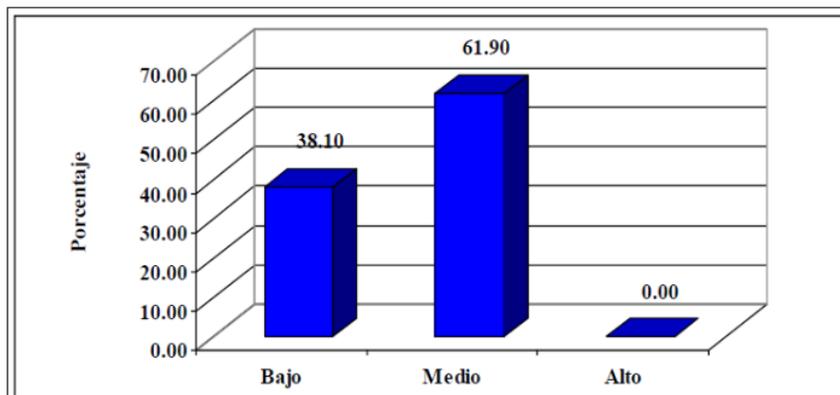
*Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel de uso de los recursos tecnológicos en su dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos*

Nivel del uso de recursos tecnológicos	fi	hi%
Dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos		
Bajo	16	38.10
Medio	26	61.90
Alto	0	0.00
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 3:

*Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel de uso de los recursos tecnológicos en su dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos*



Fuente: Tabla 3

Descripción: En la tabla 3 y figura 3 se visualiza que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel del uso de los recursos tecnológicos en su dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos, el 61.90% su nivel es medio, mientras que el 38.10% su nivel es bajo. Este último porcentaje muestra que los estudiantes no tienen una inclinación motivadora para el uso de estas tecnologías. Además, observamos que el porcentaje en nivel

alto es nulo lo cual permite inferir que los estudiantes no consideran relevante la utilización de estas tecnologías.

Tabla 4

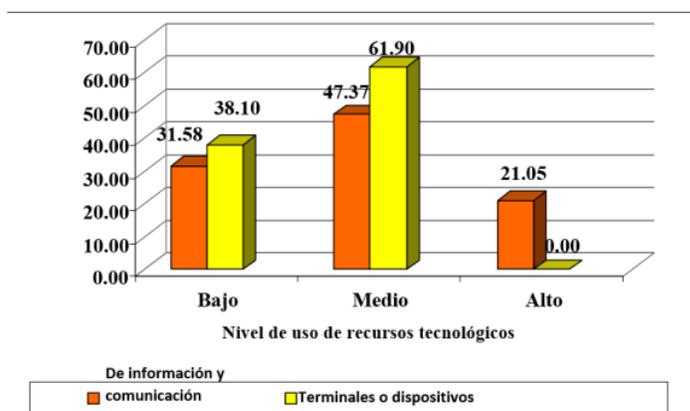
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel del uso de los recursos tecnológicos dimensiones los recursos virtuales de información y comunicación y recursos virtuales terminales o dispositivo

Nivel del uso de los recursos tecnológicos en sus dimensiones				
	Recursos virtuales de información y comunicación		Recursos virtuales terminales o dispositivos	
	fi	hi%	Fi	hi%
Bajo	18	42.86	16	38.10
Medio	20	47.62	26	61.90
Alto	4	9.52	0	0.00
Total	42	100.00	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 4:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según el nivel del uso de los recursos tecnológicos en sus dimensiones: los recursos virtuales de información y comunicación y recursos virtuales terminales o dispositivos



Fuente: Tabla 4

Descripción: En la tabla 4 y figura 4 se observa que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; según el nivel del uso de los recursos tecnológicos en la dimensión recursos virtuales

de información y comunicación, el 47.37% su nivel es medio, en la dimensión recursos tecnológicos terminales o dispositivos, el 61.90% su nivel es medio. Respecto del nivel alto de uso de los recursos tecnológicos, el porcentaje menor se encuentra en la dimensión recursos tecnológicos terminales o dispositivos (0%), quiere decir que ninguno de ellos considera el uso de estas tecnologías como significativo.

Tabla 5

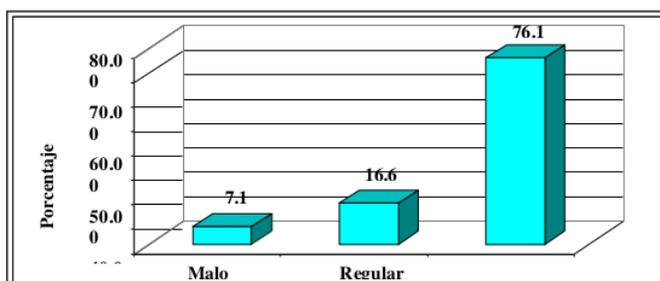
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo.

Nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo	Fi	hi%
Malo	3	7.14
Regular	7	16.67
Bueno	32	76.19
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 5:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo.



Fuente: Tabla 5

Descripción: En la tabla 5 y figura 5 se observa que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, el 76.19% su nivel es bueno, lo cual permite intuir que los estudiantes respondieron satisfactoriamente, en su mayoría al cuestionario de la competencia evaluada; se encontrarían en un nivel de logro en su aprendizaje, mientras que el 16.67% su nivel es

regular (fase de proceso) y solo el 7.44% su nivel es malo. De este último porcentaje correspondería a un nivel de aprendizaje donde los estudiantes se encuentran en fase de inicio.

Tabla 6:

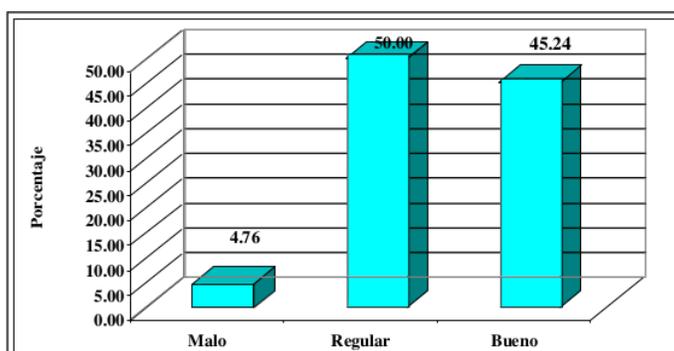
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión conceptual.

Nivel de aprendizaje significativo del Área EPT (Dimensión conceptual)	Fi	hi%
Malo	2	4.76
Regular	21	50.00
Bueno	19	45.24
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta Aplicada

Figura 6:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión conceptual



Fuente: Tabla 6

Descripción: En la tabla 6 y figura 6 se observa que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión conceptual el 50.00% su nivel es regular; se infiere que los estudiantes se encuentran en la fase de proceso respecto al aprendizaje en esta dimensión, mientras que el 45.24% su nivel es bueno, lo cual refiere que los estudiantes alcanzaron el nivel de logro y

solo el 4.76% su nivel es malo; aquí este porcentaje de estudiantes están en fase de inicio.

