

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO

BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: COMPUTACIÓN E

INFORMÁTICA



USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE

SECUNDARIA PACCHA 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN:

COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

AUTORES

Br. César Gonzales Idrogo

Br. Ronald Huacal Estela

ASESOR

Dr. Héctor Israel Velásquez Cueva

<http://Orcid.org/0000-0002-4953-3452>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y responsabilidad social

TRUJILLO - PERÚ

2023

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Decano de la Facultad de Humanidades

Yo, Héctor Israel Velásquez Cueva con DNI N° 70112728, como asesor del trabajo de investigación titulado: USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022, desarrollado por el Br. César Gonzales Idrogo, con DNI 46195917 y Br. Ronald Huacal Estela con DNI 44216368, egresados del Programa de Complementación Pedagógica; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulaciones de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en las normas para la presentación de trabajo de graduación de la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo enero del 2024



Dr. Héctor Israel Velásquez Cueva

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora Académica

Dr. Héctor Israel Velásquez Cueva

Decano de la Facultad de Humanidades

Dr. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín

Secretaria General

DEDICATORIA

A Dios, por regalarnos el don de la vida y por estar presente en nuestro día a día para lograr nuestros objetivos trazados, siguiendo el camino del bien con su bendición y protección

A nuestra familia, por brindarnos su apoyo incondicional y así crecer profesionalmente, para forjar un futuro mejor para el bienestar de nuestro hogar.

A nuestros maestros, por compartir sus conocimientos, especialmente a nuestro asesor por guiarnos y acompañarnos en la elaboración de nuestra investigación.

César y Ronald

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirnos culminar nuestra investigación, bendiciéndonos con salud, protección y librándonos de todo peligro.

A nuestra familia, por brindarnos amor, tiempo, paciencia y palabras de aliento para seguir creciendo profesionalmente y ser mejores docentes en favor de una mejor educación, basada en conocimientos y valores.

A nuestro asesor, por su tiempo y dedicación en la corrección de nuestro trabajo de investigación.

César y Ronald

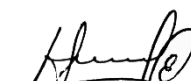
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Br. César Gonzales Idrogo con DNI 46195917 y Br. Ronald Huacal Estela con DNI 44216368, egresados de la Maestría en Pedagogía de la virtualidad de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Escuela de Posgrado de la citada Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: “USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022”, la que consta de un total de 110 páginas, en las que se incluye 13 tablas y 08 figuras, más un total de 36 páginas en apéndices y/o anexos.

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 un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.



Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917



Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368

ÍNDICE

PORTADA.....	i
PAGINAS PRELIMINARES.....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD.....	ii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos.....	20
1.3. Formulación de objetivos:.....	20
1.3.1. Objetivo general.....	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	21
1.4. Justificación de la investigación.....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes de la investigación.....	23
2.2. Bases teóricas científicas.....	30
2.2.1. Tecnologías de la información y comunicación.....	30
2.2.2. Aprendizaje.....	43
2.3. Definición de términos básicos.....	54
2.4. Formulación de hipótesis.....	55
2.5.1. Hipótesis General.....	55
2.5.2. Hipótesis específicas.....	55
2.5. Cuadro de operacionalización de variables.....	56
Capítulo III: METODOLOGÍA.....	57

3.1.	Tipo de investigación.....	57
3.2.	Métodos de la investigación.....	57
3.3.	Diseño de la investigación.....	57
3.4.	Población, muestra y muestreo.....	58
	3.4.1. Población.....	58
	3.4.2. Muestra.....	58
	3.4.3. Muestreo.....	59
3.5.	Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	59
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	60
3.7.	Ética investigativa.....	60
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		62
4.1.	Presentación y análisis de resultados.....	62
4.2.	Prueba de hipótesis.....	68
4.3.	Discusión de resultados.....	74
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....		79
5.1.	Conclusiones.....	79
5.2.	Sugerencias.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		81
ANEXOS.....		86
Anexo 1: Instrumentación de medición.....		86
Anexo 2: Ficha técnica.....		87
Anexo 3: Solicitud.....		88
Anexo 4: Constancia de Aplicación.....		89
Anexo 5: Declaración Jurada		90
Anexo 6: Matriz de Consistencia.....		91
Anexo 7: Validación de Expertos.....		94
Anexo 8: Informe de turnitin.....		X

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de estudiantes de una institución educativa de Paccha.....	58
Tabla 2: Muestra de estudiantes de la Institución educativa	59
Tabla 3: Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente.....	62
Tabla 4: Resultados de la aplicación del pretest de las dimensiones variable dependiente.	63
Tabla 5: Resultados de la aplicación del postest de la variable dependiente	65
Tabla 6: Resultados de la aplicación del postest de las dimensiones variable dependiente.	66
Tabla 7: Prueba de normalidad.....	67
Tabla 8: Prueba de rangos de Wilcoxon de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	68
Tabla 9: Estadístico de prueba Z de la variable dependiente	68
Tabla 10: Prueba de rangos de Wilcoxon de la primera dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	69
Tabla 11: Estadístico de prueba Z de la primera dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.	69
Tabla 12: Prueba de rangos de Wilcoxon de la segunda dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	70
Tabla 13: Estadístico de prueba Z de la segunda dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest	70
Tabla 14: Prueba de rangos de Wilcoxon de la tercera dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	71
Tabla 15: Estadístico de prueba Z de la tercera dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest	71
Tabla 16: Prueba de rangos de Wilcoxon de la cuarta dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	72
Tabla 17: Estadístico de prueba Z de la cuarta dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.	72
Tabla 18: Prueba de rangos de Wilcoxon de la quinta dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest.....	73
Tabla 19: Estadístico de prueba Z de la quinta dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente	62
Figura 2: Resultados de la aplicación del pretest de las dimensiones de la variable dependiente.....	63
Figura 3: Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente	65
Figura 4: Resultados de la aplicación del postest de las dimensiones de la variable dependiente.....	66

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de las herramientas digitales en la mejora del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022. Esta investigación se encuentra dentro del enfoque cuantitativo, se usó los métodos descriptivo, analítico, sintético, inductivo y deductivo, diseño correlación causal con una muestra de 22 estudiantes, se utilizó la prueba objetiva como instrumento para la variable de estudio de aprendizaje en estudiantes de primer grado a través de la prueba Tau-c de Kendall, la cual corresponde a $\rho = 0.874$ (existe una influencia significativa) lo que significa que las herramientas digitales influye de manera significativa en el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Palabras clave: aprendizaje significativo, nivel de conocimientos, nivel de capacidades, nivel crítico

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of digital tools in improving meaningful learning in second grade students of an educational institution in Paccha, 2022. This research is within the quantitative approach, descriptive, analytical, synthetic, inductive and deductive, causal correlation design with a sample of 22 students, the objective test was used as an instrument for the study variable of learning in first grade students through Kendall's Tau-c test, which corresponds to $\rho = 0.874$ (there is a significant influence) which means that digital tools significantly influence meaningful learning in second grade students of an educational institution in Paccha, 2022.

Keywords: significant learning, level of knowledge, level of abilities, critical level

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del problema.

Internacional

La Unesco (2020) expresó que la educación afronta múltiples retos, a los precipitados cambios de la sabiduría por lo que es necesario que los estudiantes lo asimilen en forma íntegra y descifren los dilemas en su contexto para contraponerlos en el mundo real. Además, Porto y Merino (2019) señalan que las herramientas digitales, junto con sus características únicas, han suscitado una profunda reflexión y una tendencia a la exploración en el ámbito educativo. La escritura, que históricamente ha servido como medio de transmisión de conocimientos en todos los niveles educativos, está siendo reemplazada por las herramientas digitales. Estas tecnologías generan proyectos innovadores en el campo de la educación. Además de adquirir habilidades tecnológicas, los estudiantes hoy en día también deben aprender y utilizar estrategias de aprendizaje efectivas en sus respectivos campos, que les sirvan como herramientas para adquirir conocimientos.

Al respecto, Alegría (2020) refiere que las herramientas digitales se utilizan con el fin de comunicar y presentar información, así como para acceder y compartir información en Internet. También juega un papel en la creación de proyectos, en el entendido de que los docentes no brindan suficiente apoyo a los estudiantes en la utilización de las herramientas digitales como estrategia de aprendizaje. En otras palabras, los estudiantes simplemente reciben conocimientos básicos para presentar sus materiales, sin darles la oportunidad de colaborar y así mejorar sus habilidades tecnológicas. Esta falta de oportunidades impide que los estudiantes construyan eficazmente sus conocimientos.

Monsalve (2021) precisó que las herramientas digitales son instrumentos que ayudan a resolver el obstáculo de la ilustración y la enseñanza sin aumentar la carga de trabajo de los profesores. Del mismo modo, Salazar (2021) señala que la utilización de las herramientas digitales está directamente correlacionada con un aprendizaje relevante, cognitivo, adecuado y actitudinal. Además, la VIU (2020) confirmó que, en el ámbito de las matemáticas, la lengua española, las ciencias

naturales, la literatura y el inglés, la tecnología digital tiene una presencia significativamente mayor. Por el contrario, en los campos de la ilustración, la doctrina y la hagiografía de la habilidad, su uso es mucho menos prominente. España lidera el ranking con un 26,7% de aulas que incorporan herramientas digitales, seguida de Perú con un 22,9% y México con un 13,6%. De manera precisa Universia (2020) afirma que el país que ha logrado los resultados más destacados en educación es el que utiliza las herramientas digitales con un 27%, seguido de cerca por Alemania con un 31%. Por otro lado, países como Uruguay, El Salvador, Honduras, República Dominicana y Panamá aún no han adoptado plenamente la enseñanza en línea, con una asombrosa implementación del 0%. En contraste, Chile destaca con una notable tasa de utilización del 57% nacional

Minedu (2020) señala que el programa denominado EDIST tuvo un papel importante en la implementación del plan Huascarán, que tenía como objetivo promover el uso de las herramientas digitales en la educación. Sin embargo, este plan enfrentó desafíos porque no había suficientes computadoras disponibles. Como resultado, en 2006 la Dirección General de Tecnologías Educativas (DIGETE) asumió el proyecto. Propusieron abordar los aspectos legales de las herramientas digitales en el mediano plazo. En 2012 se presentó el proyecto OLPC7, también conocido como "Una computadora portátil por niño". Esta iniciativa condujo a un aumento significativo del 50% en el uso de las herramientas digitales en las escuelas secundarias y del 26% en las escuelas primarias.

Así también, Balarín (2019) señala que se puede observar que la interacción entre la empresa privada y el Estado es un asunto complejo, principalmente porque el aspecto político muchas veces eclipsa las prioridades educativas. En particular, existen organizaciones internacionales como UNICEF, UNESCO, BID y Banco Mundial que abogan activamente por la integración de las herramientas digitales en el progreso educativo.

Este problema afecta significativamente a los residentes de bajos ingresos ya que, debido a las dificultades para acceder a la tecnología, no pueden garantizar un aprendizaje óptimo, debilitando por otro lado las oportunidades de una vida mejor y sostenible.

Asimismo, De manera similar, es crucial en todos los aspectos del esfuerzo humano, incluidas las empresas y otras instituciones. El campo de la educación, en particular, destaca como un excelente ejemplo. En este sentido, se ha señalado que, a pesar de la creciente prevalencia de las herramientas digitales en nuestra sociedad, sigue existiendo una parte importante de la población que carece de acceso a estas tecnologías. Esto puede atribuirse a limitaciones económicas o simplemente a una falta de motivación para mantenerse al día con los rápidos avances de las TIC (INEI, 2020). Además, la Unesco (2020) señala que la importancia del desarrollo de competencias de las herramientas digitales, aplicados para mejorar la calidad educativa fortalece el aprendizaje a gran escala. De acuerdo con lo señalado, se ha cambiado el rol del docente y se protagonizado a los estudiantes en el acto didáctico, convirtiéndolos en agentes centrales de su propio aprendizaje.

En conformidad a lo expresado, se resalta que la incorporación de las herramientas digitales en la educación ha transformado la manera de impartir la docencia ya que, en la era moderna actual, los profesores han adoptado el uso de herramientas digitales para crear un entorno de aprendizaje más atractivo e impactante para sus estudiantes. Reconociendo la importancia de este enfoque, el gobierno peruano ha realizado importantes inversiones para llevar recursos tecnológicos a las instituciones educativas. También se han centrado en la formación de profesores, para que los estudiantes de todo el país puedan beneficiarse de la integración de las herramientas digitales en diversas materias y áreas de la enseñanza. A pesar de que el estado se esfuerza por incorporar las herramientas digitales, todavía nos encontramos con docentes que dudan en aceptar el cambio y adaptarse a los avances de las herramientas digitales. Esto se puede observar entre los profesores que no poseen una dirección de correo electrónico, no dominan el uso de las redes sociales y tienen conocimientos informáticos limitados. Como resultado, no pueden utilizar los beneficios y posibilidades que ofrecen las herramientas digitales en sus prácticas docentes, lo que lleva a una disminución de la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje. En el mundo actual, la mayoría de los estudiantes son considerados nativos digitales debido a su amplia exposición a la tecnología. Como resultado, dedican una cantidad significativa de tiempo frente a las pantallas de las computadoras y participan en plataformas de redes sociales para comunicarse con los

demás. También navegan en espacios virtuales para compartir y obtener información. Sin embargo, resulta desalentador observar que esta interacción entre estudiantes en el ámbito de las herramientas digitales carece de educación o capacitación con propósito. En cambio, tienden a utilizar las herramientas digitales únicamente para jugar, chatear y compartir fotografías en línea, sin obtener ningún beneficio sustancial de estas actividades (López y Ortiz, 2018).

En la actualidad, existe una necesidad apremiante de tener en cuenta mejoras sustanciales en el ámbito de la práctica educativa, todo ello para el mejoramiento de nuestros estudiantes. Sin embargo, resulta desalentador comprobar que numerosos educadores aún desconocen los últimos avances metodológicos o carecen de la voluntad de adquirir dichos conocimientos. Este desafío se vuelve aún más formidable cuando los docentes no emplean tácticas apropiadas destinadas a lograr los resultados de aprendizaje deseados. En ese sentido, desde un contexto internacional, Monereo et al., (2021) precisa que de manera coordinada se deben proponer nuevos procesos en los que el estudiante, en función de las características de la situación educativa, elija y tome nuevamente decisiones. Se utilizan los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo.

De esa manera, se entiende que los docentes están en constante búsqueda de para poder obtener buenos resultados en los aprendizajes de los estudiantes, es por ello, que deben estar preparados para enfrentar los nuevos cambios de la educación. Asimismo, tanto en el salón de clases como hasta en la vida real. Al respecto, Ehrlich (2021) menciona que los inconvenientes más relevantes con las cuales se enfrentan los estudiantes al desarrollar una actividad en conjunto es no asumir un compromiso para trabajar de manera integral por su desconocimiento de los aportes del aprendizaje.

Para que el aprendizaje progrese, es fundamental que todos los miembros de un grupo participen activamente y se esfuercen por llegar a acuerdos, asegurando que todos adquieran conocimientos. Sin embargo, asumir una responsabilidad colectiva sigue siendo una tarea de enormes proporciones. Es evidente que existe un obstáculo importante, ya que los estudiantes aún no han perfeccionado su capacidad para colaborar eficazmente y así alcanzar objetivos compartidos. Cuando participan en un

entorno cooperativo, los individuos deben esforzarse por lograr resultados que sean ventajosos tanto personalmente como para todo el grupo, pero aún no se ha desarrollado una reflexión sólida sobre el aprendizaje que consiste en el empleo didáctico de grupos reducidos de alumnos que trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Jhonson & Jhonson, 2019)

Local

La educación, como respuesta a las demandas y necesidades de la sociedad contemporánea, ha experimentado una transformación encaminada a potenciar la excelencia educativa. En consecuencia, la creación de un Currículo Nacional priorizó el aprendizaje y enfatizó las competencias, considerando también los logros que los estudiantes debían alcanzar (Minedu, 2021).