Tabla 7

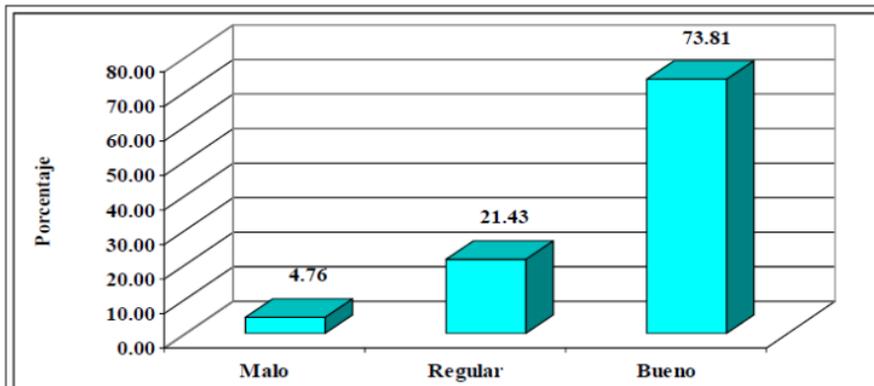
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión procedimental

Nivel de aprendizaje significativo del Área EPT (Dimensión Procedimental)	fi	hi%
Malo	2	4.76
Regular	9	21.43
Bueno	31	73.81
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta Aplicada

Figura 7:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión procedimental.



Fuente: Tabla 7

Descripción: En la tabla 7 y figura 7 se observa los estudiantes de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión procedimental, el 73.81% alcanzaron un nivel bueno, el cual se enmarca en la fase de logro en el aprendizaje obtenida por este porcentaje de estudiantes, mientras que el 21.43% de ellos, alcanzan el nivel regular, lo que conlleva a predecir que dichos estudiantes se encuentran aún en fase de proceso de aprendizaje respecto de esta dimensión; solo el 4.76% su nivel es malo, premisa que permite suponer una fase de inicio

en dichos estudiantes.

Tabla 8:

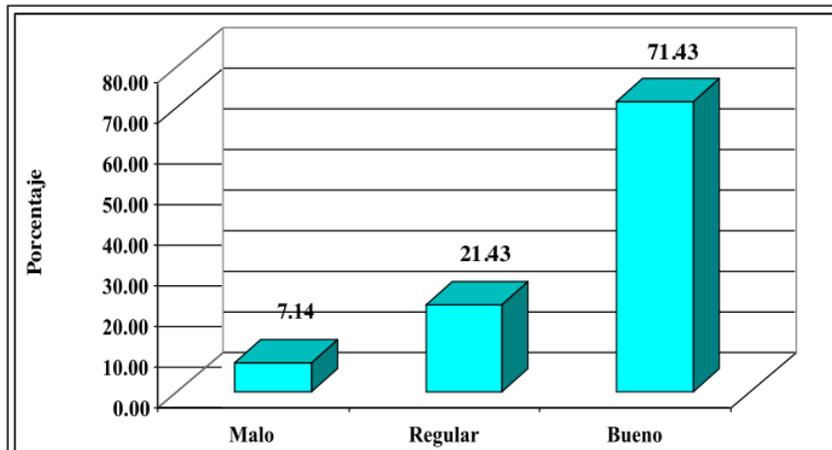
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión actitudinal.

Nivel de aprendizaje significativo del Área de EPT (Dimensión actitudinal)	Fi	hi%
Malo	3	7.14
Regular	9	21.43
Bueno	30	71.43
Total	42	100.00

Fuente: Encuesta Aplicada

Figura 8:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión actitudinal.



Fuente: Tabla 8

Descripción: En la tabla 8 y figura 8 se puede apreciar que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo, en su dimensión actitudinal, el 71.43% de los estudiantes lograron el nivel bueno, significa que los estudiantes presentan actitudes positivas para lograr el aprendizaje en las matemáticas, mientras que el 21.43% del total presentan un nivel regular respecto de la demostración de actitudes para el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo solo el 7.14% su nivel es malo, esto supone la carencia de actitudes en ellos para

lograr el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo

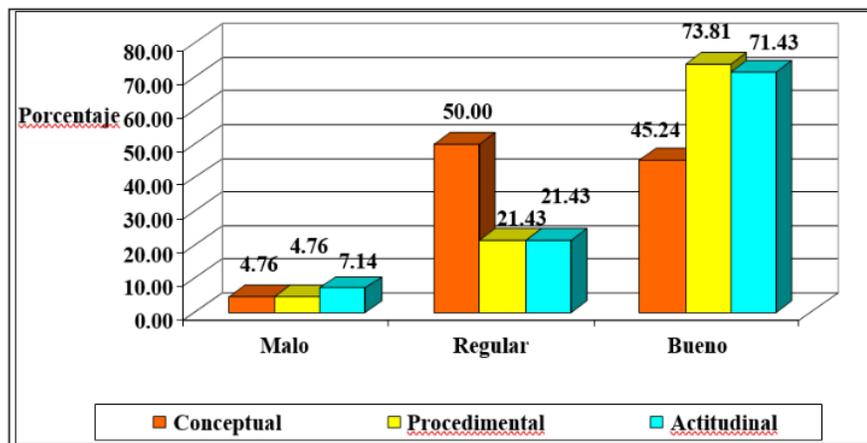
Tabla 9:

Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, por dimensiones

Nivel de Aprendizaje EPT por dimensiones:						
	Conceptual		Procedimental		Actitudinal	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Malo	2	4.76	2	4.76	3	7.14
Regular	21	50.00	9	21.43	9	21.43
Bueno	19	45.24	31	73.81	30	71.43
Total	42	100.00	42	100.00	42	100.00

Fuente: Encuesta Aplicada

Figura 9: Porcentaje de los estudiantes de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, por dimensiones



Fuente: Tabla 9

Descripción: La tabla 9 y figura 9 muestran que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, por dimensiones en la dimensión conceptual, muestra el mayor porcentaje de aprobación en el nivel regular (50.00%), y su porcentaje más bajo está en el nivel malo con un 4,76% de aprobación; en la dimensión procedimental, el porcentaje más alto de aprobación está en el nivel bueno, con un 73.81% y el menor porcentaje aprobatorio está en el nivel malo con un 4,76%, lo cual infiere que los estudiantes prefieren el aspecto procedimental antes que el conceptual. Finalmente, con relación a la dimensión actitudinal, el mayor

porcentaje de aprobación se encuentra en el nivel bueno (71.43%) y el porcentaje menor se visualiza en el nivel malo con un porcentaje de aprobación de 7,14%.