Por tal motivo, Debido a los resultados desfavorables tanto de las evaluaciones internacionales PISA como de la evaluación ECE 2018 en comunicación y matemáticas, los docentes emplean el trabajo cooperativo en su práctica pedagógica para lograr los objetivos planificados. Sin embargo, en el ámbito educativo surgen numerosas dificultades.

Es por esta razón que el gobierno tomó la decisión de crear el Proyecto Educativo Nacional. El objetivo es contar con un programa estructurado con metas específicas que puedan ser cumplidas hacia el año 2021. Además, cada región cuenta con su propio Proyecto Educativo Regional (PER), así como un Proyecto Educativo Institucional y un Plan de Trabajo Anual. Estos documentos sirven como lineamientos para las instituciones educativas y brindan una base para que los docentes desarrollen sus planes a corto y largo plazo, tomando en cuenta las necesidades e intereses de sus estudiantes.

Una de las corrientes educativas que ha buscado lograr una educación integral: son seres sociales y como seres humanos necesitan aprender de los demás de manera significativa ya que son seres sociales que necesitan aprender de los demás y con los demás. Se considera a Vigotsky (2008) quien señala que desde la antigüedad ha sido necesario que dos o más personas cooperen para poder realizar las tareas y alcanzar los objetivos propuestos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta cooperación entre pares les permite aprender a trabajar juntos y alcanzar objetivos comunes en la educación integral.

Asimismo, a nivel de relaciones entre estudiantes, se indica que el sistema educativo actual apunta a fortalecer las interacciones personales. Esto incluye la educación integral del niño y el fomento de las relaciones maestro/estudiante (Beltrán,1991, p.74). Es decir, el proceso de interacción entre estudiantes, estudiante/estudiante, ha sido reconocido como un avance significativo en los estudios de enseñanza de las últimas décadas, investigaciones que, como afirma Ríos (2019) el desarrollo del aprendizaje es crucial ya que impacta profundamente la dinámica entre los estudiantes dentro del aula. Afecta a diversos aspectos educativos, incluido el proceso de socialización, la adquisición de habilidades y competencias sociales y el cultivo de valores como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, la empatía y el control de los impulsos agresivos. Además, juega un papel en el nivel de adaptación a las normas establecidas, la internalización de estas normas, la autoestima y el rendimiento académico. Sin embargo, fomentar las relaciones interpersonales entre los estudiantes requiere una organización estructurada de actividades de aprendizaje que faciliten las interacciones positivas entre ellos. Estas interacciones son fundamentales para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje. Considerando los argumentos antes mencionados es necesario investigar sobre la importancia del aprendizaje en la Educación Secundaria.

Es muy importante saber que las herramientas digitales marcan el aprendizaje, que es un proceso holístico que abarca varias dimensiones del crecimiento de una persona. Implica no sólo la adquisición de conocimientos y habilidades intelectuales, sino también el desarrollo de aspectos emocionales, sociales y físicos. A través de este proceso, las personas pueden enfrentar y superar desafíos y obstáculos personales. El uso de las herramientas digitales juega un papel crucial para facilitar este crecimiento al proporcionar diversos recursos y materiales que permitan a los estudiantes mejorar sus habilidades y talentos. Además, los alienta a trascender sus limitaciones, enfrentar sus miedos, perseguir sus aspiraciones y establecer conexiones significativas con los demás.

Esta investigación tiene un gran interés ya que explora la utilización de las

herramientas digitales junto con una multitud de recursos para mejorar el desarrollo de habilidades de los niños de acuerdo con su edad. A través de esto, los niños podrán perfeccionar sus habilidades psicomotrices y aplicarlas de manera efectiva en su vida diaria, ya sea a través de actividades como correr, saltar, jugar a la pelota, dibujar, girar y cortar. Al incorporar diversos juegos a su rutina, los niños pueden cultivar su coordinación, equilibrio y orientación. Además, estas actividades contribuyen a la expansión de conceptos espaciales como comprender direcciones como arriba y abajo, examinar lo que hay delante y detrás y comprender los movimientos de lado a lado o de derecha a izquierda.

Si bien los estudiantes consideran que se benefician directamente de esta investigación, también es importante educar a todos los miembros de la comunidad educativa. Al hacerlo, los docentes podrán planificar mejor su trabajo de investigación y, en consecuencia, tanto niños como niñas se beneficiarán enormemente de este conocimiento. Esto les permitirá afrontar eficazmente los desafíos que plantea una sociedad moderna y ferozmente competitiva.

Se espera que la utilización de las herramientas digitales influya en gran medida en la motivación y la interacción entre estudiantes y profesores. Esto se debe a su potencial para generar transformaciones positivas en el aprendizaje de los estudiantes, fomentar iniciativas de investigación y permitir que los docentes reciban una formación integral que se alinee con las necesidades cambiantes de los estudiantes en áreas como la cognición, las emociones y las habilidades psicomotoras. En consecuencia, se espera que los estudiantes experimenten una sensación de satisfacción y tranquilidad mientras participan en actividades de herramientas digitales, facilitando así su desarrollo general.

Ya que, en el quinto grado de educación secundaria, es oportuno considerar la viabilidad de esta investigación. Se deben utilizar las actividades y estrategias necesarias para hacer de las herramientas digitales un punto fuerte para cada estudiante de la institución.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera las herramientas digitales mejoran el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general:

Determinar de qué manera las herramientas digitales mejoran el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Describir como las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Describir como las herramientas digitales mejoran la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022

Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

Este estudio tiene un gran significado teórico ya que nos permitió profundizar en dos aspectos cruciales en la era actual: las tecnologías de la información y el aprendizaje significativo. Los hallazgos de esta investigación proporcionarán información valiosa sobre los requisitos actuales que pueden abordarse, teniendo en cuenta las transformaciones en curso, mediante teorías educativas como el conectivismo, así como la tecnología educativa y la informatización de todos los procedimientos de instrucción para toda la población humana.

A través de las herramientas digitales, los estudiantes podrán desarrollar sus habilidades de aprendizaje realizando acciones que resuelvan el problema específico que se les plantee, resultando en un aporte práctico.

El aspecto metodológico, en cuanto a los procedimientos de investigación científica propuestos, ha seguido que los instrumentos utilizados en la recolección de datos sean validados y adaptados para medir las variables de estudio que sean relevantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

Internacional

A nivel internacional, López y Ortiz (2018) en su tesis titulada “Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado”, el objetivo principal del estudio fue determinar qué tan efectivas son las plataformas de aprendizaje virtual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 22 estudiantes que cursaban quinto año, constituyendo el 5% de la población total. Para realizar el análisis se empleó como metodología un modelo de proporción racional, el cual ayudó en la creación de un instrumento de recolección de datos para la fase inicial del estudio. El trabajo pudo abordar eficazmente todos los aspectos de la tarea en cuestión. A través de la investigación realizada se evidenció que existían ciertas falencias en la formación brindada a los estudiantes dentro de ambientes virtuales. Esto llevó a una exploración de la causa raíz del problema, sus factores subyacentes y, en última instancia, se descubrió una solución para rectificar este problema identificado.

Alegría (2021) en su trabajo denominado “Uso de las Tic como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos”, su estudio tuvo el objetivo principal implantar el empleo de las TIC como estrategias de aprendizaje por los alumnos del Colegio Capouilliez, corresponde a un estudio experimental, su instrumento de investigación fue el cuestionario. Se trabajó con 225 estudiantes entre 109 hombres y 116 mujeres siendo el 95% y 5% de fallo probable con edades de 13 a 16 años. En conclusión, el uso de las TIC contribuye notablemente el aprendizaje significativo de los estudiantes debido a que los profesores encuentran en el uso de las TIC estrategias de aprendizaje, buscan varios mecanismos de internet para la elaboración de sus trabajos académicos. Asimismo, esta investigación es muy importante porque indica que obtuvo un mejor resultado cuando los profesores buscan herramientas para mejorar su práctica pedagógica y comparten información académica cuando es necesario.

Sympathonia (2021) en su tesis denominada “Experiencia de los profesores en el

uso de la tecnología de la información y las comunicaciones para la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas urbanas”, la cual tuvo como objetivo explorar la experiencia de los docentes sudafricanos en el empleo de las TIC en el procedimiento escolar. El enfoque de investigación que se utilizó siguió un método cualitativo e interpretativo. Para recopilar datos, los investigadores examinaron la literatura relevante, hicieron observaciones externas, realizaron entrevistas semiestructuradas con un grupo específico de profesores y administradores escolares y analizaron documentos relacionados con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza y el aprendizaje. . Los hallazgos sugieren que los docentes y directores que reconocen las ventajas de incorporar las TIC en la educación apoyan su implementación. Estas ventajas incluyen permitir métodos de enseñanza más efectivos, facilitar la colaboración entre educadores, mejorar el acceso a la información necesaria y atender a estudiantes con diversas habilidades y estilos de aprendizaje. En última instancia, es crucial que toda la comunidad educativa colabore para garantizar que las TIC estén integradas en la infraestructura, así como para mejorar sus conocimientos tecnológicos y pedagógicos relacionados con las TIC. Al hacerlo, este esfuerzo colectivo puede proporcionar un marco vital para el desarrollo profesional de los docentes sudafricanos con el fin de mejorar sus habilidades en TIC.

Mathayo (2021) en su trabajo denominado “La experiencia de los docentes sobre el uso de las TIC para facilitar la enseñanza: un caso de las escuelas secundarias del distrito de Ilala”, el objetivo principal de este estudio fue profundizar en las experiencias de primera mano de los docentes a la hora de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con fines educativos. En términos de metodología, se adoptó un enfoque experimental cuantitativo, en el que se eligió aleatoriamente a un grupo de profesores como participantes. A estas personas se les proporcionaron cuestionarios para recopilar datos relevantes, que se complementaron con entrevistas individuales. En resumen, los hallazgos de esta investigación resaltan las numerosas ventajas que obtienen los docentes al incorporar las TIC en sus prácticas docentes. Esto incluye cambios positivos en su mentalidad, niveles de confianza, conjuntos de habilidades, así como acceso sin restricciones a recursos e instalaciones de TIC. Además, también se benefician del

soporte técnico y de una infraestructura TIC bien establecida. Además, a lo largo de esta investigación se identificaron varios obstáculos que obstaculizan la capacidad de los profesores para integrar eficazmente las TIC en sus actividades docentes. Además, para mejorar aún más el proceso de enseñanza en las instituciones de educación secundaria, vale la pena considerar los diversos factores que contribuyen a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estos factores abarcan la mentalidad positiva exhibida por los docentes, el cultivo de habilidades valiosas, la provisión de accesibilidad a la tecnología y la presencia de apoyo técnico adecuado.

Nacional

A nivel nacional, Ezcurra y Ruiz (2018) en su tesis denominada “Estrategias del uso de las TIC y la gestión de conocimientos de los docentes”, el objetivo fue determinar el nivel de conexión entre la variante del empleo de las TIC y el conocimiento del profesor. De acuerdo a la metodología fue cuantitativa y de planteamiento correlacional; la muestra representó un trabajo de 52 maestros, cuyo instrumento fue el cuestionario en cuanto a los resultados se observa que hay una correspondencia significativa entre ambas variables, siendo el valor (sig.) 0.000, y es inferior a $\alpha = 0.025$. De acuerdo con lo expresado, se obtiene como conclusión que los docentes que mayor conocimiento tiene en el uso de las tecnologías se encontrarán en un mejor nivel de dominio para el manejo de las herramientas innovadoras y cumplir su labor pedagógica de acuerdo a las exigencias del mundo moderno.

Mallqui (2021) en su trabajo denominado “Prácticas pedagógicas de los docentes con el uso curricular de las tic y el rendimiento académico en resolución de problemas y Tic de los alumnos de primero a cuarto medio”, el objetivo general fue determinar la relación entre la variable práctica pedagógica y el uso de las TIC. Con relación a la metodología fue de tipo cuantitativa correlacional, la población la representó 1,214 escolares y 32 educadores, la muestra la constituyó 619 escolares. En conclusión, se observa que existe relación entre las prácticas pedagógicas con el uso curricular de las TIC en sus categorías de acuerdo y muy de acuerdo. Además, se confirma que las TIC contribuyen a la productividad de los estudiantes para

gestionar su aprendizaje, reconociendo los saberes previos y enriqueciéndolo con la experiencia de las nuevas herramientas tecnológicas.

Santiago (2018) en su trabajo tuvo como objetivo implementar un proyecto que se centra en mejorar las habilidades TIC entre los estudiantes de 5° de secundaria. Este proyecto se llevará a cabo mediante una estrategia de aprendizaje, teniendo como principal objetivo fortalecer sus conocimientos en esta área. Se concluyó que los estudiantes pudieron desarrollar habilidades cruciales como organización, responsabilidad, interacción y roles de manera colectiva. Esto mejoró aún más su experiencia de aprendizaje en lectura. Por último, abordamos la etapa de culturalización y difusión, que tuvo como objetivo compartir y difundir los resultados y logros alcanzados a lo largo de toda la duración del proyecto de intervención.

Según Carrera (2021) en su tesis titulada “Aprendizaje para mejorar el nivel de expresión y comprensión oral en el área de inglés de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria del Colegio Nacional Santa Lucía-Ferreñafe”, el estudio está diseñado para proporcionar explicaciones y aplicaciones prácticas, con elementos de un enfoque cuasiexperimental. La población total estuvo compuesta por 149 estudiantes, mientras que el tamaño de la muestra se limitó a 37 estudiantes del turno tarde del tercer grado del Colegio Nacional Santa Lucía. El estudio implicó 12 sesiones de aprendizaje, incluidas una prueba previa y una prueba posterior. Los resultados de la evaluación inicial revelaron que los estudiantes del grupo de estudio obtuvieron calificaciones dentro de la categoría inferior antes de participar en las sesiones de aprendizaje. En resumen, hemos encontrado evidencia de que el aprendizaje tiene un impacto significativo en la mejora de las habilidades de habla y comprensión en inglés de los estudiantes de tercer grado del Colegio Nacional Santa Lucía-Ferreñafe. Además, cuando los estudiantes aprenden a través de la cooperación y reciben recompensas grupales, se crea un ambiente de apoyo donde los compañeros se ayudan entre sí e interactúan. En consecuencia, los resultados individuales y grupales están influenciados por el esfuerzo realizado por cada miembro del equipo, y el aprendizaje efectivo se facilita mediante la supervisión de tareas.

Rosas (2019) en su tesis “Recursos didácticos y aprendizaje de los estudiantes del Centro de Idiomas de la Universidad César Vallejo de Lima”, tuvo como finalidad determinar la relación que existe entre los recursos didácticos y el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Idiomas. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional con un diseño no experimental, la muestra estimada fue no probabilística y estuvo conformada por 50 estudiantes a quienes se les aplicó el cuestionario de los recursos didácticos de 15 ítems y el cuestionario del aprendizaje de 15 ítems empleando la técnica de la encuesta. Se concluyó, que existe una correlación significativa (Rho de Spearman = 0.838) entre los recursos didácticos y el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Idiomas. Además, se precisa que el aprendizaje ayuda significativamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, mejoran el desarrollo de habilidades comunicativas tales como la expresión oral, comprensión de textos, producción de textos; tiene un gran valor para ayudar a pensar a los demás.

Ríos (2019) señala en su investigación que tiene como objetivo determinar si las estrategias de aprendizaje basados en el enfoque colaborativo mejoran la expresión oral en el área de inglés en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa Particular Bautista del distrito de Callería, región Ucayali, 2019. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel explicativo, descriptivo y diseño pre-experimental. La población muestral estuvo conformada por 20 estudiantes del quinto grado de educación secundaria, la técnica utilizada fue la observación y el instrumento la lista de cotejo. Para analizar los datos recopilados, utilizamos análisis descriptivo. El programa Excel sirvió como herramienta de apoyo, mientras que para el procesamiento de los datos se empleó el software SPSS versión 18. Para evaluar las hipótesis, utilizamos la prueba de muestras relacionadas (prueba T). Los hallazgos indican que, durante la prueba previa, sólo el 10% de los participantes calificaron con AD. Sin embargo, en la prueba posterior, este nivel de logro aumentó significativamente hasta el 55%. Además, la puntuación media obtenida en el postest supera a la del pretest. Como resultado, podemos concluir que la aplicación de estrategias de aprendizaje colaborativo mejora significativamente la expresión oral en inglés entre los estudiantes ($P < 0,000$).

Reyes (2021) señala que el principal objetivo de este estudio fue demostrar una

relación significativa entre el aprendizaje y la adquisición del idioma inglés. La investigación realizada se puede clasificar como sustantiva, empleando un método descriptivo y un diseño de investigación descriptivo-correlacional. Para recolectar datos para este estudio, se incluyó en la población a un total de 30 estudiantes de secundaria del quinto grado; lo que significa que todos los estudiantes del grado formaron parte de la muestra. La distribución de las dos variables no es normal. Esto significa que, para probar la hipótesis de correlación, utilizamos el coeficiente de Spearman. Luego de aplicar el análisis estadístico, llegamos a la conclusión de que existe una relación significativa entre el aprendizaje y el dominio del idioma inglés entre los estudiantes de quinto grado de secundaria del colegio Santa Rosa de Chosica.

Local

Camasca (2023) señala que el principal objetivo de este estudio fue investigar el impacto de las TIC en el desempeño de los estudiantes en el ámbito de la comunicación. Los hallazgos revelaron que las TIC han tenido una influencia significativa en la mejora de las habilidades comunicativas en las tres competencias entre los estudiantes de secundaria de la escuela Jaime Cerrón Palomino en Junín. Me sorprendió descubrir que, en el año 2021, los estudiantes mostraron una calificación promedio de 17 en sus habilidades comunicativas relacionadas con su lengua materna. Estas habilidades abarcaron la lectura de diversos géneros de textos y la composición de varios tipos de piezas escritas. Curiosamente, los estudiantes de tercer año obtuvieron las puntuaciones más altas, mientras que los de cuarto año obtuvieron las más bajas con una nota media de 14,5. Adoptamos un enfoque de métodos mixtos para nuestra metodología, incorporando técnicas tanto cualitativas como cuantitativas. Realizamos entrevistas con gerentes, recopilamos encuestas de estudiantes y realizamos análisis estadísticos descriptivos sobre los puntajes de comunicación de todos los estudiantes de nivel secundario en el año de estudio. Esto nos permitió obtener una comprensión integral de las tres competencias. Además, nuestro estudio no fue experimental y empleó un diseño transversal. Para ayudarnos en nuestro análisis, utilizamos el software SPSS y hojas de cálculo como

herramientas tecnológicas.

Córdova (2022) en su trabajo denominado, "El uso de tabletas y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes en una institución educativa en Junín 2022", tuvo como objetivo explorar la conexión entre el uso de tabletas y el aprendizaje significativo entre los estudiantes de Junín. Esta investigación utilizó un diseño descriptivo y correlacional, contó con la participación de 80 docentes de una sola institución educativa de Junín. La muestra para este estudio se obtuvo mediante la fórmula de poblaciones finitas y se emplearon dos instrumentos, correspondiendo cada instrumento a una variable específica. Mediante el uso de instrumentos se ha observado que existe una correlación positiva moderada entre dos variables: el uso de tabletas y el aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación entre estos dos factores se calcula en .562, lo que indica un nivel de correlación positiva moderada dentro de una institución educativa de Junín. Lo que nos lleva a concluir que un mayor grado de uso de tabletas se asocia con un nivel de aprendizaje loable dentro de esta institución educativa específica de Junín.

Rueda (2023) en su trabajo denominado "Impacto de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación virtual en el bienestar de los escolares", cuyo enfoque de investigación empleado fue de naturaleza hipotética deductiva, cuantitativa, no experimental y correlacional. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento creado por la investigadora, que fue validado por un panel de 10 jueces expertos y demostró un coeficiente alfa de Cronbach de .815. El nivel de significancia para ambas variables se fijó en 0,5. El estudio se centró en escolares de tres instituciones educativas ubicadas en el distrito de Tambo del departamento de Junín, Perú. El análisis de los datos recopilados reveló que, de los 443 participantes, el 57% eran hombres, el 31,2% tenían 11 años y el 30,6% estaban matriculados en quinto grado. Realizamos un estudio para explorar la posible conexión entre el uso de las TIC en la educación virtual y el bienestar de los escolares. Tras un análisis cuidadoso, encontramos una relación significativa entre estas dos variables ($Rho=0,343$). Además, nuestros hallazgos indican que también existe una correlación notable entre el uso de las TIC y diversas dimensiones de la salud, como la salud ocular ($Rho=.167$), la salud bucal ($Rho=.230$), la salud mental ($Rho=.360$), salud postural ($Rho=.216$) y hábitos

nutricionales ($Rho=.226$). En conclusión, nuestra investigación destaca que a medida que aumenta el uso de las TIC, tiene un impacto en la salud de los escolares.

Pacheco (2023) en su investigación tuvo como objetivo comprender el impacto de la evaluación virtual en el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios de Junín. Se realizó un estudio integral, utilizando una muestra de 475 docentes universitarios. La encuesta utilizó como principal técnica de recopilación de datos, un cuestionario diseñado específicamente para evaluar entornos virtuales de aprendizaje. Los hallazgos indican que la evaluación virtual tiene una influencia significativa en el logro de competencias entre los estudiantes universitarios de Junín.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Herramientas Digitales

Teorías que sustentan las herramientas digitales

Roblizo y Cózar (2020), señalan que el desenfrenado e imponente prodigio de las herramientas digitales, entidad volátil que penetra por completo en el movimiento humano, incluye tanto el componente tecnológico como el colectivo. Abarca los aspectos de instrucción, investigación, recreación y gasto (p.71). Promueve una nueva visión con la ayuda de Internet para obtener nuevos desafíos en la sociedad mediante la transformación tecnológica.

En la búsqueda de mejores logros de aprendizaje con ayuda de la tecnología, asimismo, los resultados educativos alcanzados generan poco beneficio en habilidades lectoras, cálculo matemático y ciencias; acompañado de rebelión adolescente, delincuencia y otras actividades agresivas. Estas manifestaciones de deterioro social provocan descontento (López *et al.*, 2018, p.82).

Para el avance de la sociedad se afirma que la educación en nuestros tiempos es un arma poderosa, pero también se reconoce que la tecnología sirve como un poderoso complemento. Sin embargo, si no se cuenta con el soporte

necesario, tendrá serias dificultades, así como lo indican, Roblizo y Cózar (2020) expresan que la carencia de motivación del profesor en su audición de enseñanza utilizando tácticas innovadoras, procedimiento y carencia de ingenio científico o apatía del profesor por prepararsee incluirse al universo tecnológico es donde el colegio no ha logrado vencer estos dilemas comunitarios, es triste que por más impulso que realiza el Ministerio de educación coexisten aún profesores reticentes a no intervenir en el transformación y mejora de la cualidad educativa a través del empleo apropiado de instrumentos técnicos que ofrecen una superior ocasión de inspirar en el alumno las seguridad de intervenir cara a novedades didácticas pedagógicas que facultan revelar sus destrezas y potencialidades aprisionadas en una educación antiguo siendo importante que el Ministerio de Educación propague y ofrezca más ocasiones por fortalecer preparaciones tras las herramientas digitales y sea asequible a los profesores.

Teorías que sustentan el uso de las herramientas digitales

Teoría significativa. De acuerdo con Viera (2021) señala que los conocimientos del estudiante se reajustarán y renacerán cuando se le impute nueva información con significado destacado, tal como lo estudiaron los científicos que señalaron la teoría del aprendizaje (p.63). En realidad, si el aprendizaje es enriquecedor, puede presentar eficazmente un argumento persuasivo tanto en el frente lógico como en el psicológico si se adopta una disposición adecuada. Significa que, inicialmente, en relación con la teoría significante, aclara que los esquemas de conocimiento emergen durante la formación del significado, sirviendo como base para comprender la realidad de manera integral y abarcadora. Además, sugiere que la Interactividad se refiere al concepto de Zona de Desarrollo Próximo en la teoría histórica y cultural. Esta noción abarca la idea de que el estudiante se relaciona con sus compañeros, fomentando sus habilidades de socialización, permitiéndole completar una tarea de forma independiente sin depender de la guía del maestro. Sin embargo, si reciben ayuda del maestro o de una persona que posee un mayor

nivel de conocimiento, aprovecharán su zona potencial de aprendizaje (Viera, 2021, p.66)

La teoría de la significancia sugiere una colaboración activa, ya que su formación integral requiere que los estudiantes consideren la incorporación de herramientas tecnológicas para ampliar sus conocimientos, que luego se integrarán a su formación existente y se volverán potentes y significativos. Es claro que la teoría de la significación se vincula con la teoría sociocultural, concluyendo que los individuos son seres sociales con potencialidades desaprovechadas, lo que los hace competentes para resolver problemas o enfrentar desafíos en su vida diaria. Indican que las herramientas digitales son métodos eficaces para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Esta afirmación está respaldada por el hecho de que se pueden utilizar simulaciones por computadora, se pueden recuperar estudios previos y se pueden fomentar los descubrimientos; sin embargo, cabe señalar que todo esto no puede sustituir a la realidad misma (Monsalve, 2021, p.92)

La Teoría Psicogenética. Para esta teoría, el pensamiento es fundamental para el desarrollo del lenguaje. De esa manera Novack (1988) sostiene que el aprendizaje es una colección de resúmenes cognitivos o estructuras lógicas, como la inteligencia, que guían el pensamiento y se entrelazan con el lenguaje. Esto implica que internalizar los procesos de pensamiento es necesario para remodelar el marco cognitivo del estudiante, ya que esto ocurrirá inevitablemente ante una nueva situación misteriosa que resolver. Además, se postula que un individuo aprende de su interacción con el entorno de manera cultural, progresando a través de tres etapas: familiarizarse con un objeto, comprenderlo y, finalmente, alterarlo. He aquí un ejemplo: me encuentro en una situación que puede ser objeto de debate. Supone un riesgo para mi estado cognitivo, pero el aspecto emocional de la persona involucrada permite su resolución y la creación de un nuevo estado cognitivo que se construye sobre experiencias anteriores, aunque de una manera más transformada. Todo esto nos lleva a comprender que el papel del docente es motivar a los estudiantes a cuestionar y analizar el conocimiento por sí mismos. La capacidad de estudiar de forma eficaz, similar a un deporte o un

prototipo, se puede lograr utilizando tecnología informática o cualquier otro medio adecuado (p.76)

Para Castro (2001) señala que, para lograr un entorno más accesible y asequible, las herramientas digitales deben ser capaces de detectar peculiaridades que faciliten el uso de las personas. Además, los procedimientos de instrucción en una organización designada deberían tener una mayor productividad debido al uso de instrumentos apropiados (p.73). Para promover una educación más enriquecedora, las organizaciones deben priorizar un proceso que enfatice la importancia de aplicar técnicas para mejorar habilidades, comportamientos y prácticas. Esto capacitará a los estudiantes para expresar eficazmente su desacuerdo, establecer nuevas aclaraciones, simular un tratamiento y verificar las hipótesis proyectadas. El docente debe estar capacitado para analizar las posibilidades de utilización de las herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de contextualización del currículo a su centro educativo, seleccionarlas de acuerdo con su realidad e incorporarlas en la planificación del currículo a fin de potenciar el desarrollo de capacidades definidas en las áreas curriculares (Castro, 2001, p.82)

También, se entiende que las programaciones curriculares son desarrolladas con ayuda de los medios tecnológicos, considerando los intereses de sus educandos, indicando que la utilización de las herramientas digitales permite mejorar las habilidades mediante la ayuda de los avances tecnológicos. El docente adapta el plan de estudios de acuerdo con el nivel educativo y utiliza herramientas digitales apropiadas para cultivar habilidades que permitan a los estudiantes lograr un aprendizaje sustancial. Posteriormente, el docente diseña actividades de aprendizaje que abarcan no solo la utilización de ayudas para la enseñanza y el aprendizaje, sino que también facilitan la colaboración en línea y el trabajo en equipo con educadores de diferentes instituciones educativas, modernizando así sus prácticas administrativas. En este contexto, el uso de las herramientas digitales para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje atiende a los intereses y necesidades de los estudiantes. Al participar activamente en actividades como la investigación, el procesamiento de información, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, los

estudiantes pueden cultivar sus capacidades. El docente desempeña un papel crucial a la hora de guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la ayuda de las herramientas digitales. Es importante que el docente reciba capacitación para utilizar eficazmente las herramientas digitales, teniendo en cuenta los objetivos curriculares y las habilidades que fomentan estas tecnologías. El enfoque del docente debe ser de mejora continua e innovación. Además, las herramientas digitales pueden ser utilizadas por el docente para modernizar la generación anual de información relativa a documentación y estadísticas educativas (Castro, 2001, p.76).

Definiciones las herramientas digitales

El uso de las herramientas digitales permite la motivación, satisfacer las necesidades e intereses de los estudiantes en beneficio de los estudiantes. En ese sentido, Díaz (2021), refirió que El profesor tiene la importante responsabilidad de presentar las ventajas de las herramientas digitales y motivar a los estudiantes para que las adopten y exploren plenamente. Requiere una cantidad significativa de habilidad y progreso por parte de los profesores, ya que las técnicas utilizadas en la enseñanza se han vuelto más complejas. El innegable éxito de la incorporación de las herramientas digitales en la educación radica en la capacidad del docente para utilizarlas eficazmente tanto en la formación como en el proceso de aprendizaje. En diversos entornos académicos y esfuerzos de investigación, existen numerosos beneficios que las herramientas digitales aportan a la práctica educativa. Estos incluyen fomentar el entusiasmo, promover la interactividad, fomentar la participación activa y cultivar una mentalidad colaborativa entre los estudiantes. La metodología de formación del profesorado pone gran énfasis en el desarrollo de sus habilidades comunicativas y técnicas. Estas habilidades son vitales para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente cuando se utilizan herramientas tecnológicas que permiten a los estudiantes examinar su instrucción y evaluaciones. Es deber del maestro involucrarse activamente con los avances de la tecnología, permitiendo a los estudiantes mejorar su entorno

de aprendizaje de manera que se alineen con sus necesidades individuales y su significado posterior. Afirmamos que las herramientas digitales abarcan una gama de herramientas, equipos, sistemas informáticos, recursos, redes y medios. Estos facilitan la codificación, procesamiento y transmisión de información en diversas formas, como datos, texto escrito, palabras habladas, videos e ilustraciones.

Choque (2019) la tecnología es como una herramienta útil, un recurso que nos ayuda a alcanzar nuestros objetivos. Cuando nutrimos y utilizamos técnicas con el objetivo específico de mejorar la participación de los estudiantes en el estudio y la colaboración, realmente podemos generar eficiencia (p.79). Entendiéndose que las herramientas digitales cumplen una gran función y que deben ser aprovechados al máximo por los docentes. El acceso a miles de bases de datos, que brindan información sobre diversos temas, desde literatura hasta tecnología, nos permite recibir las noticias más significativas de diferentes estados y disfrutar del comercio y el entretenimiento (Choque, 2019, p.80).

Ciertamente, facilita un intercambio continuo y efectivo de ideas entre el instructor y los alumnos, ya que mejora y agiliza el proceso educativo. En el ámbito de las actividades de investigación, asume una función crucial como herramienta valiosa para explorar conocimientos y cultivar conocimientos especializados.

Choque (2019) señala que la estructura educativa peruana enfatiza la incorporación de las herramientas digitales con el fin de establecer un ambiente de estudio de calidad superior y considerable conveniencia pedagógica. Esto se hace en el marco de un régimen intercultural y bilingüe, mediante el desarrollo continuo de técnicas de información y comunicación a todos los niveles. Implica también transformar la organización educativa.

En ese contexto de empleabilidad del uso correcto de las tecnologías de la comunicación e información, Mayta y León (2019) las señalan como la acumulación de técnicas que permiten la creación, elaboración, recopilación, procesamiento, comunicación, entrada y modelado de información en

diversas formas, como voz, representaciones y revisiones. Estas formas están presentes en la naturaleza, el índice sonoro y visual. Las herramientas digitales abarcan la electrónica como una técnica fundamental que respalda el avance de las comunicaciones, la informática y los audiovisuales. Con el tiempo, las herramientas digitales se han convertido gradualmente en una parte integral de las instituciones educativas. En el pasado, expertos en formación han llevado a cabo discusiones teóricas sobre si estas técnicas de instrucción deberían utilizarse o no. Estas discusiones ahora han progresado hacia el estudio del uso de estas tecnologías y cómo se relacionan con las teorías del aprendizaje. Esta investigación está relacionada con sugerencias prácticas para implementar estas técnicas.