Tabla 10:

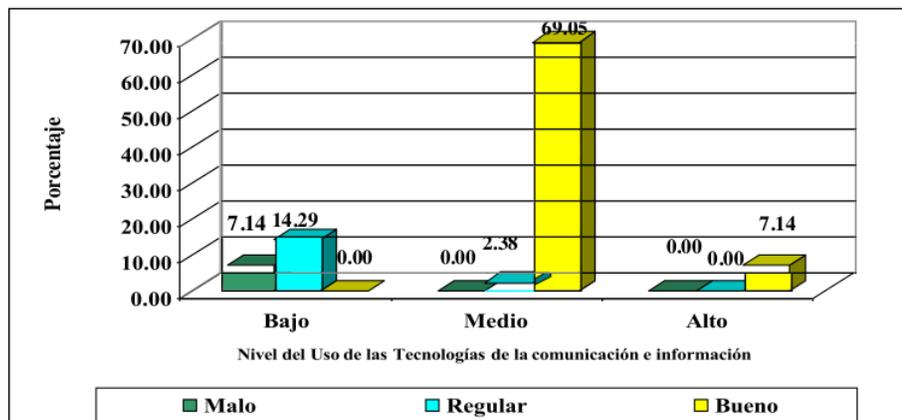
Distribución de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según relación del nivel de uso de los recursos tecnológicos y el de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo

Nivel del uso de los recursos tecnológicos y nivel de aprendizaje significativo del Área de EPT								
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Bajo	3	7.14	6	14.29	0	0.00	9	21.43
Medio	0	0.00	1	2.38	29	69.05	30	71.43
Alto	0	0.00	0	0.00	3	7.14	3	7.14
Total	3	7.14	7	16.67	32	76.19	42	100.00

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 10:

Porcentaje de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según relación del nivel del uso de los recursos tecnológicos y el de aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo



Fuente: Tabla 10

Descripción: La tabla 10 y figura 10 permite visualizar que los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 según relación del nivel del uso de los recursos tecnológicos y el de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo; el 69.05% logran un nivel de uso de los recursos tecnológicos que se encuentra en la escala de medio y el nivel de aprendizaje del Área de EPT en escala de bueno;

de igual forma el 14.29% de estudiantes alcanzan un nivel de uso de los recursos tecnológicos que se encuentra en la escala baja con un nivel de aprendizaje del Área de EPT en la escala regular; finalmente el 7.14% muestra un nivel de uso de los recursos tecnológicos que se encuentra en la escala alto con un nivel de aprendizaje del Área de EPT que se posiciona en la escala de bueno.

## Prueba de hipótesis

### Contrastación de hipótesis general

- Hipótesis Nula: No Existe una relación significativa entre el uso de los recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.

Hipótesis Alternativa: Existe una relación significativa entre el uso de los recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$
- Resultados:

		Correlaciones	
		Uso de los recursos tecnológicos	Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo
Rho de Spearman	Uso de los recursos tecnológicos	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,964**
		N	42
Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo		Coefficiente de correlación	,964**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	42

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

- Interpretación: Como se puede observar, los resultados rechazan la  $H_0$ , debido a que sí existe una relación significativa entre el uso de los recursos tecnológicos y aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16449-ESF San Ignacio –

Cajamarca, 2022, lo cual se demuestra mediante el coeficiente de Spearman a un nivel de significancia del 5% y con un coeficiente  $p=0.000$ . Estos resultados obtenidos aseguran el rechazo de  $H_0$ .

### Contrastación de hipótesis específica 1

- Hipótesis Nula: No existe relación significativa entre el uso de los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022
- Hipótesis Alternativa: Existe relación significativa entre el uso de los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.
- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$
- Resultados

			Correlaciones		
			Uso de los recursos virtuales de información y comunicación	Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo	
Rho Spearman	de Recursos virtuales de información y comunicación	Coefficiente de correlación	1,000	,613**	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	42	42	
		Coefficiente de correlación	,613**	1,000	
	Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo	Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	42	42	

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

- Interpretación: Los resultados obtenidos demuestran el rechazo de la  $H_0$ , debido a que si existe una relación significativa entre el uso de los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, lo cual se demuestra en los resultados obtenidos

mediante el coeficiente de Spearman, a un nivel de significancia del 5% y con un coeficiente  $p=0.000$ . Estos resultados obtenidos aseguran el rechazo de  $H_0$ .

### Contrastación de hipótesis específica 2

- Hipótesis Nula:  $H_0$ : No existe relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el logro del aprendizaje significativo del área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.
- Hipótesis Alternativa: Existe relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.
- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$
- Resultados

		Correlaciones		
			Uso recursos virtuales terminales o dispositivos	Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo
Rho de Spearman	Uso de TIC (D2)	Coefficiente de correlación	1,000	,815**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	42	42
	Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo	Coefficiente de correlación	,815**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	42	42

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

- Interpretación: Como se observa los resultados rechazan la  $H_0$  debido a que existe una relación significativa entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, lo cual se demuestra mediante el coeficiente de Spearman a un nivel de significancia del 5% y con un coeficiente  $p=0.000$ . Estos resultados obtenidos aseguran el rechazo de  $H_0$ .

#### IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Actualmente las escuelas requieren de una adaptación continua a los recursos tecnológicos ya que la experiencia vivida en los últimos años por la presencia del COVID 19 ha sacado a relucir demasiadas falencias que existían en este ámbito educativo donde muchas escuelas no daban el uso conveniente a estos dispositivos, ello se refleja en los propios docentes quienes en su mayoría no conocían la importancia de estos recursos y su aplicación en las diversas áreas, especialmente en las matemáticas. Esta realidad nos invita a reflexionar sobre lo siguiente: si los docentes no conocían estas herramientas para impartirlas en su labor pedagógica, imaginémonos a los estudiantes; si en una etapa presencial resultaba difícil esta situación por la falta de capacitaciones o debido a factores económicos para su adquisición, actualmente esto resulta más complejo.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal <sup>3</sup> determinar la relación entre el uso de los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, así como también observar la relación que existe entre cada una de sus dimensiones.

Respecto a la dimensión recursos virtuales de información y comunicación podemos observar que el mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en un nivel medio, seguido del nivel bajo respecto al uso de esta tecnología y el menor porcentaje se encuentra en el nivel alto, esto significa que los estudiantes en su mayoría requieren algunas veces la utilización de estos dispositivos tal como lo demuestra el análisis por ítem realizado, donde la mayoría de los que emplean estos dispositivos manifiestan que utilizan el teléfono táctil para solucionar algún problema relacionado con la matemática y casi nunca utilizan la radio ya que esta no desarrolla su habilidad de escuchar y analizar problemas. Estos resultados, de

forma general, contrastan con la información vertida por Pomasunco (2011) quien manifiesta que el uso de estos recursos tecnológicos en su dimensión recursos virtuales de información y comunicación en el plano educativo ayuda a desarrollar habilidades de percibir mejor los conocimientos impartidos. Quizás los estudiantes creen que esto puede darse en otras áreas de estudio pues ellos consideran poco relevante el uso de estos recursos.