La utilización de las herramientas digitales mejora la eficacia de la presentación de informes y fomenta una mejor comunicación. La experiencia informática desempeña un papel crucial en la gestión, expansión, instalación, almacenamiento y distribución de información, al tiempo que armoniza la utilización de los componentes de hardware y software dentro del sistema informático (Mayta *et al.*, 2019). Asimismo, el Minedu (2020) refiere que, en nuestro sistema educativo, nos centramos en tres habilidades clave en herramientas digitales: producción de información, trabajo en grupo con herramientas digitales y uso eficaz de la tecnología. A través de la producción de información, se anima a los estudiantes a profundizar en sus materias y comprender las distintas etapas de la exploración del plan de estudios. Cuando se trata de trabajo en grupo con las herramientas digitales, los estudiantes colaboran eficazmente y concentran sus esfuerzos para ampliar su comprensión de la materia. Se les anima a desarrollar estrategias avanzadas y técnicas prácticas que mejoren sus capacidades cognitivas y fomenten la superación personal. Por último, se enseña a los estudiantes a hacer un uso eficaz de la tecnología a su disposición para crear materiales de apoyo digitales.

Dimensiones de herramientas digitales

Uso Páginas Webs. Es una plana dactilar que cumple la funcionalidad de naturaleza mediática a través de su escritorio digital favoreciendo el estudio de las diversas áreas y su exploración. Asimismo, Porto y Merino (2010) señala que el mundo cibernético consiste en un tipo de programas que utilizan lenguaje de formato de hipertexto (HTML), el cual se puede observar en los programas que permiten el acceso a la Web. El navegador se utiliza de diferentes formas para mostrar sonidos, escritos, imágenes, vídeos y movimientos. La World Wide Web es responsable de mantener la integridad de las páginas web, mientras que Internet sirve como un reino imaginario de exploración. Dentro del ámbito de las páginas web, existen dos categorías: páginas web fijas (que proporcionan información precisa) y páginas web interactivas (que permiten a los usuarios solicitar información a través de programación JavaScript).

YouTube. Es una web muy utilizada por diferente público. De acuerdo con Porto et al. (2019) afirman que el sitio web es parte de una plataforma en línea donde los usuarios pueden cargar y ver videos, así como ver fotos en formatos mpg y avi. Esta plataforma fue creada por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim. Más tarde, Google adquirió YouTube por la asombrosa suma de 1.650 millones de dólares. En consecuencia, los usuarios disfrutaban enormemente sumergiéndose en el mundo de YouTube, donde pueden ver vídeos sobre una amplia gama de temas, como juegos, música, películas y varios otros programas. Además, este sitio web también se utiliza para intercambiar información a través de mensajes, que pueden ser confiables o no, e incluso incluye enlaces a otras fuentes como blogs (p.92)

Facebook. Es sin duda una red social de alto uso por toda la población. Según Porto et al. (2019) señalan que el libro de fotografías funciona como una red que nos conecta con una amplia gama de información. Sirve como herramienta de comunicación y nos permite intercambiar recuerdos y experiencias sin importar el tiempo, el lugar o el entorno. A través de este medio, podemos reconectarnos con aquellos con quienes hemos perdido el

contacto, incluidos parientes lejanos que viven en el extranjero. Además, nos permite compartir planes e ideas con conocidos y seres queridos. Facebook, una plataforma ampliamente utilizada, nos permite estar conectados con nuestros amigos. Es una red comunitaria que aporta importantes ventajas en cuanto a comunicación a través de Internet. Facebook ha obtenido mucho apoyo, especialmente de los estudiantes que participan activamente en esta red social. Además, sirve como herramienta educativa ya que algunos profesores han formado grupos de estudiantes sobre él. Una característica interesante de Facebook es que lo gestiona cuidadosamente un administrador. Esto permite a los estudiantes abordar sus inquietudes en cualquier momento y en cualquier lugar, ofreciéndoles tranquilidad a través de un medio de comunicación discreto pero significativo (p.93).

Es vital e indispensable las actividades de indagación, generar controversias, escribir textos argumentativos y así guiar la investigación en escenarios fuera de lo común con ayuda de las redes sociales.

Uso de navegadores de Internet. Este software es fundamental porque facilita el acceso a las hojas de internet, tiene la denominación de malla cuando generan varias a la vez. Porto *et al.* (2019) señalan que actualmente, los navegadores web están en constante evolución y ofrecen una variedad de funciones como hipervínculos, imágenes, videos, elementos interactivos y representaciones gráficas. El primer navegador que introdujo una interfaz gráfica de usuario fue creado por Marc Andersen en 1993, conocido como el navegador mosaico inicial. El desarrollo de los navegadores continuó con Unix y finalmente llegó a Windows a través de Netscape Navigator y un motor de búsqueda diseñado específicamente para Windows. Microsoft admitió más tarde que Internet Explorer aspiraba a ser un sistema operativo autosuficiente dentro de Windows 98. Como resultado de la disputa entre Microsoft y Netscape, Netscape publicó el código fuente de su navegador, lo que dio origen a Mozilla y posteriormente a la creación de Mozilla Firefox. Además, ahora tenemos varios otros navegadores disponibles, que ofrecen a los usuarios opciones según sus preferencias.

Recursos didácticos educativos. Son muy necesarios ya que los docentes despliegan una serie de oportunidades para la contribución en la obtención de aprendizajes significativos como por ejemplo figuras, videos, estampas y cualquier otro medio digital. Escudero (2019) señala que se utiliza un sistema establecido de ideogramas con ciertas notas con fines pedagógicos como forma de capacitar, promover el aprendizaje y organizar todo recurso tecnológico ante un problema educativo.

Importancia de las herramientas digitales en el campo educativo

Sin lugar a duda las herramientas digitales promueven un óptimo aprendizaje por varias razones fundamentales, donde existe la creencia de que, a escala global, existen experimentos científicos que muestran cómo la utilización de las herramientas digitales impacta y mejora la calidad del aprendizaje de los estudiantes en diversas materias. En nuestra sociedad actual, las herramientas digitales están omnipresentes en todos los ámbitos de la actividad humana y su inmenso potencial, cuando se aplica a la educación, ofrece numerosas ventajas y beneficios. Por lo tanto, es crucial integrar las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las instituciones educativas. Debemos tener presente la siguiente frase: la afirmación "cuanta más tecnología, mejor educación" sólo será cierta si los profesores no continúan simplemente con sus métodos tradicionales de enseñanza, sino con la incorporación de tecnología. Esta afirmación sólo será cierta cuando los docentes sean capaces de facilitar un aprendizaje significativo y duradero mediante el uso de herramientas digitales en diversas materias y disciplinas. Al hacerlo, los estudiantes pueden adquirir importantes habilidades y competencias. Es en este sentido que la tecnología se convierte verdaderamente en un activo valioso y una ayuda en el proceso de aprendizaje (Ezcurra y Ruiz, 2018)

Antunes (2002), señala que el sistema educativo desempeña un papel crucial no sólo al impartir conocimientos relacionados con el plan de estudios, sino también al dotar a los estudiantes de habilidades que son esenciales para la vida. Estas habilidades abarcan la capacidad de pensar críticamente,

comunicarse eficazmente, escuchar atentamente, observar con atención y actuar con determinación. Este es el tipo de conocimiento que capacitará a nuestros estudiantes para navegar e interactuar con una sociedad impulsada por la sobrecarga de información, donde la capacidad de buscar información relevante, discernir su significado, analizarla cuidadosamente e interpretarla de manera significativa tiene una importancia primordial.

Las redes sociales en el aprendizaje de los estudiantes

De manera precisa, se entiende que las redes sociales contribuyen a la participación amistosa, colaborativa, armoniosa. En efecto, genera un intercambio de recursos de información convirtiéndolos en instrumentos útiles para una serie de beneficios, sugiriendo que existe potencial para el avance de las actividades de los estudiantes que los profesores pueden aprovechar. Esto abre la oportunidad para una comunicación continua entre profesores y estudiantes, mejorando la colaboración dentro de los grupos de trabajo. Además, permite a los estudiantes adquirir las habilidades adecuadas en sus interacciones entre sí. En el siguiente apartado profundizaremos en aspectos relacionados con el uso de las herramientas digitales (Roblizo y Cózar, 2020).

Uso de las redes sociales. La curiosidad es el elemento clave que conduce a viabilizar las tareas educativas porque resulta del interés de los estudiantes emplear estos recursos innovadores. De acuerdo a lo expresado, Roblizo y Cózar (2020) señalan que a medida que los estudiantes participan en las redes sociales, tienen la oportunidad de mejorar sus conocimientos, habilidades y competencias tecnológicas. Esto les permite procesar, recopilar y generar información de manera efectiva que sea confiable y precisa. Es crucial reconocer que los estudiantes desempeñan un papel central en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje. Por lo tanto, es imperativo que se concentren en desarrollar sus habilidades para utilizar las herramientas digitales para lograr con éxito sus objetivos educativos en diversos dominios de estudio. Sin embargo, existen ciertas deficiencias y escepticismo cuando los estudiantes utilizan las redes sociales únicamente con fines de entretenimiento, o incluso

desarrollan una dependencia incontrolada de ellas, si no se aprovechan eficazmente para obtener ventajas educativas. Por lo tanto, el objetivo principal de la educación secundaria es equipar y familiarizar a los jóvenes estudiantes con las competencias y destrezas necesarias en el uso de herramientas digitales, permitiéndoles así participar en un aprendizaje autodirigido basado en principios socio constructivistas.

Uso de navegadores de internet. En el contexto actual, es una tendencia exclusiva emplear la tecnología de último nivel, y los navegadores cumplen esa función de generar el espacio social dentro de los grupos familiares, de amigos, ya sea en la escuela o en su entorno. Al respecto, se afirma que el concepto de tiempo y distancia se ha visto muy disminuido tanto cuando se trata de viajar como de enviar cartas por correo postal, práctica que alguna vez fue común. Como resultado, la competencia del estudiante en el uso de Internet es nada menos que notable. Además, Internet ofrece una variedad de aplicaciones de alcance increíblemente amplio. Por lo tanto, sería beneficioso para los estudiantes profundizar en información adicional del aula que captive su interés o adquirir recursos necesarios para una tarea. Además, al utilizar herramientas de comunicación, pueden interactuar eficazmente con sus compañeros de estudios, independientemente de si pertenecen a la misma institución o a diferentes establecimientos educativos a nivel nacional o internacional. De manera similar, estas herramientas pueden facilitar su participación en redes de aulas o circuitos de aprendizaje, permitir la colaboración en proyectos y empoderarlos para crear páginas web que muestren su propio trabajo en la vasta extensión de Internet. Los navegadores web más utilizados en diversas plataformas en línea son Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla, Opera, Netscape Navigator, Safari y muchos más ampliamente reconocidos tanto por usuarios como por estudiantes (Rodríguez, 2008)

Acciones para mejorar la integración de las herramientas digitales

En las aulas hay profesores que creen erróneamente que la introducción de la tecnología desencadenará una serie de cambios rápidos en la forma en que

enseñan y aprender (Díaz y Hernández (2021). Cuando estos cambios no ocurren como se esperaba, o cuando no suceden tan rápido como se desea, muchos docentes abandonan la idea de incorporar la tecnología en su trabajo en el aula. En cambio, lo abandonan por completo o restringen su uso a simplemente reemplazar las herramientas educativas tradicionales.

Para ayudar a los docentes a conseguir los objetivos que se plantean con el uso de las herramientas digitales en las aulas, Ezcurra y Ruiz (2018) consideraron un modelo, precisando lo siguiente El modelo SAMR, que significa Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición, ofrece una valiosa ayuda para comprender la etapa de adopción de la tecnología y permite una planificación eficaz. Al seguir las etapas propuestas, las personas pueden abrazar con confianza la siguiente fase y asegurarse de que están tomando las medidas adecuadas y, al mismo tiempo, tener una comprensión clara de los resultados previstos resultantes de los ajustes necesarios (p.15)

En una publicación que ofreció Monsalve (2021) explica que, para poder llevar a cabo este cambio de lo tradicional a lo innovador, los docentes al principio deben sentirse cómodos con la herramienta que desean utilizar antes de llevar a cabo dicho cambio en su práctica docente (p.61)

A manera de ejemplo se puede citar brevemente cada una de las etapas del Modelo SAMR:

Sustitución, reemplazar los medios tradicionales por el uso de herramientas digitales sin realizar un cambio funcional, como usar la pizarra electrónica para escribir en vez de una pizarra acrílica, leer un libro digital por medio de Kindle o un E-Book en vez de leer un libro tomado de la biblioteca, tomar notas por medio de un procesador de texto para estudiar en un examen en vez de anotar apuntes en un cuaderno, ver un video sobre un tema específico en vez de ir a escuchar una clase magistral del docente.

Aumentar, hacer la sustitución del medio tradicional por el uso de la tecnología realizando un cambio funcional, tomando los ejemplos anteriores usamos la pizarra digital además de escribir para buscar videos, utilizar un buscador de internet realizar, internar nuestro USB con recursos multimedia, etc.; con el uso del kindle y E-book tenemos la posibilidad de ver cuentos interactivos; en el caso de tomar notas por medio de un procesador de texto para estudiar en un examen podemos categorizar nuestra información y darles diferentes formatos que nos permita una mejor utilizad y comprensión cosa que no se podría con el uso del cuaderno.

Modificar, hace un rediseño funcional de la actividad en este nivel las TIC nos permite modificar nuestra planificación y programación realizando actividades que sólo se podrían realizar con el uso de estas herramientas; como por ejemplo, con el uso de las pizarras digitales podemos promover el trabajo colaborativo de nuestros estudiantes con un trabajo final que lo puedan exponer por medio de diapositivas, incluyendo videos entrevistas, etc., realizadas por ellos mismos; así también podemos potenciar el desarrollo computacional de los estudiantes enseñándoles a realizar su propio cuento interactivo por medio de Scrath.

Rediseñar en este nivel las herramientas digitales permiten crear nuevas actividades que antes eran inconcebibles, por ejemplo: el desarrollo computacional de la robótica educativa para el entendimiento y la solución de problemas; o también realizar un trabajo colaborativo en alta escala, que traspase las barreras de la distancia y tiempo. Obteniendo un resultado inconcebible que no se podría desarrollar sin las herramientas digitales (Ezcurra y Ruiz, 2018, p.32).

2.2.2. Aprendizaje significativo

Desarrollar el aprendizaje significativo implica organizar grupos en donde los estudiantes trabajan juntos para aumentar su propio aprendizaje. Por lo tanto, Ferreiro (2021) argumentó: El aprendizaje significativo es una estrategia

maravillosa, en la que un grupo de estudiantes se reúne y participa en esfuerzos colaborativos para lograr objetivos compartidos. A través de la cooperación y la unidad, estos individuos se embarcan en esfuerzos conjuntos y, en última instancia, logran resultados que no sólo son aceptables sino también gratificantes (p.42). Ante ello, el aprendizaje significativo representa el proceso mediante el cual, los estudiantes obtienen enseñanzas en base a la actividad grupal. El aprendizaje que se ha logrado en un momento determinado y cuya comprensión hace significativo el conocimiento es una progresión hacia la autonomía (Ttito et al., 2018).

Concerniente a las dimensiones del aprendizaje significativo se ha tomado en cuenta las siguientes: Motivación, Comprensión, funcionalidad, Participación activa y Relación con la vida real.

La primera dimensión motivación, según Carranza y Caldera (2018) con la intención de alcanzar los objetivos marcados, la motivación es un mecanismo que permite a los individuos realizar una secuencia de actividades. La motivación, de la misma manera, se logra a través de la atención y otros factores que son activados por el estímulo durante el proceso de aprendizaje (Alban et al., 2018).

La segunda dimensión es referida a la comprensión, según Carranza y Caldera (2018) a través de los indicadores propuestos en la lectura del problema establecieron relaciones donde se extraen los datos, señalando que es un proceso donde se establecen relaciones entre los indicadores requeridos. Además, el acto de comprensión está en el corazón de la comunicación. Es ampliamente aceptado que la comprensión está estrechamente relacionada con el lenguaje, ya que el lenguaje sirve como medio a través del cual se transmite la comprensión (Romeu, 2017).

La tercera dimensión la funcionalidad, según La funcionalidad según Carranza y Caldera (2018) efectivamente, definieron que para resolver un problema se utiliza la funcionalidad de aprendizaje. También, para establecer normas y permitir una adecuada interacción entre los miembros del equipo, se tiene en cuenta la adaptabilidad para poder adaptar la relación con los

participantes de la funcionalidad de los equipos de trabajo (León, 2020).

Cuarta dimensión: La participación activa según Carranza y Caldera (2018) mencionaron que es la forma en que se asimilan los nuevos conocimientos. Además, esta progresión tiene lugar cuando el alumno participa activamente en su educación, ya que la información recibida exige un esfuerzo cognitivo por parte del receptor, que resulta ser el estudiante en este escenario; Sólo a través de este enfoque podrán lograr los resultados deseados. El estudiante es capaz de lograr su propio aprendizaje a través de la investigación y establecer relaciones, procesar los datos según sea necesario, la participación activa es también un mecanismo (Morales et al., 2018).

La quinta dimensión es La relación con la vida real según Carranza y Caldera (2018) mencionaron que el objetivo es que los estudiantes conecten su aprendizaje en el aula con tareas y situaciones de la vida real. Esta conexión es crucial ya que ayuda a los estudiantes a apreciar la importancia de lo que se les enseña, sabiendo que podrán aplicarlo en escenarios prácticos. Al hacerlo, estarán mejor equipados para resolver los problemas que encuentren en la vida utilizando los conocimientos que han adquirido. En última instancia, este enfoque enfatiza el valor de comprender y aplicar conceptos de manera significativa.

Teorías que sustentan el aprendizaje significativo

La teoría de la interdependencia social

La manera en que los individuos se relacionan entre sí depende de la disposición del grupo o, en términos más simples, si existe un sentido de dependencia mutua, fomentará un entorno que fomente la interacción. En consecuencia, las personas vigorizarán y facilitarán los esfuerzos de los demás por adquirir conocimientos y mejorarán su compromiso con las conexiones interpersonales. Por el contrario, cuando surge una interdependencia negativa (competencia), da lugar a lo que se conoce como interacción adversarial. Como resultado, los individuos levantan barreras y

disuaden a otros de progresar. En consecuencia, la motivación para las tareas y las relaciones interpersonales disminuye, generando una atmósfera más perjudicial. Si, al final, hay una falta de interdependencia (individualismo), entonces lógicamente se deduce que no habrá interacción. Como resultado, el intercambio entre individuos deja de existir y cada uno simplemente persigue sus propios intereses. En este escenario, similar al anterior, el impulso para lograr objetivos compartidos y fomentar relaciones significativas disminuye significativamente y, en última instancia, produce resultados desfavorables (Johnson & Johnson, 1997).

La teoría evolutiva cognitiva

La aportación de Piaget (Johnson & Johnson, 1999) señala que la esencia radica en el reconocimiento de las propias emociones y perspectivas, así como su armonización con las de los demás. Es a través de esta interacción que emerge el conflicto sociocognitivo (p.40), al crear un desequilibrio, podemos fomentar la capacidad de adoptar diversas perspectivas y promover el crecimiento cognitivo. En términos más simples, esto implica llegar a un acuerdo sobre tareas que provocarían respuestas diferentes de los demás.

Por su parte, Johnson & Johnson, (1999) sostiene la creencia basándose en los conceptos de Vigotsky de que la esencia de la humanidad surge de nuestras interacciones con los demás y que nuestro yo interior es un reflejo de los logros alcanzados dentro del colectivo. Al comprender y encontrar soluciones a los desafíos comunes, podemos generar conocimientos que están inherentemente arraigados en la sociedad (p.45). A través del trabajo conjunto con sus compañeros y a través de la mediación del profesor, el concepto vygotskiano de zona de desarrollo próximo (ZDP) abarca lo que un estudiante puede lograr solo y, además. La noción de estructura cognitiva añade a esta teoría la noción de sistemas conceptuales como el sistema en el que se distribuyen las nuevas adquisiciones. Un método para posicionar estas nuevas adquisiciones y descubrir su lugar dentro del mecanismo personal es realizar acciones que faciliten explicar una tarea específica a otro individuo.

Siendo importante el concepto de la ZDP, no lo es menos la idea de cómo se

internaliza el aprendizaje o la reconstrucción interna de una operación externa. Vigotsky (2008) señala que el constructivismo social está estrechamente vinculado a procesos psicológicos básicos, como la percepción, las operaciones sensoriomotoras y la memoria. Es importante señalar que estos procesos son componentes integrales del constructivismo social y forman una fuerte conexión entre ambos. El desarrollo evolutivo de los individuos no se limita simplemente a utilizar su maduración orgánica heredada, sino que avanza a través de la asimilación cultural de los elementos que ofrece su entorno social. El proceso de ontogénesis tiene la notable capacidad de remodelar nuestro marco cognitivo, permitiendo que la comunicación y el diálogo ejerzan una influencia significativa como catalizadores del intercambio cultural. Es a través de este intercambio que los individuos no sólo se comprenden unos a otros a través del habla, sino que también se involucran en una búsqueda colectiva para descifrar el significado que se esconde detrás de las palabras de los demás. Es este incesante cuestionamiento, respuesta, escucha e intercambio de información lo que confiere significado a los signos e ilumina el papel de las herramientas en nuestra comprensión. El signo dirige su atención hacia lo más profundo de una persona, buscando significado en ese ámbito interior. Por otro lado, la herramienta extiende su mirada hacia afuera, obteniendo su valor como medio para un fin. Así, observamos un paralelo fundamental entre el signo y la herramienta en su papel compartido como mediadores. Es dentro de este ámbito de la mediación donde descubrimos el elemento central de esta perspectiva. El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro y más allá de los individuos, y adquiere valor sólo cuando abarca ambos ámbitos. Además, este proceso se desarrolla inicialmente a nivel colectivo, involucrando interacciones entre individuos (interpsicológico), antes de manifestarse gradualmente a nivel personal (intrapsicológico). Es por eso que nuestro autor afirma que todas las capacidades cognitivas avanzadas se originan en las conexiones humanas y en la dinámica social.

Por último, Piaget (1982) basado en la teoría de la evolución cognitiva, el aprendizaje sugiere que encontrar diferentes perspectivas conduce a la

búsqueda de soluciones. Este proceso implica un esfuerzo matizado y razonado que da como resultado una nueva disposición de pensamientos, solidificación de ideas, rejuvenecimiento de puntos de vista y, en última instancia, llegar a un consenso sobre los asuntos en cuestión.

La teoría conductista del aprendizaje significativo

En cierto modo, la perspectiva conductista entiende exclusivamente el aprendizaje a través de la consecución de las tareas propuestas y las recompensas o incentivos que reciben los miembros del grupo por realizar un esfuerzo hacia esos objetivos (Vygotski, 1996, p.67). La teoría de la interdependencia social, que se basa en la motivación intrínseca, destaca la cooperación entre individuos. Por el contrario, la perspectiva conductista enfatiza la motivación extrínseca para lograr recompensas. Además, la perspectiva cognitiva evolutiva investiga factores internos y externos relacionados con la nueva incorporación conceptual y la reestructuración del sistema (Piaget, 1986)

Elementos esenciales del aprendizaje significativo

De acuerdo con Duran (2019) la cooperación, para prosperar, depende del cumplimiento de cinco condiciones fundamentales. Estas condiciones surgen de la teoría de la interdependencia social y están intrincadamente entrelazadas con la estructura cooperativa que surge de las subestructuras de actividad, propósito y toma de decisiones (p.75). Las condiciones o elementos mencionados a continuación no se logran fácilmente de una sola vez; requieren un progreso gradual y una comprensión de la dinámica de la tarea en cuestión. Exploremos estos cinco componentes fundamentales del proceso de aprendizaje.

Interdependencia positiva (IP)

El aprendizaje es un componente vital que abarca la esencia del crecimiento y el progreso. Cuando nos enfrentamos a un objetivo determinado, las opciones que tenemos entre manos implican caer en la derrota o elevarnos

colectivamente a nuevas alturas. El triunfo de la entidad colectiva sólo se materializa cuando se entrelaza con los logros personales de cada individuo dentro del grupo, fomentando así orgánicamente un fervor inquebrantable. Los esfuerzos realizados por cada persona producen ganancias mutuas, que no se limitan a uno mismo, sino que también se extienden a sus compañeros en magnitud equivalente. Este esfuerzo exige una dedicación incondicional hacia la prosperidad de los demás, fomentada por ambiciones compartidas y un sentido indeleble de camaradería (Duran, 2019, p.76).

La interdependencia positiva puede describirse como el concepto de que todos estamos conectados y dependemos unos de otros para tener éxito. En un entorno de grupo pequeño, es crucial que cada estudiante participe activamente y contribuya a la experiencia de aprendizaje colectivo. Se espera que los estudiantes colaboren de una manera en la que cada miembro del grupo dependa de los demás para realizar la tarea encomendada. Esto fomenta un sentido de unidad y apoyo mutuo, reflejando la idea de "uno para todos y todos para uno".

Johnson et al. (1999) señala que un sentido de confianza mutua une a los estudiantes de tal manera que ninguno de ellos puede completar la tarea a menos que todos lo hagan. Cuando los estudiantes comprenden claramente lo que implica la interdependencia positiva, llegan a reconocer que la contribución de cada miembro es crucial para que el grupo alcance sus objetivos (lo que significa que nadie puede explotar a los demás) y que cada individuo posee algo distintivo que ofrecer al grupo. esfuerzo colectivo como resultado del conocimiento que poseen.

Según Felder (1994) Se indica que los miembros del equipo deben tener fe unos en otros para poder lograr el objetivo. En caso de que algún miembro incumpla con su deber asignado, todo el equipo enfrentará las repercusiones (p.65). Por otro lado, según Ferreiro & Calderón (2021) señala que, en el contexto de la dinámica de grupo, la interdependencia positiva se refiere a la dependencia de los miembros individuales del equipo de las acciones de los demás para su propio aprendizaje y desarrollo (p.64). Así, su propio

aprendizaje depende del aprendizaje de los demás miembros, así como del aprendizaje del resto de sus compañeros. Además, Ferreiro et al. (2021) afirman que es imperativo que los estudiantes adquieran el conocimiento y la apreciación de su interconexión con los demás. El cultivo de la interdependencia positiva se fomenta mediante la búsqueda de objetivos compartidos, el cultivo de la responsabilidad individual y colectiva, la dispensación de recompensas y el empleo de recursos comunitarios o la elaboración de un resultado colaborativo (p.74).

En los estudios de Díaz & Hernández (2010) se dice que la interdependencia positiva ocurre cuando los estudiantes se sienten conectados con sus compañeros de grupo de una manera que no pueden lograr el éxito el uno sin el otro (y viceversa). Entienden que necesitan trabajar juntos y coordinar sus esfuerzos con sus compañeros para poder realizar una tarea. Al hacerlo, los estudiantes confían en sus propias habilidades y recursos para apoyarse unos a otros y generar beneficios mutuos.

Se puede decir, según definiciones anteriores, que la interdependencia positiva es fundamental para el trabajo en equipo. Obliga a los miembros a confiar unos en otros, además de saber que no hacer su trabajo perjudicará al equipo.

Identificación de la meta de equipo. Johnson et al. (1999) señala según su perspectiva, el docente instruye a los estudiantes sobre sus responsabilidades. Tienen dos tareas principales: dominar el material entregado y asegurarse de que sus compañeros del grupo también lo comprendan. Esta interdependencia de objetivos positivos tiene el poder de unir a los miembros del grupo, fomentando un sentido de unidad en torno a un objetivo compartido. Les proporciona un incentivo tangible para actuar. Al colaborar en equipos, resulta crucial que todos los miembros sean conscientes de los objetivos y alineen sus esfuerzos en consecuencia mediante el empleo de estrategias efectivas. El proceso de aprendizaje se lleva a cabo dentro de grupos de estudiantes, donde cada grupo está compuesto por un líder, un constructor, un programador y un organizador. Como colectivo, participan en diversos

esfuerzos y se esfuerzan por alcanzar sus objetivos compartidos. Al finalizar cada sesión, los alumnos participan en una evaluación introspectiva de sus objetivos. Además, el instructor elogia a cada grupo individualmente y los alienta a expresar aprecio mutuo mediante un abrazo de felicitación.

La conexión entre el éxito individual y el éxito colectivo es algo que vale la pena explorar. La dependencia se refiere al estado en el que una persona o cosa depende de otras. Además, también puede abarcar la condición física y mental poco saludable en la que un individuo requiere un estímulo específico para experimentar una sensación de satisfacción. Como resultado, la interdependencia del éxito personal (el logro de las metas propias) y el éxito del equipo (la realización de objetivos colectivos) es una relación intrincada que no puede pasarse por alto. El éxito de un grupo depende de las contribuciones de cada miembro, y el éxito individual se logra cuando los estudiantes más competentes comparten generosamente sus conocimientos con el grupo. Colaborar como equipo implica más que simplemente diseñar estrategias e implementar procedimientos, ya que estos elementos son fundamentales para alcanzar objetivos colectivos. Además, es fundamental fomentar el liderazgo, la unidad, la responsabilidad, la inventiva, la determinación, la organización y la colaboración entre todos los miembros. Un grupo de este tipo debería estar supervisado por un líder que oriente las actividades y garantice el cumplimiento de normas específicas (Gentile & Stigliano, 2006)

Responsabilidad individual (RI)

Existe una cierta dedicación a asumir la responsabilidad personal. No importa quién asuma el papel de representante, ya que todos y cada uno de ellos están preparados para ello. Cada miembro del colectivo asume la noción de que debe contribuir con sus esfuerzos individuales para fusionar su vigor en el grupo y progresar personalmente a través del conocimiento adquirido colectivamente. Una vez que esté sentido de responsabilidad individual esté firmemente establecido, los individuos pueden comenzar a reflexionar colectivamente y aceptar la responsabilidad grupal.

Johnson et al. (1999) según su perspectiva, se afirma que los individuos que componen el grupo soportan la carga colectiva del resultado final. Cada miembro asume responsabilidad personal por su contribución a la consecución de los objetivos del grupo y ayuda a sus compañeros a hacer lo mismo. (p.49). Por otro lado, Jolliffe (2006) dice: Cada individuo dentro del grupo tiene importancia para cumplir con éxito la tarea asignada. Es crucial reconocer que uno no puede simplemente confiar en que otros completen su parte del trabajo. Esto requiere que cada estudiante dentro del grupo cultive un fuerte sentido de responsabilidad personal para adquirir conocimientos y ayudar en el proceso de aprendizaje colectivo (p.53).

Cada miembro del equipo tiene la responsabilidad de contribuir al trabajo del grupo y completar las tareas que se le asignan en función de su puesto. Es fundamental que los estudiantes comprendan que el verdadero aprendizaje no proviene de depender de que otros hagan todo el trabajo en su nombre.

Johnson et al. (1999) sostienen que la responsabilidad personal es crucial para garantizar la mejora de todos los miembros del grupo a través del aprendizaje cooperativo. Al parecer, el objetivo fundamental de los grupos cooperativos es empoderar a cada estudiante como individuo. En el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, estrategias o procedimientos dentro de un entorno grupal, los estudiantes emplean de forma independiente estos recursos adquiridos para demostrar su competencia personal en la materia. Juntos, los estudiantes adquieren los medios para sobresalir aún más individualmente (p. 35).

Asumir la responsabilidad personal es crucial para el aprendizaje tanto individual como colectivo. Al participar en tareas colaborativas, se vuelve imperativo que el estudiante asuma la responsabilidad del trabajo asignado; Al hacerlo, no sólo obtienen recompensas individuales, sino que también contribuyen al beneficio general del grupo.