En lo que se refiere a la dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos se puede visualizar que la mayoría de los estudiantes encuestados se encuentran en un nivel medio acerca del uso de estas tecnologías y el menor porcentaje (nulo), se localiza en el nivel alto, esto se muestra en los resultados obtenidos, lo cual permite manifestar que los estudiantes algunas veces disponen de ellos para solucionar algún problema referido a Área de Educación para el Trabajo, pero la opción de siempre, nunca se da en su utilización. Los estudiantes precisan que ocasionalmente es importante el uso de estas herramientas en su quehacer diario respecto del área en estudio y las más utilizadas de éstas, son los libros electrónicos quienes les permiten tener mayor información sobre algún tema referido de las matemáticas; la herramienta menos utilizada por ellos es el Twitter y el blog ya que consideran que estos medios no son útiles para comunicarse o compartir alguna información requerida acerca del curso de matemáticas. De esto se deduce que los libros electrónicos representan una herramienta valiosa para que ellos puedan lograr mejor entendimiento en el área y su aprendizaje se desarrolle de una manera más eficaz. Estos resultados son concordantes con lo manifestado por (Llorente, 1998) quien predice que haciendo uso de recursos virtuales terminales o dispositivos les puede permitir a los estudiantes tener mejor concentración, generar mayor motivación, despertar el interés en ellos, teniendo siempre en cuenta el objetivo que se persigue con dichas imágenes.

Respecto de la contrastación de hipótesis se aprecia que existe una relación fuerte y significativa entre el uso de los recursos tecnológicos y el mate significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, ya que el análisis estadístico arroja resultados con un  $r = 0,964$  y  $p = 0,00$ , los cuales son indicadores de una relación fuerte y significativa cuyos valores límites para que esto suceda son:  $r > 0,5$  (relación fuerte) y  $p < 0,05$  (relación significativa). De igual manera se contrasta cada una de las variables con las dimensiones de la otra, obteniendo resultados muy similares como se aprecia a continuación: Relación fuerte y significativa entre el uso de los recursos tecnológicos en la dimensión

recursos tecnológicos de información y comunicación y <sup>1</sup> el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, con valores de:  $r=0,613$  y  $p=0,000$ .

Relación fuerte y significativa entre el uso de los recursos Tecnológicos en su dimensión recursos virtuales terminales o dispositivos y <sup>1</sup> el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, con valores:  $r=0,815$  y  $p=0,000$ .

De todo ello podemos agregar, según los resultados obtenidos, que la relación entre las dos variables es fuerte y muy significativa lo que significa que cada una de ellas es complemento de la otra respecto a cada una de sus dimensiones. Estos resultados se alinean con los obtenidos por Grisales (2020) quien manifiesta que <sup>3</sup> el uso de los recursos tecnológicos en el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo genera un impacto positivo en los estudiantes, en consecuencia, se debe profundizar estudios acerca de la influencia que causan estos recursos en periodos de tiempo más amplios ya que la relación entre ellas es muy significativa.

De igual forma los resultados obtenidos concuerdan con el estudio de investigación realizado por Guamán (2021) quien sugiere la inserción de los recursos tics en la incorporación de los problemas matemáticos, debido a la fuerte relación que existe entre ellos, por lo tanto esto conlleva a que el estudiante evidencie mayor interés hacia el área de las matemáticas, y así poder reforzar sus competencias, capacidades y lograr un mayor rendimiento, ya que la interacción constante con estas herramientas produce logros positivos en ellos.

Finalmente podemos afirmar que no existe coherencia con los resultados logrados en la presente investigación con los que se plasman en la investigación realizada por Soto (2020) quien manifiesta que existe escasa influencia entre los recursos tecnológico y la resolución de problemas, esto debido a que los docentes no hacen un uso adecuado de ellas ya que denotan una incipiente preparación en su utilización, causando esto una desmotivación relevante en los estudiantes acerca del uso de estas tecnologías. Además, otro factor preponderante, culpable de que esto se lleve a cabo, es la falta de inversión por parte de la institución en la adquisición de estas herramientas muy útiles en la actualidad y responsables del crecimiento académico y desarrollo de aprendizajes de muchos estudiantes.

## V. CONCLUSIONES

Los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel uso de los recursos tecnológicos, el 71.43% presenta un nivel medio respecto al empleo de estas herramientas, mientras que el 21.43% muestra un nivel bajo.

Los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, según el nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, el 76.19% refleja un nivel que se cataloga en el rango de bueno, mientras que el 16.67% ofrece un nivel que se califica como regular.

Existe una relación significativa entre el uso de los recursos tecnológicos y nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, mediante la prueba estadística coeficiente de spearman a un nivel de significancia del 5%, con un  $r = 0.964$  y un  $p = 0.000$ .

Existe una relación significativa entre el uso de los recursos Tecnológicos en su dimensión recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022, mediante el coeficiente de Spearman a un nivel de significancia del 5%.

Existe una relación significativa entre el uso de los recursos Tecnológicos en su dimensión de recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022; mediante el coeficiente de Spearman a un nivel de significancia del 5% con un  $p = 0.000$ .

## **VI. RECOMENDACIONES**

Si bien el nivel del uso de los entornos tecnológicos adquiere un nivel de aceptación medio por parte de los estudiantes se sugiere una motivación extra por parte de los docentes hacia ellos, sobre su utilización constante, especialmente en las tecnologías auditivas y visuales ya que son éstas las que presentan menor utilización

Se recomienda a los docentes promover el uso constante de estas herramientas, tales como foros virtuales y otros medios, los cuales pueden permitir una mejor interacción con otros estudiantes, siempre teniendo en cuenta una supervisión eficaz por parte de ellos.

Los docentes muestren actitudes positivas al momento de impartir sus clases ya que los estudiantes manifiestan que ello los estimula enormemente en el desarrollo de sus capacidades y habilidades para el logro aprendizajes más eficaces.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala & Gonzales (2015). *Tecnologías de la información y la comunicación*. Lima - Perú: Fondo Editorial de la UIGV.
- Baelo & Cantón (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación*. Revista Iberoamericana de Educación, 1-12.
- Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2015). *Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis*. Universidad y Sociedad vol.7 no.3 , 1-5.
- Chancusig, Flores, Venegas, Cadena, Guaypatin & Izurieta Chicaiza, E. M. (2017). *Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática*. Revista Redipe, 1-23 vol 6 n° 4.
- Galván & Melgoza (2020) *Aprendizaje procedimental en empresarios Caso Ciudad Juárez, Chihuahua, y Cozumel, Quintana Roo*. Teoría y Praxis, núm. 22 pp. 63-84.
- García (1998). *El concepto de información: Una aproximación transdisciplinar*. Revista General de Información y Documentación, 303-326.
- Grisales (2018). *Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y Entramado*, 198-214 vol 14 n° 2.
- Gros S (2002). *Constructivismo y diseños de recursos tecnológicos de aprendizaje*. Revista de educación, N° 328 225-247.
- Rozo & Cardona (2012). *¿Sociedad del conocimiento o de la información como condicionante en la dirección?* Criterio Libre, 259-268 Vol. 10 • No. 16 .
- Adame (19 de junio de 2009). *Medios audiovisuales en el aula*. Pedagogía de los medios audiovisuales. Granada, Córdoba, España : 18005 Granada.
- Alsina (2010). *La pirámide de la educación matemática» Una herramienta para ayudar a desarrollar la competencia matemática*. Aula de Innovación educativa, 12-16 vol11 n° 189.
- Arista (5 de Enero de 2014). *Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la docencia*. LOGOS BOLETÍN CIENTÍFICO DE LA ESCUELA PREPARATORIA NO. 2. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del estado Hidalgo/ Torres.
- Bruner (1966). *Hacia la teoría de la instrucción*. Cambridge: Harvard.
- Bunge (1985). *Seudociencia e ideología*. México: Alianza Editorial.
- Cabero (2007). *Nuevas tecnologías de la educación*. Madrid: Síntesis.
- Castro & Casado (2007). *Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Revista de Educación Laurus, vol. 13 num. 23 pp 213-234.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.