Responsabilidad con el trabajo común

La noción se refiere al concepto de que los individuos dentro de un colectivo

no adoptan automáticamente una idea que se les presenta como objetivo simplemente debido a su comunicación. Debe haber un esfuerzo colaborativo dentro del grupo para que dicho objetivo resuene genuinamente en todos sus miembros. Con frecuencia, la razón detrás del fracaso radica en la ausencia de un consenso inicial que lleve a cada persona a perseguir lo que percibe como el objetivo compartido. En nuestro quehacer profesional, todos somos componentes integrales de un equipo y asumimos obligaciones y deberes que requieren cumplimiento (Gentile & Stigliano, 2006).

Interacción cara a cara (CC)

Entre los individuos del grupo existe un sentido de asistencia y apoyo activo. Esto crea un entorno donde se fomenta el crecimiento personal y la autoestima a través de la confianza y el estímulo continuo. La importancia del estímulo y el elogio está a la par con la importancia de la claridad y la crítica constructiva, ya que todos contribuyen al desarrollo de la asertividad. Para Felder (1994), el trabajo en grupo, cuando se le asigna, se puede completar de forma individual o colaborativa. Es crucial que, durante la parte colaborativa, los miembros del grupo brinden retroalimentación, cuestionen las conclusiones y el razonamiento y, lo más importante, se enseñen y se animen unos a otro (p.64).

Los materiales y actividades crean un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales durante la interacción cara a cara, que son importantes para que los estudiantes interactúen entre sí. Por otro lado, Johnson & Johnson (1997) señalan que los miembros juntos aseguran que las actividades cooperativas y cara a cara del equipo logren el esfuerzo y el beneficio mutuo para lograr un nivel de excitación con bajos niveles de ansiedad y tensión (p.53). Coincidimos con las explicaciones dadas por estos tres autores. La dinámica de los estudiantes que participan en actividades grupales facilita el intercambio de ideas y recursos de una manera más fluida. Además, dichas interacciones desempeñan un papel crucial en el fomento de la asistencia y el reconocimiento mutuos.

Importancia del Aprendizaje significativo

La disminución del miedo y el fracaso es el resultado más importante del aprendizaje significativo porque facilita la comunicación efectiva, desarrolla el pensamiento divergente y convergente y ayuda a los estudiantes a realizar las tareas que se les asignan (Carrera, 2021, p.75). En este aprendizaje los integrantes estarán relacionados con otros, de manera que el éxito no lo logra un solo integrante. Es a través del esfuerzo conjunto y la dedicación de cada individuo que podrán alcanzar su objetivo (Omeñaca & Ruiz, 1999, p.34). A través de los integrantes de cada grupo se requerirá el dominio de temas académicos para fortalecer y destacar como equipo. Esto promoverá el desarrollo de habilidades interpersonales, permitiéndoles alcanzar los objetivos propuestos. Además, se permite la autoevaluación y la mejora del potencial.

Los métodos de aprendizaje significativo han sido sometidos a pruebas exhaustivas por multitud de razones. Uno de los beneficios clave del aprendizaje es su capacidad para facilitar la participación activa entre los estudiantes, incluso en aulas superpobladas. Los expertos en el campo de la educación enfatizan que para que se produzca un aprendizaje efectivo, los estudiantes deben participar activamente y entablar una comunicación significativa. Pero en clases de 60 o más, la cantidad de tiempo en la que un estudiante puede hablar es muy limitada (Santiago, 2018, p.45). La utilización de diversas técnicas de aprendizaje significativo garantiza que cada estudiante en el aula tenga amplias oportunidades para participar activamente y comprometerse durante un período prolongado. Estas técnicas gestionan eficazmente las actividades colectivas de varios estudiantes, garantizando un entorno productivo y organizado en lugar de caótico. El aprendizaje cooperativo no sólo ofrece ventajas académicas, sino que también fomenta el crecimiento social entre los estudiantes. Va más allá de ser simplemente una herramienta conveniente para mantener la participación de los estudiantes en entornos de clases más grandes.

2.3. Definición de términos básicos

Herramientas digitales: Se refiere al método de articular pensamientos mediante la utilización de tecnología, en el que el alumno posee la capacidad de elaborar estrategias y cultivar su comprensión individual mediante el empleo de tecnologías de

la información y la comunicación (TIC) en un entorno apropiado. Esto les permite adquirir competencias de acuerdo con su área específica de especialización, lo que en última instancia facilita una forma integral de educación.

Aprendizaje Significativo: El desarrollo completo de los estudiantes se logra a través de la suma que se realiza entre las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, que se da durante el procedimiento.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Las herramientas digitales mejoran significativamente el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

2.5. Cuadro de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala
Herramientas Digitales	Definen las herramientas digitales, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas. (Thompson y Strickland, 2004)	Las herramientas digitales como las herramientas que permiten gestionar, presentar, crear y compartir información a través de la web, se realizará una clasificación de las tecnologías más utilizadas y su injerencia en la adquisición de aprendizajes significativos.	Páginas web Youtube Facebook Uso de navegadores web Recursos didáctico-educativos	Trabajo con aplicaciones en línea. Habilidades de diseño gráfico. Manejo de pizarra colaborativa. Habilidades en mapas conceptuales y mentales. Habilidades de programación.		
Aprendizaje significativo	Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora. También, es el proceso por el cual una persona es entrenada para dar una solución a situaciones; tal mecanismo va desde la adquisición de datos hasta la forma más compleja de recopilar y organizar la información. (Edel, 2016)	Avances en el aprendizaje significativo que se miden de manera cuantitativa y cualitativa que da como resultado el progreso del estudiante.	Motivación Comprensión Funcionalidad Participación activa Relación con la vida real.	Adquisición de conocimientos Desarrollo de capacidades Formación de actitudes Responde de manera oportuna Actitud frente a los problemas	cuestionario	Nominal

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada, según la orientación de acuerdo con Novoa (2023) se trata de conseguir un nuevo conocimiento destinado que permita soluciones de problemas prácticos. Nuestra investigación busca analizar las herramientas digitales como apoyo en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

3.2. Método de la investigación

El trabajo de investigación se enmarca en el uso de los métodos: descriptivo, analítico y deductivo.

Igualmente corresponde al método descriptivo, según Ochoa y Yunkor (2019) este método nos muestra primero un panorama global de la situación hasta llegar a una realidad en particular. Este método lo hemos utilizado en la descripción del problema desde un ámbito global hasta llegar a una realidad en particular, utilizando diversas fuentes de información.

El método analítico, para Rodríguez y Pérez (2017) Este método permite comparar y analizar el problema global con la realidad observada por el investigador, además de los resultados obtenidos, es así como nos ha permitido ver a detalle cómo las herramientas digitales han servido como apoyo al aprendizaje significativo.

Método deductivo, Prieto (2017) Este método es aplicable cuando una vez determinado el problema a investigar se procede a buscar trabajos de investigación, similares a nuestras variables de estudio, que servirán para los antecedentes, los cuales serán una base para el rumbo de nuestro trabajo.

3.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es experimental, según lo menciona Sharma (2016) se realizará una medición de la misma variable luego de brindar una evaluación, lo que permite al investigador un control parcial del grupo de estudio.

$$G: O_1 - X - O_2$$

Donde:

G: Muestra.

O1: Pretest

O2: Posttest

X: Tratamiento

3.4. Población, muestra y muestreo

3.4.1. Población

Los individuos que se quieren estudiar son aquellos que tienen las características (variables de estudio) dentro de la población. (Hernández et al., 2014). La población fue 22 estudiantes de segundo grado de una institución educativa de Paccha.

Tabla 1

Población de estudiantes de una institución educativa de Paccha

Grado	N
Primero	29
Segundo	22
Tercero	27
Cuarto	26
Quinto	19
Total	123

Fuente: Nómina de matrícula de la IE

3.4.2. Muestra

La muestra se refiere a las personas que serán examinadas en el estudio. En otras palabras, es un grupo más pequeño tomado de la población más grande. Es crucial que este grupo represente con precisión a toda la

población. Para garantizar esto, es importante definir claramente tanto los criterios para incluir individuos en la muestra como los criterios para excluir a ciertos individuos. Además, se deben emplear técnicas de muestreo adecuadas durante el proceso de selección (Hernández et al., 2014). Para realizar dicha investigación, la muestra estará conformada por el total de estudiantes

Tabla 2

Muestra de estudiantes de la Institución educativa

Grado	N	%
Segundo	22	100
Total	22	100

Fuente: Nómina de matrícula de la IE

3.4.3. Muestreo

Hernández (2018) clasificó el muestreo como no probabilístico, específicamente del tipo conveniente, mencionando que, el procedimiento no es mecánico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o de un grupo de personas y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. En este sentido se seleccionaron de forma no probabilística por conveniencia a 22 estudiantes del aula de segundo grado de secundaria.

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Se utilizó la técnica denominada encuesta, que nos permitió comprobar las respuestas a través de un número determinado de ítems para descubrir elementos de interés sobre la variable aprendizaje significativo. El instrumento aplicado fue un cuestionario. Según Hernández, et al. (2018) las tres etapas principales e interrelacionadas del proceso de recopilación de datos incluyen la selección de una herramienta o método de recopilación de

datos, el uso de esa herramienta o método para recopilar datos y la preparación de las observaciones, registros y mediciones recopiladas.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En el análisis de la información, los datos recopilados fueron procesados mediante el programa SPSS y se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas, como frecuencias simples y porcentajes, para analizar los resultados. En cuanto a la representación de los resultados, se utilizarán tablas y gráficos de barras para presentar la variable, la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa.

Hernández, et al (2018) explica que hay variables que están afectando al estudio: el nivel de medición, la importancia de cómo se han postulado las premisas y el sector de interés del investigador. Aunque hay muchas técnicas y enfoques analíticos cuantitativos y estadísticos diferentes es fundamental recordar que cada uno tiene una funcionalidad distinta. Luego se describen ambos elementos del estudio de datos que se debe hacer.

Para clasificar las variables en análisis, primero ha sido primordial producir una base de datos que contuviera los promedios. En seguida, se realizarán pruebas para ver si existe alguna correlación entre los resultados y los componentes. Para facilitar la comprensión de las conclusiones de la indagación, los resultados se presentarán tanto por escrito como de manera gráfica (tablas de frecuencia y gráficos).

3.7. Ética investigativa

Se respetaron los aspectos éticos de la investigación, obteniendo el consentimiento informado de los participantes y garantizando la confidencialidad y privacidad de los datos recopilados. Se cumplieron las normas de ingreso al sitio y se evitarán prejuicios y discriminación en todo momento.

Las repercusiones éticas del investigador son las que presentan los beneficios o desventajas de un desarrollo científico, o sea, los efectos buenos

o malos que un hallazgo o desarrollo puede tener en la sociedad. De acuerdo con Barreto (2017) considera la ética en la investigación, el consentimiento informado, la confidencialidad y la privacidad. Participación con consentimiento o aprobación: La autorización se obtendrá de los participantes que se enviará a cada participante y en el que registrarán voluntariamente su participación. Los formularios para la aprobación deben adaptarse para cumplir con los requisitos legales de la jurisdicción en la que se realiza la investigación o la aprobación.

Confidencialidad: Lo manifestado por los participantes no podrá ser revelado y las grabaciones serán confidenciales, utilizadas sólo para fines de investigación.

La investigación obtendrá las autorizaciones necesarias de los autorizados para observar y cumplir las normas de ingreso al sitio.

Es importante ser conscientes de los límites investigativos y de las nuestras. Es decir, los prejuicios y la discriminación no tienen cabida.

IV. RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

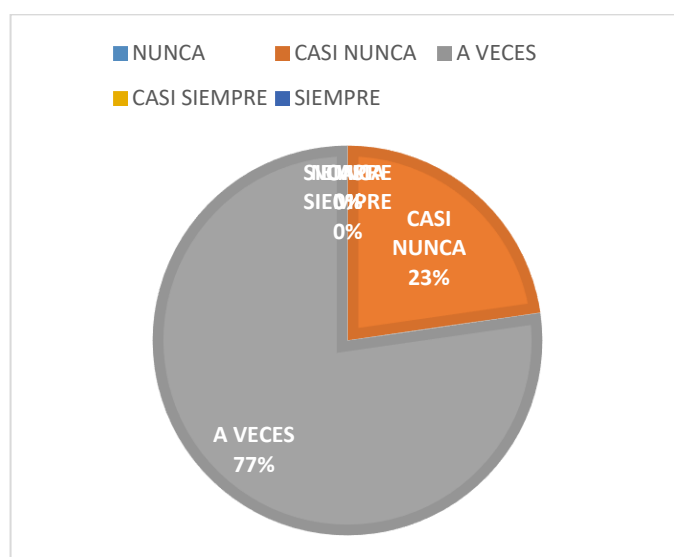
Tabla 3

Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente

Nivel	VARIABLE 1	
	f	%
NUNCA	0	0.0%
CASI NUNCA	5	22.7%
A VECES	17	77.3%
CASI SIEMPRE	0	0.0%
SIEMPRE	0	0.0%
TOTAL	22	100%

Figura 1

Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente



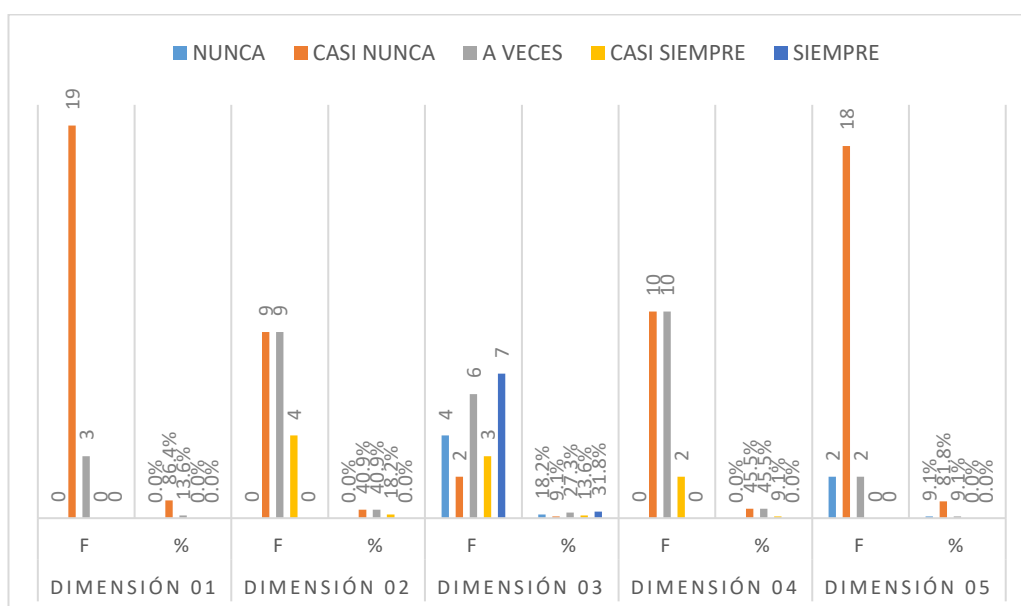
Tal como indica la tabla 3 y la figura 1, una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “a veces” con una frecuencia de 17, siendo su porcentaje el 77,3% y finalmente el resto de los estudiantes respondieron “casi nunca” que sumaban 5 representaron el 22.7%.

Tabla 4
Resultados de la aplicación del pretest de las dimensiones variable dependiente

Nivel	DIMENSIÓN 01		DIMENSIÓN 02		DIMENSIÓN 03		DIMENSIÓN 04		DIMENSIÓN 05	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NUNCA	0	0.0%	0	0.0%	4	18.2%	0	0.0%	2	9.1%
CASI										
NUNCA	19	86.4%	9	40.9%	2	9.1%	10	45.5%	18	81.8%
A VECES	3	13.6%	9	40.9%	6	27.3%	10	45.5%	2	9.1%
CASI										
SIEMPRE	0	0.0%	4	18.2%	3	13.6%	2	9.1%	0	0.0%
SIEMPRE	0	0.0%	0	0.0%	7	31.8%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	22	100%	22	100.0%	22	100.0%	22	100.0%	22	100.0%

Figura 2

Resultados de la aplicación del pretest de las dimensiones de la variable dependiente



Tal como indica la tabla 4 y la figura 2, con respecto a la primera dimensión una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “casi nunca” con una frecuencia de 19, siendo su porcentaje el 86.4% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 3 representaron el 13.6%.