- Cerquera Samanez, E. (2017). El uso de las Tic y su relación con el aprendizaje de la química en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Lima: Repositorio Universiada Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Cerquera Samanez, E. (2017). El uso de las TIC y su relación con el aprendizaje de la química en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Choque, L. R. (2009). "Estudio en aulas de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades TIC" el caso de una red educativa de san juan de Lurigancho de Lima". Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
- Cutervo Martínez, Á., & Escobar Pérez, J. (2008). VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS: UNA APROXIMACIÓN A SU UTILIZACIÓN. Avances en Medición, vol.6, pp. 27–36.
- Diaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. México: Ed. Mc Graw Hill, 2ª. Edición.
- Eleizalde, M., Parra, N., Palomino, C., Reyna, A., & Trujillo, . (2010). Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología. Revista de investigación, 271-290 núm. 71.
- Feldman, R. (2005). Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana. México: MC-Grill Hill 6a edición.
- Gil, R., Chamorro Sánchez, J., Díaz, M., & Arroyo Anlló, E. M. (2013). Memoria procedimental en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, N° 51 403-413.
- Guadalupe, H. J. (2019). Las TIC y el aprendizaje académico del curso teoría de las inversiones y gestión de proyectos de IDAT - 2014, Lima. Lima: Universidad Tecnológica del Perú 2019. Obtenido de [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2158/1/Jose%20Guadalupe\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Maestria\\_2019.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2158/1/Jose%20Guadalupe_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2019.pdf)
- Gutiérrez Soto, M. Á. (2014). El Desarrollo de los valores y las actitudes en la formación profesional docente. Chile: Universidad del Bío-Bío - Sistema de Bibliotecas .
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill 3.ed.
- Herrera Villamizar, N. L., Montenegro Velandia, W., & Poveda Jaime, S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de la matemáticas. Revista virtual Universidad Católica Norte, 254-287 vol 1 n° 35.
- Hersey , P., Blanchard , K. H., & Johnson , D. E. (1998). Administración del comportamiento organizacional. México: Prentice Hall.
- Hueso, A., & Cascanti, J. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de la investigación.

Valencia: Editorial Universitat Politècnica.

- IPE. (24 de Agosto de 2020). Educación ante la pandemia: Conectividad en regiones y acceso a equipos limitan programa “Aprendo en casa”. Obtenido de Diario el comercio : <https://elcomercio.pe/economia/peru/educacion-ante-la-pandemia-conectividad-en-regiones-y-acceso-a-equipos-limitan-programa-aprendo-en-casa-noticia/>
- Islas Torres , C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *Ride. Revista Iberoamericana para la Investigación y desarrollo Educativo*, vol. 8 n° .15 1-7.
- López (2004). Población Muestra Y Muestreo. *Publicación*, 69 – 74.  
<http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Llorente Cámara, E. (1998). Medios visuales y educación visual. *Revista de Psicodidáctica*, núm. 5 69-82.
- Momino, J., & Sigáles, C. (2016). El impacto de las TIC en la educación. Más allá de las promesas. Barcelona: UOC Ediciones.
- Mounoud, P. (2001). El desarrollo cognitivo del niño desde los descubrimientos de Piaget hasta las investigaciones actuales. *Revista de educación*, 53-77 vol 1 n° 4.
- Pérez Olvera, M. (2020). Desarrollo de los Adolescentes IV Procesos Cognitivos Antología de lecturas. México: Frcc . Haciendas Aguas Calientes, 20133.
- Pérez Sánchez, P. (2008). *Psicología Educativa*. Piura: Editorial San Marcos E. I. R. L. , editor 3° Edición .
- Pérez Sánchez, P. (2012). *Apuntes de Psicología*. 3a. ed. Piura: Universidad de Piura.
- Pomansuco Huaytalla , R. (2011). *Los Medios y Materiales Didácticos Visuales y Auditivos*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro.
- Trujillo, C.; Naranjo, M.; Lomas, K. y Merlo, M. (2019). *Investigación cualitativa*. Universidad Técnica del Norte (UTN). Red ciencia naturaleza y turismo.
- Ulpo Zambrano, P. E. (2015). *LA METODOLOGÍA ACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA Unidad Educativa Joaquín Lalama, de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Vargas & García, O. .. (2017). Capital humano y descentralización de la educación. El caso para Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco. *Scielo , Ensayos de Economía*, 51.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Cuestionario de recursos tecnológicos

Estimado estudiante, recibe un cordial saludo, en vías del desarrollo de una investigación para conocer el nivel de uso de los recursos tecnológico que haces uso para tu aprendizaje. Esperamos su colaboración, respondiendo con sinceridad el presente cuestionario. La información brindada será maneja con carácter de confidencialidad por favor responde.

La valoración, significa lo siguiente:

Escala	
1	Nunca
2	A veces
3	Casi siempre
4	Siempre

DIMENSIONES/ ÍTEMS		Valoración			
A.	Usos de servicios y herramientas de información y comunicación	1	2	3	4
1	Uso el internet para poder buscar mis temas académicos.				
2	Uso internet para descargar, elaborar y compartir documentos como Word, Excel, Power Point, etc.				
3	Utilizo el correo electrónico para interactuar con el docente y compañeros respecto a temas de mis clases				
4	El correo electrónico me sirve para recibir y poder enviar información de mis clases.				
5	Uso la aplicación del Whatsapp para relacionarme con mi profesor y compañeros y compartir información de mis temas de interés.				
6	Uso Facebook para consultar algunos temas académicos, descargar videos, audios, imágenes y documentos, ver comentarios de otras personas con respecto a mis temas de clases.				
7	Uso Facebook para consultar en los grupos las tareas que me deja mi profesor y entenderlas mejor.				
8	Uso en navegador Google para buscar información que necesito para desarrollar mis tareas.				

9	Google me sirve para acceder a páginas con contenido educativo.				
10	Utilizó Google para descargar información que me permita mejorar mi aprendizaje.				
11	Accedo a diversas páginas web educativas para afianzar mi aprendizaje y como herramienta de retroalimentación.				
12	Uso páginas web para complementar la información de mis tareas y comprender mejor el tema trabajado en clase.				
13	El uso de páginas web me permite acceder a libros, artículos, ensayos, etc., con contenido original para mejorar mis actividades de estudio.				
<b>B</b>	<b>Uso de terminales o dispositivos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
14	Empleo la computadora o laptop en la realización de mis actividades académicas como creación de documentos, observar videos, leer información.				
15	Uso mi celular Smartphone para interactuar con mis compañeros y profesor respecto a las clases a distancia.				
16	Uso mi celular para buscar información en línea para realizar mis tareas.				

**Muchas Gracias**

**Ficha de observación de logro de la competencia del área de educación para el trabajo**

	<b>Dimensiones/ Indicador</b>	<b>En inicio</b>	<b>En proceso</b>	<b>Logro alcanzado</b>	<b>Logro destacado</b>
N°	<b>Crea propuestas de valor</b>				
1	Genera alternativas de solución de un bien o servicio				
2	Evalúa sus alternativas de solución				
3	Determina la viabilidad de su idea				
4	Diseña estrategias para la marcha idea				
5	Establece los recursos y tareas del emprendimiento				
	<b>Aplica habilidades técnicas</b>				
6	Ejecuta procesos de producción				
7	Aplica principios técnicos				
8	Se preocupa en la calidad del bien y servicio				
9	Determina los equipos y máquinas para la idea de negocio				
10	Evalúa estrategias de responsabilidad social (empaques)				
	<b>Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas</b>				
11	Organizar el trabajo en equipo en función de las habilidades del equipo				
12	Cumple su rol como miembro del equipo				
13	Cumple sus actividades en el tiempo establecido				
14	Se mantiene enfocado en la meta de la idea de negocio				
15	Identifica con claridad los pasos que debe llevar para lograr la meta				
	<b>Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento</b>				
16	Identifica el impacto ambiental de la idea de negocio				
17	Establece estrategias para sostenibilidad del proyecto				
18	Identifica nuevos mercados				
19	Emplea la información del mercado para la toma decisiones				
20	Identifica el impacto social del proyecto				

**Anexo 2:****Ficha técnica del cuestionario aplicado a los estudiantes respecto a recursos tecnológicos**

<b>Nombre original del instrumento</b>	Cuestionario: Recursos tecnológicos
<b>Autor y año:</b>	<b>Original:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda</li><li>- Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo</li><li>- 2022.</li></ul>
<b>Objetivo del instrumento</b>	Determinar el nivel de uso de los recursos tecnológicos que hacen uso los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022
<b>Usuarios</b>	42 estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022
<b>Forma de Administración o modo de aplicación</b>	Individual
<b>Validez:</b> (Presentar la constancia de validación de expertos)	Se someterá a la valoración mediante el análisis de 3 expertos en la variable de estudio.
<b>Confiabilidad</b> (Presentar los resultados estadísticos)	Se aplicará el análisis de fiabilidad mediante la prueba de Alfa de Cronbach, con lo cual se evaluará la pertinencia de cada uno de los ítems.

**Ficha técnica: Ficha de observación del aprendizaje del Área Educación para el Trabajo**

<b>Nombre original del instrumento:</b>	Ficha de observación del aprendizaje del Área Educación para el Trabajo
<b>Autor y año:</b>	<b>Original:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda</li> <li>- Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo</li> <li>- 2022.</li> </ul>
<b>Objetivo del instrumento:</b>	Medir el aprendizaje significativo Área Educación para el Trabajo
<b>Usuarios:</b>	42 estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022
<b>Forma de Administración o Modo de aplicación:</b>	Individual
<b>Validez:</b>  (Presentar la constancia de validación de expertos)	Se someterá a la valoración mediante el análisis de 3 expertos en la variable de estudio.
<b>Confiabilidad:</b>  (Presentar los resultados estadísticos)	Se aplicará el análisis de fiabilidad mediante la prueba de Alfa de Cronbach, con lo cual se evaluará la pertinencia de cada uno de los ítems.

### Anexo 3: Validez y fiabilidad de los instrumentos

#### Constancia de evaluación del instrumento

El Lic. Alfredo Edgar Alcalde Guerra, identificado con DNI N° 18144146 de profesión Estadístico egresado de la Universidad Nacional de Trujillo, doy fe que los Instrumentos tienen una confiabilidad de 0.878 y 0.882 mediante el cálculo del Alfa de Cronbach en el SPSS versión 25, es decir que los instrumentos son Confiables y se puede aplicar en el siguiente proyecto de Investigación titulado: Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022

Resumen del alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra. El Alpha de Cronbach y el Alpha de Cronbach estandarizados, coinciden cuando se estandarizan las variables originales (ítems).

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right], \quad \text{Donde:}$$

- $S_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- $k$  es el número de preguntas o ítems.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	
(Uso del TIC)	N de elementos
<u>.878</u>	<u>22</u>

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	
(Aprendizaje de la Matemática)	N de elementos
<u>.882</u>	<u>20</u>



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador : **Mg. KARINA LIZBETH CHUMACERO MARTÍNEZ**  
 Nombre del instrumento evaluado : **Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
1.Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
1.Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
1.Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
1.Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
1.Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
1.Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
1.Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
1.Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.		X		Redactar mejor los ítems 2 y 3
1.Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
1.Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = 0,97$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	1. Validez nula
0,50 – 0,59	1. Validez muy baja
0,60 – 0,69	1. Validez baja
0,70 – 0,79	1. Validez aceptable
0,80 – 0,89	1. Validez buena
0,90 – 1,00	1. Validez muy buena

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador : **Mg. KARINA LIZBETH CHUMACERO MARTÍNEZ**

Nombre del instrumento evaluado : **USO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterio s	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A+B+C}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 - 0,49	• Validez nula
0,50 - 0,59	1. Validez muy baja
0,60 - 0,69	1. Validez baja
0,70 - 0,79	1. Validez aceptable
0,80 - 0,89	• Validez buena
0,90 - 1,00	• Validez muy buena

**III. Calificación global**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador : **Mg. JULIO ROBERTO SAAVEDRA ESPINOZA**

Nombre del instrumento evaluado : **Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.		X		Deben desarrollarse menos ítems en la dimensión conceptual
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = \mathbf{0,97}$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

**III. Calificación global**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado

**VALIDEZ MUY BUENA**

DNI. 02821470



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador : **Mg. Julio Roberto Saavedra Espinoza.**  
Nombre del instrumento evaluado : **Uso de los recursos tecnológicos.**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	I 2 3			Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.		X		Quizá sea necesario agregar algunos más.
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = \boxed{0,97}$

**III. Calificación global**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	- Validez aceptable
0,80 – 0,89	- Validez buena
0,90 – 1,00	- Validez muy buena

  
DNI. 02821470



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador: **Mg. HILDEBRANDOLÁZAROGARCÍA**

Nombre del instrumento evaluado: **Aprendizaje significativo del Área de Educación**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterio s	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,45	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

**III. Calificación global**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

  
DNI. 03370378



I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : **Mg. HILDEBRANDO LÁZARO GARCÍA**  
 Nombre del instrumento evaluado : **USO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterio s	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = 1$