Tal como indica la tabla 4 y la figura 2, con respecto a la segunda dimensión una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de

estudiantes contesto “casi nunca” con una frecuencia de 9, siendo su porcentaje el 40.9%, con respecto a la categoría “a veces” se obtuvo una frecuencia de 9 que representa el 40.9% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 4 representaron el 12.8%.

Tal como indica la tabla 4 y la figura 2, con respecto a la tercera dimensión una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contesto “Siempre” con una frecuencia de 7, siendo su porcentaje el 31.8%, con respecto a la categoría “a veces” se obtuvo una frecuencia de 6 que representa el 27.3%, con respecto a la categoría “nunca”, se tiene una frecuencia de 4, con un porcentaje de 18.2%, con respecto a la categoría “casi siempre” se obtuvo una frecuencia de 3 que representa el 13.6% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “casi nunca” que sumaban 2 representaron el 9.1%.

Tal como indica la tabla 4 y la figura 2, con respecto a la cuarta dimensión una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contesto “casi nunca” con una frecuencia de 10, siendo su porcentaje el 45.5%, con respecto a la categoría “a veces” se obtuvo una frecuencia de 10 que representa el 45.5% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “casi siempre” que sumaban 2 representaron el 9.1%.

Tal como indica la tabla 4 y la figura 2, con respecto a la quinta dimensión una vez aplicado el pretest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contesto “casi nunca” con una frecuencia de 18, siendo su porcentaje el 81.8%, con respecto a la categoría “nunca” se obtuvo una frecuencia de 2 que representa el 9.1% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 2 representaron el 9.1%.

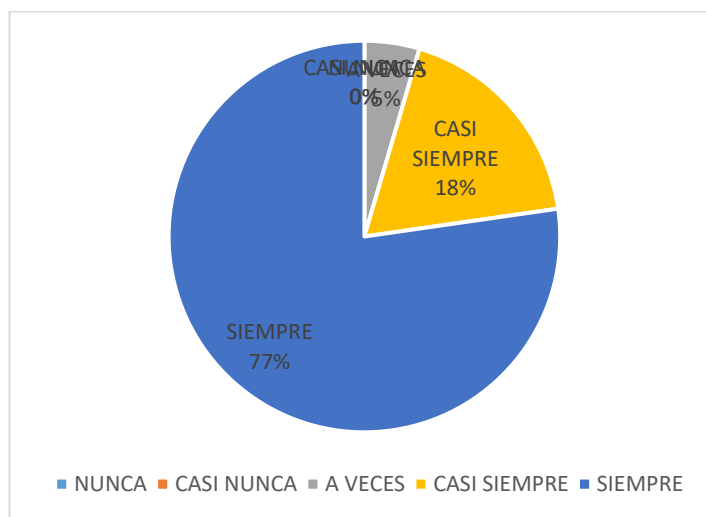
Tabla 5
Resultados de la aplicación del posttest de la variable dependiente

Nivel	VARIABLE 2	
	f	%
NUNCA	0	0%
CASI NUNCA	0	0%
A VECES	1	5%

CASI		
SIEMPRE	4	18%
SIEMPRE	17	77%
TOTAL	22	100%

Figura 3

Resultados de la aplicación del pretest de la variable dependiente



Tal como indica la tabla 5 y la figura 3, una vez aplicado el postest después de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “siempre” con una frecuencia de 17, siendo su porcentaje el 77%, con respecto a la categoría “casi siempre” con una cantidad de 4 estudiantes que representa el 18% y finalmente el resto de los estudiantes respondieron “a veces” que sumaban 1 representaron el 5%.

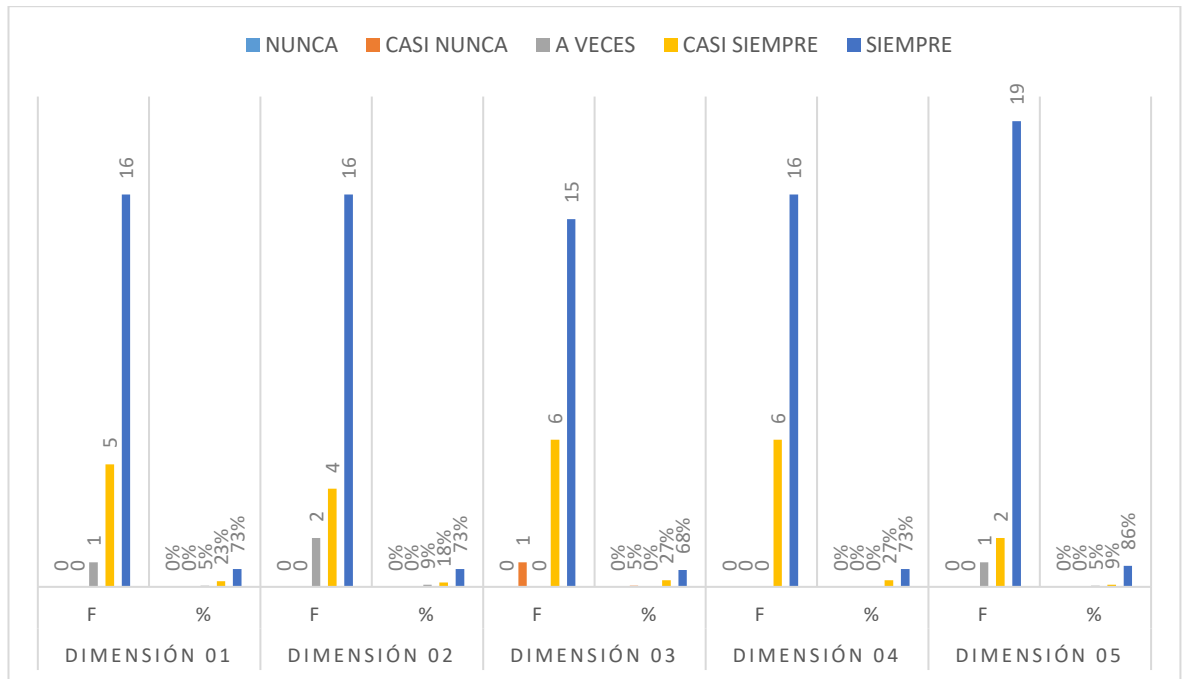
Tabla 6

Resultados de la aplicación del postest de las dimensiones variable dependiente

Nivel	DIMENSIÓN 01		DIMENSIÓN 02		DIMENSIÓN 03		DIMENSIÓN 04		DIMENSIÓN 05	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NUNCA	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
CASI NUNCA	0	0%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%
A VECES	1	5%	2	9%	0	0%	0	0%	1	5%
CASI SIEMPRE	5	23%	4	18%	6	27%	6	27%	2	9%
SIEMPRE	16	73%	16	73%	15	68%	16	73%	19	86%
TOTAL	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%

Figura 4

Resultados de la aplicación del postest de las dimensiones de la variable dependiente



Tal como indica la tabla 6 y la figura 4, con respecto a la primera dimensión una vez aplicado el postest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “siempre” con una frecuencia de 16, siendo su porcentaje el 73%, con respecto a la categoría “casi siempre” la cantidad de estudiantes que respondieron es de 5 que representa el 23% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 1 representaron el 5%.

Tal como indica la tabla 6 y la figura 4, con respecto a la segunda dimensión una vez aplicado el postest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “siempre” con una frecuencia de 16, siendo su porcentaje el 73%, con respecto a la categoría “casi siempre” se obtuvo una frecuencia de 4 que representa el 18% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 2 representaron el 9%.

Tal como indica la tabla 6 y la figura 4, con respecto a la tercera dimensión una vez aplicado el postest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contestó “Siempre” con una frecuencia de 15, siendo su porcentaje el 68%, con respecto a la categoría “casi siempre” se obtuvo una frecuencia de 6 que representa el 27%,

con respecto a la categoría “casi nunca”, se tiene una frecuencia de 1, con un porcentaje de 5%.

Tal como indica la tabla 6 y la figura 4, con respecto a la cuarta dimensión una vez aplicado el postest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contesto “casi siempre” con una frecuencia de 16, siendo su porcentaje el 73%, con respecto a la categoría “casi siempre” se obtuvo una frecuencia de 6 que representa el 27%.

Tal como indica la tabla 6 y la figura 4, con respecto a la quinta dimensión una vez aplicado el postest antes de la aplicación de las herramientas digitales, la mayor cantidad de estudiantes contesto “siempre” con una frecuencia de 19, siendo su porcentaje el 86%, con respecto a la categoría “casi siempre” se obtuvo una frecuencia de 2 que representa el 9% y finalmente el resto de los estudiantes que respondieron “a veces” que sumaban 1 representaron el 5%.

Tabla 7
Prueba de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRETEST	,150	22	,200*	,954	22	,377
POSTEST	,228	22	,004	,879	22	,012

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

La tabla 7 nos indica que la cantidad de estudiantes al ser 22 se usara la prueba de Shapiro Wilk, con un resultado menor de 0.05 es menor, demostrando que no se sigue una distribución normal.

4.2.Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

H_a: Las herramientas digitales mejoran significativamente el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Tabla 8

Prueba de rangos de Wilcoxon de la variable dependiente entre el pretest y postest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POSTEST - PRETEST	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	22		

a. POSTEST < PRETEST
b. POSTEST > PRETEST
c. POSTEST = PRETEST

Tabla 9

Estadístico de prueba Z de la variable dependiente

	POSTEST - PRETEST
Z	-4,109 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Tal como se evidencia en la tabla 8 y 9, existe un cambio entre el pretest y postest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -4,109, que evidencia un nivel de significancia.

Prueba de hipótesis específica 1

Ha. Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Tabla 10

Prueba de rangos de Wilcoxon de la primera dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_1 - PRE_1	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	22		

a. POS_1 < PRE_1
b. POS_1 > PRE_1
c. POS_1 = PRE_1

Tabla 11

Estadístico de prueba Z de la primera dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.

	POS_1 - PRE_1
Z	-4,112 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Tal como se evidencia en la tabla 10 y 11, existe un cambio entre el pretest y postest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -4,112, que evidencia un nivel de significancia.

Prueba de hipótesis específica 2

Ha. Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Tabla 12

Prueba de rangos de Wilcoxon de la segunda dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_2 - PRE_2	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	22		

a. POS_2 < PRE_2
b. POS_2 > PRE_2
c. POS_2 = PRE_2

Tabla 13

Estadístico de prueba Z de la segunda dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.

POS_2 - PRE_2	
Z	-4,109 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Tal como se evidencia en la tabla 12 y 13, existe un cambio entre el pretest y postest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -4,109, que evidencia un nivel de significancia.

Prueba de hipótesis específica 3

Ha. Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Tabla 14

Prueba de rangos de Wilcoxon de la tercera dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_3 - PRE_3	Rangos negativos	4 ^a	4,50	18,00
	Rangos positivos	13 ^b	10,38	135,00
	Empates	5 ^c		
	Total	22		

a. POS_3 < PRE_3
b. POS_3 > PRE_3
c. POS_3 = PRE_3

Tabla 15

Estadístico de prueba Z de la tercera dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.

	POS_3 - PRE_3
Z	-2,785 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,005
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Tal como se evidencia en la tabla 14 y 15, existe un cambio entre el pretest y postest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -2,785, que evidencia un nivel de significancia.

Prueba de hipótesis específica 4

Ha. Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022

Tabla 16

Prueba de rangos de Wilcoxon de la cuarta dimensión de la variable dependiente entre el pretest y postest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_4 - PRE_4	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	22		

a. POS_4 < PRE_4
b. POS_4 > PRE_4
c. POS_4 = PRE_4

Tabla 17

Estadístico de prueba Z de la cuarta dimensión variable dependiente entre el pretest y el postest.

		POS_4 - PRE_4
Z		-4,112 ^b
Sig. asintótica(bilateral)		,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon		
b. Se basa en rangos negativos.		

Tal como se evidencia en la tabla 16 y 17, existe un cambio entre el pretest y postest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -4,112, que evidencia un nivel de significancia.

Prueba de hipótesis específica 5

Ha. Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Ho. Las herramientas digitales no mejoran significativamente la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.

Tabla 18

Prueba de rangos de Wilcoxon de la quinta dimensión de la variable dependiente entre el pretest y posttest

		N	Rango promedio	Suma de rangos
POS_5 - PRE_5	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
	Empates	0 ^c		
	Total	22		

a. POS_5 < PRE_5
b. POS_5 > PRE_5
c. POS_5 = PRE_5

Tabla 19

Estadístico de prueba Z de la quinta dimensión variable dependiente entre el pretest y el posttest.

		POS_5 - PRE_5
Z		-4,141 ^b
Sig. asintótica(bilateral)		,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon		
b. Se basa en rangos negativos.		

Tal como se evidencia en la tabla 16 y 17, existe un cambio entre el pretest y posttest después de la aplicación del uso de las herramientas digitales, para esto se evidencio que existe un resultado de la prueba Z de -4,141, que evidencia un nivel de significancia.

4.3. Discusión de resultados

De acuerdo al objetivo general se consideró determinar la influencia de las herramientas digitales en la mejora del aprendizaje en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022 donde según la Tabla 9 muestra que la prueba de Wilcoxon corresponde a $\rho = -4,109$, existe un cambio entre el pretest y posttest después del uso de las TIC, estos resultados son coincidentes con los hallazgos de García y Sánchez (2021) quienes concluyen que la utilización de las Herramientas tecnológicas promueve el desarrollo de la Creatividad y procesos lectores que favorecen el aprendizaje. Igualmente, Llajaruna (2018) señala que en situaciones en las que la toma de decisiones requiere la utilización de conocimientos y habilidades, así como el cultivo de métodos y mentalidades de pensamiento crítico, resulta imperativo que estos juicios se basen en información externa. Esto exige un enfoque que sea a la vez racional e imparcial. El nivel de crecimiento actitudinal dentro del proceso de aprendizaje está influenciado por varios factores. Además, la disposición y dedicación del estudiante como individuo también juega un papel importante en este sentido. Estos resultados son similares al desarrollo de las competencias comunicativas regido por el Minedu (2016) se ha mencionado que el propósito del desarrollo del lenguaje en los estudiantes es permitirles interactuar con otros en sus aulas y más allá, tanto en situaciones reales como simuladas. El objetivo principal es que comprendan, reconstruyan y, lo más importante, creen representaciones simbólicas del mundo. Esta perspectiva está influenciada por el lenguaje y la cognición, que están moldeados por la herencia social y la sabiduría colectiva de las generaciones anteriores.

En cuanto al objetivo específico 1, Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, según la Tabla 11 muestra que la prueba de Wilcoxon corresponde a $\rho = 4.112$, demostrando que existe una mejoría después de la aplicación de las herramientas digitales en la primera dimensión del aprendizaje significativo. Al respecto, Munayco (2018) señala que en el Perú prevalece el grado de comprensión y sabiduría, pues las soluciones a los interrogantes están en el propio texto. En consecuencia, los alumnos siguen sin ser conscientes de la importancia de las aptitudes y disposiciones. Los alumnos deben elevar su comprensión, aumentar su conocimiento a un nivel de experiencia y culminar su viaje a un nivel que ejemplifique

los criterios. Además, con los datos obtenidos se ajusta a lo señalado por Escobar et al. (2019) si bien la lectura juega un papel vital en el proceso de aprendizaje y de integración social, existe un debate continuo en torno al desarrollo de las habilidades comunicativas de los estudiantes en los distintos niveles educativos. En particular, la atención se centra en sus capacidades de comprensión a un nivel inferior. Se cree ampliamente que los estudiantes deben estar preparados para enfrentar desafíos importantes y expresar eficazmente sus pensamientos a través de medios hablados o escritos. Sin esa preparación, su progreso académico puede estancarse, impidiéndoles analizar críticamente la información que consumen. Asimismo, confirmado por Magaldi et al., (2020) las actitudes de los estudiantes hacia la lectura conocimientos a través de recursos tecnológicos es más accesible a sus intereses que las relacionadas de manera tradicional por lo que debe tener un propósito significativo o una función comunicativa para ser atractivas.