III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena





## Ficha de observación de logro de la competencia del área de educación para el trabajo

Base-datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	VAR0 0001	VAR0 0002	VAR0 0003	VAR0 0004	VAR0 0005	VAR0 0006	VAR0 0007	VAR0 0008	VAR0 0009	VAR0 0010	VAR0 0011	VAR0 0012	VAR0 0013	VAR0 0014	VAR0 0015	VAR0 0016	VAR0 0017	VAR0 0018	VAR0 0019	VAR0 0020
1	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	1	3	4	3	3	4	3
2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	1	5	4	4	5	5	5
3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4
4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	4	3	1	3	3	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4
6	4	4	3	5	4	3	4	3	5	4	5	4	2	5	4	4	3	4	5	5
7	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4
9	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4
10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5
11	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
12	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4
13	3	4	3	5	3	5	5	3	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4
14	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4
15	5	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4
16	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
17	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	2	4	4	4	4	4	5
18	5	5	4	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
19	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	2	4	4	4	3	4	5
20	5	3	3	5	2	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4
21	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
22	4	3	3	4	2	3	4	4	3	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4
23	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	5	4
24	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4
25	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	2	4	5	4	4	5	3
26	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	5	5	4
27	4	5	4	4	3	3	3	4	4	3	5	3	5	4	3	5	5	4	5	3

1 Vista de datos Vista de variables

**Anexo 6: Matriz de operacionalización**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Recursos Tecnológicos	Los recursos tecnológicos representan a tecnologías de información y comunicación, son actuales y comprenden principalmente a medios como las telecomunicaciones, la más conocida es la informática y también la microelectrónica, las cuales se relacionan y trabajan de manera conjunta, esto permite que la experiencia comunicativa sea mucho mejor y de manera más completa (Cabero, 1998).	El uso de los recursos tecnológicos se da por las personas cuando estas manipulan los dispositivos informáticos por ejemplo los ordenadores, comúnmente la computadora, los medios de comunicación donde existen aplicaciones útiles para realizar tareas como las educativas, los buscadores de información, etc., que permiten encontrar, modificar, almacenar o compartir dicha información, lo que facilita también la creación de material pedagógico y didáctico para el docente y el alumno en desarrollo de las competencias matemáticas. Se medirá con un cuestionario, de acuerdo a sus dimensiones de estudio.	Uso de servicios y herramientas de información y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo del internet</li> <li>- Uso del correo electrónico</li> <li>- Uso del Whatsapp y Facebook</li> <li>- Uso de Zoom</li> <li>- Buscador Google</li> <li>- Páginas web</li> <li>- Programas de edición de textos, imágenes, videos, audios.</li> <li>- Aplicaciones para buscar información educativa</li> <li>- Aplicaciones para crear nuevo material educativo.</li> <li>- Aplicaciones sobre juegos educativos</li> </ul>	1-13	ORDINAL
			Uso de terminales o dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora o laptop</li> <li>- Celular</li> <li>- Tableta</li> </ul>	1-3	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES / ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo	La competencia del área de Educación para el Trabajo son las competencias que vienen acompañadas de diversos estándares de aprendizaje siendo referentes para las evaluaciones formativas de las competencias (MINEDU, 2015).	Evalúa el logro de competencias según la RM N° 649-2016-MINEDU en base a cuatro dimensiones. Se medirá con el registro oficial de la Institución Educativa	<p>Conceptual</p> <p>Procedimental</p> <p>Actitudinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera alternativas de solución de un bien o servicio</li> <li>- Evalúa sus alternativas de solución</li> <li>- Determina la viabilidad de su idea</li> <li>- Diseña estrategias para la marcha idea</li> <li>- Establece los recursos y tareas del emprendimiento.</li> <li>- Ejecuta procesos de producción</li> <li>- Aplica principios técnicos</li> <li>- Se preocupa en la calidad del bien y servicio</li> <li>- Determina los equipos y máquinas para la idea de negocio</li> <li>- Evalúa estrategias de responsabilidad social (empaques)</li> <li>- Organizar el trabajo en equipo en función de las habilidades del equipo</li> <li>- Cumple su rol como miembro del equipo</li> </ul>	Ordinal

					<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumple sus actividades en el tiempo establecido</li><li>- Se mantiene enfocado en la meta de la idea de negocio</li><li>- Identifica con claridad los pasos que debe llevar para lograr la meta.</li></ul>	
--	--	--	--	--	--	--

Anexo 7: Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022	<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es el nivel de uso de los recursos tecnológicos por los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> HI: Existe relación significativa entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022. H0: No existe relación significativa entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022;</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> HI: Existe relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre los recursos tecnológicos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar el nivel de uso de los recursos tecnológicos por los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>Identificar el nivel de aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del</p>	<p>Recursos Tecnológico</p> <p>Aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo</p>	<p>Uso de servicios y herramientas de información y comunicación</p> <p>Uso de terminales o dispositivos</p> <p>Conceptual</p> <p>Procedimental</p> <p>Actitudinal</p>	<p><b>Tipo:</b> Básica correlacional <b>Métodos:</b> Hipotético deductivo <b>Diseño:</b> Transeccional descriptivo <b>Población muestral:</b> 42 estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022 <b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</b> <b>Técnica:</b> Encuesta y Observación <b>Instrumento:</b> Cuestionario y Ficha de</p>

<p>Ignacio – Cajamarca, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?</p>	<p>el aprendizaje significativo del Área de educación para el primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>H1: Existe relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.</p>	<p>primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>Evaluar la relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>Evaluar la relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p>	<p>observación</p> <p><b>Métodos de análisis de investigación:</b> SPSS, estadística descriptiva</p>
<p>¿Cuál es la relación entre los recursos de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?</p>	<p>H0: No existe relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022.</p> <p>H1: No existe relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el logro del aprendizaje significativo del área de educación para el trabajo de</p>	<p>primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>Evaluar la relación entre los recursos virtuales de información y comunicación y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p> <p>Evaluar la relación entre los recursos virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022</p>	<p>observación</p> <p><b>Métodos de análisis de investigación:</b> SPSS, estadística descriptiva</p>

virtuales terminales o dispositivos y el aprendizaje significativo del Área de educación para el trabajo de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022?

los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la IE N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca, 2022

Anexo 8

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Trujillo, 30 de octubre del 2022.

**CARTA N°-2023/UCT-FH**

**Director(a):** Institución educativa pública N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca

**Asunto:** PRESENTACIÓN DEL (LOS) BACHILLER (ES) 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 la(s) bachiller(es) Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda con DNI N° 70928435 y Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo con DNI N°00249723 de la Carrera de **EDUCACION SECUNDARIA**, quien desea realizar su trabajo de investigación denominada: **Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022**, en su institución, 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



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA  
"ELOY SOBERON FLORES" N° 16449  
SAN IGNACIO – CAJAMARCA

Código Modular Primaria: 0403584 Código Modular Secundaria: 0594697



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo".

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°034 -2023/GR-DRE-CAJ/JUGEL.SI.IEEP.PSM."ESF"/D.**

San Ignacio, 07 de noviembre del 2022

El Director de la Institución Educativa Emblemática Primaria y Secundaria de Menores N° 16449 "Eloy Soberón Flores" San Ignacio.

**VISTO:**

Vista, la Carta emitida por la decana de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo – Benedicto XVI de fecha 30 de octubre del año 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, la Institución Educativa Emblemática "Eloy Soberon Flores" N° 16449, tiene como objetivo continuar con la calidad del servicio educativo de niños, niñas y adolescentes, alcanzar las metas y logros de aprendizaje en los dos niveles de primaria y secundaria de nuestra institución educativa, promoviendo la formación integral y desarrollo del educando.

Que de conformidad con lo dispuesto en la ley General de Educación 28044, D.S. N° 011-2012-ED. Reglamento del sistema Educativo y reglamento de Educación Básica Regular, RM 186-2022-MINEDU. - Norma Técnica denominada "Disposiciones para prestación del servicio educativo durante el año escolar 2022 en instituciones y programas educativos de la Educación Básica, ubicadas en los ámbitos urbano y rural".

Mediante Carta los Bachilleres: VIEIRA OJEDA, Sheyli Karina; identificada con DNI N°70928435 y MARCHAN CORNEJO, Dencyl Teofilo; identificado con DNI N° 00249723, de la Carrera de EDUCACIÓN SECUNDARRIA, quien desean realizar su trabajo de Investigación denominada: "RECURSOS TECNOLÓGICOS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, SAN IGNACIO – 2022, en esta institución con el propósito de aplicar sus instrumentos de recojo de Información a estudiantes de la Institución en el Área de Educación Para el Trabajo.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Autorizar a los Bachilleres: VIEIRA OJEDA, Sheyli Karina y MARCHAN CORNEJO, Dencyl Teofilo; el acceso para la aplicación del su Instrumento: Encuesta para medir la Educación Virtual a los participantes de la muestra los estudiantes de segundo grado de educación secundaria.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** DISPONER la aplicación, observación y estricto cumplimiento del presente documento.

**ARTÍCULO TERCERO.-** NOTIFICAR a los interesados, Bachilleres de la Universidad Católica de Trujillo – Benedicto XVI y archivo de la Institución Educativa que emite el presente documento.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



Av. La Cultura N° 130 – San Ignacio - Cajamarca

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación: **Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022** Lo que te proponemos hacer es diligencia un cuestionario de manera anónima y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente 30 minutos. Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos. La administración se realizará en el colegio donde estudias actualmente.

Tu participación en este estudio es completamente voluntaria, si en algún momento te negaras a participar o decidieras retirarte, esto no te generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social.

El equipo de investigación que dirige el estudio lo conforman: los bachilleres Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda con DNI N° 70928435 y Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo con DNI N° 00249723 a cargo de su asesor Dr. Esquivel Grados, Migdonio Nicolas de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI".

La información suministrada por mí será confidencial. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar datos de identificación de los participantes.

En bases de datos, todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales N° 29733 de 2013 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, que rige en nuestro país.

Así mismo, declaro que fui informado suficientemente y comprendo que tengo derecho a recibir respuesta sobre cualquier inquietud que tenga sobre dicha investigación, antes, durante y después de su ejecución; que tengo el derecho de solicitar los resultados de los cuestionarios y pruebas que conteste durante la misma. Considerando que los derechos que tengo en calidad de participante de dicho estudio, a los cuales he hecho alusión previamente, constituyen compromisos del equipo de investigación responsable del mismo, me permitimos informar que asiento, de forma libre y espontánea, mi participación en el mismo.

En constancia de lo anterior, firmo el presente documento, en la ciudad de San Ignacio, **Cajamarca**, el día 20 del mes noviembre de 2022,

Firma



Nombre: Yolanda Quispe Jananocca

Documento de identificación No. 80574241

Investigador 1: Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda

Documento de Identidad: 70928435

Correo institucional o personal:

Investigador 2: Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo

Documento de identidad: 00249723

Correo institucional o personal:

Asesor de la facultad de Humanidades: Dr. Esquivel Grados, Migdonio Nicolas

ORCID:

Correo institucional:

Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI"

Anexo 10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Trujillo, 30 de octubre de 2022

Director(a): Institución educativa pública N° 16449-ESF San Ignacio – Cajamarca

Presente. –

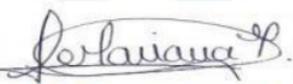
Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y al mismo tiempo presentar a: Br. Sheyli Karina Vieira Ojeda y Br. Dencyl Teofilo Marchan Cornejo estudiantes del programa de estudios de Educación Secundaria de la Facultad de Humanidades, quienes desarrollarán la tesis titulada: **Recursos tecnológicos y aprendizaje significativo del Área de Educación para el Trabajo, San Ignacio - 2022** con la asesoría del Dr. Dr. Esquivel Grados, Migdonio Nicolas.

Para ello requieren la autorización y acceso para aplicar el instrumento: Encuesta para medir la Educación Virtual a los participantes de la muestra los estudiantes de segundo grado de educación secundaria y la divulgación de la filiación de la entidad con las características de esta.

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 Licenciada en Educación Secundaria en la especialidad de Computación e Informática, para el (los) Bachilleres presentadas 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

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

CÓDIGO DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**Anexo 11**  
Captura de similitud Turnitin

# RECURSOS TECNOLÓGICOS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, SAN IGNACIO – 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://publicaciones.usanpedro.edu.pe">publicaciones.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	3%
3	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="http://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a>	

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía      Activo

# RECURSOS TECNOLÓGICOS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, SAN IGNACIO – 2022

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

COMENTARIOS GENERALES

**/20**

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

---

PÁGINA 21

---

PÁGINA 22

---

PÁGINA 23

---

PÁGINA 24

---

PÁGINA 25

---

PÁGINA 26

---

PÁGINA 27

---

PÁGINA 28

---

PÁGINA 29

---

PÁGINA 30

---

PÁGINA 31

---

PÁGINA 32

---

PÁGINA 33

---

PÁGINA 34

---

PÁGINA 35

---

PÁGINA 36

---

PÁGINA 37

---

PÁGINA 38

---

PÁGINA 39

---

PÁGINA 40

---

PÁGINA 41

---

PÁGINA 42

---

PÁGINA 43

---

PÁGINA 44

---

PÁGINA 45

---

PÁGINA 46

---

PÁGINA 47

---

PÁGINA 48

---

PÁGINA 49

---

PÁGINA 50

---

PÁGINA 51

---

PÁGINA 52

---

PÁGINA 53

---

PÁGINA 54

---

PÁGINA 55

---

PÁGINA 56

---

PÁGINA 57

---

PÁGINA 58

---

PÁGINA 59

---

PÁGINA 60

---

PÁGINA 61

---

PÁGINA 62

---

PÁGINA 63

---

PÁGINA 64

---

PÁGINA 65

---

PÁGINA 66

---

PÁGINA 67

---

PÁGINA 68

---

PÁGINA 69

---

PÁGINA 70

---

PÁGINA 71

---

PÁGINA 72

---

PÁGINA 73

---

PÁGINA 74

---

PÁGINA 75

---