De igual forma en relación con el objetivo específico 2 Describir como las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022. La Tabla 13 muestra que la prueba de Wilcoxon corresponde a $p = -4,109$, demostrando que existe una mejoría entre el pretest y posttest. Los hallazgos del estudio enfatizaron en las herramientas digitales de nivel capacidades a raíz de los resultados obtenidos de la evaluación. El estudiante y docente debe considerar el uso de estrategias de autorregulación y metacognición para su aprendizaje, de manera que los procesos cognitivos de mayor complejidad no sean alcanzados por los estudiantes, en ese sentido. También deberían poder comprender textos. De acuerdo con Van (2019) señala que la información con las habilidades comunicativas que poseen los estudiantes debe armonizarse hasta que logren desarrollar habilidades analíticas en profundidad y realizar sus propias representaciones mentales del significado, comentan los científicos. En esa misma línea, Pérez (2019) señala que el texto explica que, a través de procesos cognitivos y metacognitivos, los estudiantes son capaces de comprender y solidificar su comprensión. Esto conduce a su capacidad para contribuir a un mayor nivel de capacidades. Al condensar el texto e interactuar con su entorno sociocultural, forman nuevas deducciones. Este proceso de aprendizaje interactivo conlleva un peso simbólico significativo en la creación dinámica de significados. El lector activa esquemas

operativos mentales para gestionar, procesar y producir información. Ambos procesos, que tienen presencia sociocultural, operan en campos genéricos primarios de escenarios contextuales.

Del mismo modo, el objetivo específico 3, Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022. La Tabla 15 muestra que la prueba de Wilcoxon corresponde a $p = -2,785$, demostrando que existe una mejoría relativa después de la aplicación de las tecnologías de la información en el aprendizaje significativo. Saidi (2020) señala que el texto destaca la importancia de la comprensión crítica, que involucra diversas actividades verbales, sociales y racionales. Estas actividades tienen como objetivo ampliar la perspectiva del lector sobre la razonabilidad discutida en el texto. Sin embargo, es importante señalar que estas proposiciones pueden ser cuestionadas o justificadas por lectores individuales basándose en sus propios puntos de vista. Por lo tanto, resulta crucial mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, ya que son el foco de este estudio. Esto ayudará a inculcar una sensación de confianza y seguridad en los estudiantes, permitiéndoles emprender procesos de aprendizaje nuevos e complejos. A su vez Londoño & Ospina, (2018) señala que la adquisición de conocimientos a nivel de actitud es resultado de la interacción social entre diversos factores como el autor, el lector, el contexto, el propósito, las subjetividades, la sociedad y la cultura. Para comprender y analizar plenamente este tipo de discurso, resulta esencial ofrecer retroalimentación, hacer las correcciones necesarias y adaptar el proceso de enseñanza y aprendizaje en consecuencia. Esto garantiza que no sólo se pueda hablar, sino también escribir de forma crítica.

El objetivo específico 4, describir como las herramientas digitales mejoran la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, tiene como resultado en tabla 17, en la prueba de Wilcoxon $p=-4,112$. Por su parte Giraldo & Salazar (2019) señala que la teoría sugiere que, a través del acto de leer, uno puede descubrir los aspectos fundamentales de los objetos, eventos y fenómenos. Este proceso implica asimilar conocimientos y construir modelos mentales a partir de lo leído. Al hacerlo, se mejoran los marcos cognitivos y metacognitivos, lo que da como resultado un aprendizaje significativo. No se trata simplemente de adquirir información, sino también de

establecer un punto de referencia para las actividades de interpretación. Además, es importante reconocer que las herramientas digitales desempeñan un papel crucial en este proceso deliberado, cognitivo, interactivo, estratégico y metacognitivo de lectura para comprender contenido textual.

Por último, el objetivo específico, Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022. Se obtiene como resultado en la tabla 19, después de aplicar la prueba de wilcoxon $-4,141$. De acuerdo a Robayo (2018) si las personas se dedican a una lectura exhaustiva, podrán obtener una comprensión más profunda de las complejidades que existen en nuestro mundo. Esto, a su vez, les permitirá reflexionar sobre estas complejidades y obtener ideas significativas. Al inculcar en los estudiantes la pasión por el aprendizaje, les brindamos las herramientas necesarias para construir conocimientos novedosos. Este conocimiento se basa en sus experiencias personales, así como en sus necesidades y aspiraciones únicas. A través de este proceso, los alumnos adquieren la capacidad de perfeccionar sus habilidades y al mismo tiempo nutrir sus procesos cognitivos y cultivar actitudes positivas. Es por este razonamiento que el autor propone la implementación de estrategias pedagógicas efectivas dentro de las instituciones educativas.

En lo que respecta a las limitaciones que hemos identificado, es importante señalar que todavía no hemos creado un modelo integral para utilizar propuestas para estimular y optimizar el aprendizaje. Este modelo sería crucial para ayudarnos a analizar cómo la estructura de un texto se alinea con los enfoques constructivistas y representativos. En el aula, debemos examinar cómo los estudiantes aprenden a medida que leen y comprenden los significados de los textos, teniendo en cuenta su contexto y encontrando formas de transformar esa información. Cuando los estudiantes participan en el acto de escribir, se produce una profunda transformación en su interior. Sus pensamientos e ideas se materializan en palabras en la página, fomentando un profundo sentido de razonamiento lógico y contemplación. Es a través de este proceso de materialización que sus creaciones escritas cobran vida, trascendiendo el ámbito de las meras tareas. Estos productos de sus escritos deben compartirse y difundirse, ya que tienen el poder de encender el discurso intelectual y ampliar horizontes.

Es de suma importancia que el estudiante aprecie el uso de las herramientas digitales como herramienta para su crecimiento personal y avance social. La formación de jóvenes intelectuales que posean capacidad de razonar, analizar y debatir; quién puede interpretar las intenciones e ideologías que se encuentran dentro de diversas formas de comunicación que ocurren en las interacciones sociales de la vida real. Por tanto, las herramientas digitales sirven como medio para reconfigurar la forma de pensar de los estudiantes, además de facilitar la comunicación entre pares o con uno mismo, ya sea para informar o para ser informado. El aspecto funcional pretende aportar relevancia a la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, transformándola de un mero ejercicio en algo significativo. La naturaleza interactiva surge del hecho de que el aprendizaje se refuerza a través de la colaboración con compañeros y profesores, ya sea a través del trabajo en grupo o participando en diálogos dinámicos donde se contrastan ideas en medio de múltiples actividades.

En conclusión, cuando se habla de aspectos positivos, a partir de los descubrimientos más destacables, se empieza por considerar la lectura como un procedimiento creativo. Este proceso se mejora aún más a través de un plan de intervención que permite a los estudiantes reconocer el marco de los textos, crear consultas, inferir elementos, hacer deducciones, recopilar información, establecer vínculos entre nuevos conocimientos y comprensión previa, y evaluar y contemplar el contenido. Por el contrario, dentro de un contexto psicológico, también existe un punto de vista social sobre los textos escritos, que enfatiza la importancia del pensamiento preciso y el uso del lenguaje. El proceso de aprendizaje ocurre en campos básicos del conocimiento, donde la variable está objetivamente presente en los individuos de manera externa, dentro de un contexto personal y espacial que abarca distancia, proximidad, movimiento y cambio. Este espacio único guarda los recuerdos y experiencias que históricamente han sido percibidos y construidos a lo largo del tiempo. Interactuar con nueva información activa los marcos mentales, flexibilizando las estructuras internas y permitiendo la asimilación de lo aprendido. La comprensión se vuelve más fácil, lo que permite la creación de nuevos conocimientos. La construcción de estos marcos juega un papel crucial en la mejora del aprendizaje, al mismo tiempo que considera la capacidad del individuo para comunicar eficazmente el contenido de su aprendizaje a través de procesos cognitivos.

V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

Primera. Se Determino que las herramientas digitales mejoran el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -4,109, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

Segunda. Se Identifico que las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -4,112, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

Tercera. Se describió como las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -4,109, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

Cuarta. Se identifico que las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -2,785, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

Quinta. Se describo que las herramientas digitales mejoran la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -4,112, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

Sexta. Se Identifica que las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022, con un resultado de -4,141, demostrando que es significativo al ser menor a 0.05.

5.2. Sugerencias

Primera. Al director de la Institución Educativa que capacite y promueva el uso de la herramienta digitales a los docentes para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.

Segunda. A cada uno de los docentes a integrar en su plan lectora el uso de la herramienta digitales para el desarrollo de las diferentes lecturas para lograr obtener mejores resultados en el nivel conocimientos, capacidades y actitudes en sus estudiantes.

Tercera. A los padres de familia a estar más comprometidos con el aprendizaje de sus menores hijos para el uso adecuado de la herramienta digitales, para de esta manera mejorar los resultados en el aprendizaje.

Cuarta. A los docentes de Instituciones Educativas vecinas que coordinen con sus directores y promuevan las herramientas digitales para mejorar el aprendizaje y lograr mejores resultados

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarico, C. (1996). *Lenguaje y Comunicación*. JPS Page. <https://normasapa.net/el-resumen-analitico/>
- Alban, J., Beltrán, G., Zumba, I., Piza, N. D., Franco, X., & Figueroa, M. (2018). La motivación estudiantil en la educación superior; importancia del estudio en la actualidad. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Alegría, M. (2021). *Uso de las Tic como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos* [Tesis de Licenciatura, Universidad Rafael Landívar]. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2020/05/84/Alegria-Marvin.pdf>
- Barbosa Chacón, J. W., Barbosa Herrera, J. C., & Rodríguez Villabona, M. (2019). *Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas*. *Bibliotecológica*, 27(61), 83-105. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2019000300005&script=sci_abstract
- Camacho, H., Casilla, D., & Finol, M. (2008). La indagación: Una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Revista de Educación Laurus*, 8(15), 45-49. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Camasca, P., & Sebastián, M. (2023). Determinación de las TIC en el rendimiento escolar de los estudiantes de educación secundaria de la ie. Jaime Cerrón Palomino–Junín 2021.
- Carranza, M., & Caldera, J. (2018). Students' perception of Meaningful Learning and Teaching Strategies in Blended Learning. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2018, 16(1), 73-88. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>.
- Castillo, L. (2005). Tema 5. *Análisis documental*. *Biblioteconomía*, 5(32),1-18. <https://www.uv.es/macass/T5.pdf>
- Castro, S. (2001). *La Tecnología en la escuela venezolana*. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Choque, R. (2019). *Ecosistema educativo y fracaso escolar*. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2086>

- Córdova Cavero, L. R. (2022). Uso de tabletas y aprendizaje significativo de estudiantes de una institución educativa de Junín 2022.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2021). *Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a3.pdf>
- Dulzaides Iglesias, M. E., & Molina Gómez, A. M. (2004). *Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso*. *ACIMED*, 12(2), 1-5. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n2/aci11204.pdf>
- Escudero, M. (2019). *Gestión logística y comercial*. https://books.google.com.pe/books/about/Gesti%C3%B3n_log%C3%ADstica_y_comercial.html?id=zQv_AAAAQBAJyredir_esc=y
- Ezcurra, J., & Ruiz, M. (2018). *Estrategias del uso de las TIC y la gestión de conocimientos de los docentes* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27627/ezcurra_fi.pdf?sequence=1
- Gómez Luna, E., Fernando Navas, D., Aponte Mayor, G., & Betancourt Buitrago, L. A. (2020). *Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización*. *DYNA*, 81(184), 158-163. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49630405022>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a ed.). México D.F: Mc Graw Hill
- Hernández, R., & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana, 2018.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- INEI. (2020). *Hogares sin acceso a internet*. Prensa Noticias. <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/alrededor-del-40-de-los-hogares-del-pais-tiene-acceso-a-internet-en-el-segundo-trimestre-del-presente-ano-11829/>
- León, E. (2020). Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en estudiantes de secundaria en la IEP “Dios es amor”, 2020. 15(1).
- López, E., & Ortiz, M. (2018). *Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de la institución educativa pozo nutrias 2* [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada Norbert Wiener] <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2127/MAEST>

- RO%20-
%20Maribel%20Ort%C3%ADz%20Carvajal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Malqui, J. (2020). *Prácticas pedagógicas de los docentes con el uso curricular de las tic y el rendimiento académico en resolución de problemas y aprendizaje de los alumnos de primero a cuarto medio* [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/144431/TEISISCOMPLETO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, L. (2021). *La observación y el diario de campo*. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vM8eazLRtQoJ:https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%25C3%25B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf+ycd=1yhl=esyct=clnkygl=pe>
- Mathayo, M. (2021). *Teachers' Experience on the Use of ICT to Facilitate Teaching: A Case of Ilala District Secondary Schools* [Tesis de Licenciatura, University of Tanzania]. <http://repository.out.ac.tz/1584/>
- Mayta, R., & León, V. (2019). *El Uso de las TIC en la enseñanza profesional*. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81620200008.pdf>
- Méndez, A., & Astudillo, M. (2008). *La investigación en la era de la información*. Trillas. <http://www.economia.unam.mx/academia/inae/pdf/inae1/u115.pdf>
- Minedu. (2020). *El Ministerio de Educación y las TIC*. <https://www.astic.es/articulosboletic/monografico1ministeriodeeducacionytic.pdf>.
- Monsalve, M. (2021). *Implementación de las TIC como estrategia didáctica para generar aprendizaje significativo de los procesos celulares en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa san Andrés de municipio de Girardota* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9130>
- Morales, L., García, O., Torres, A., & Lebrija, A. (2018). Habilidades cognitivas a través de la estrategia de aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en Matemática de estudiantes de primer año de universidad. *Formación universitaria*, 11(2), 45-56.
- Nava, H. (2002). *La investigación jurídica*. Universidad de Zulia. <https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=9526>
- Novak, J. (1988). *Teoría del aprendizaje significativo*. http://teoriasdelaprendizajeuned.blogspot.com/2021/07/teoria-del-aprendizaje-significativo-de_9.html

- Ojeda de López, J., Quintero, J., & Machado, I. (2021). La ética en la investigación. *Telos*, 9(2), 345-357. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318750010.pdf>
- Pacheco, A. H., Chuquillanqui, R. V., Diaz, S. M., Gamarra, J. W. C., & Santiani, P. L. (2023). Evaluación virtual y logro de competencias de estudiantes universitarios de Junín. *Revista Científica de Educación Inicial*, 8(1).
- Pineda Acero, J., Cervera Muñoz, A., & Oviedo García, W. (2021). *Revisión bibliográfica de la aplicación de la metodología DEA en Colombia por actividad económica*. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 17(32), 133-160. <http://dx.doi.org/10.22518/16578953.823>
- Porto, D., & Merino, K. (2019). *Definición de algunos términos en las TIC: Definición de Ofimática*. <https://definición.de/ofimatica/.pdf>.
- Posada González, N. L. (2021). *Algunas nociones y aplicaciones de la investigación documental denominada estado del arte*. *Bibliotecológica*, 31(73), 237-263. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2021.73.57855>
- Roblizo, M., & Cózar, R. (2020). *El reto de la competencia digital en los futuros docentes de infantil, primaria y secundaria*. <https://www.redalyc.org/pdf/3537/353744533008.pdf>
- Rubio, M. (2020). *El análisis documental*. http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis_documental_indizaci%C3%B3n_y_resumen.pdf
- Rueda Huamán, Y. (2023). Uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual y su efecto en la salud de escolares en tres instituciones educativas de Junín-Perú, 2022.
- Romeu, V. (2017). El problema del entendimiento en el lenguaje y la comunicación. Reflexiones desde un enfoque biofenomenológico. *Dixit*, (27), 28-41.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Lumen. https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf
- Salazar Raymond, M. B., Icaza Guevara, M. d., & Alejo Machado, O. J. (2018). *La importancia de la ética en la investigación*. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n1/2218-3620-rus-10-01-305.pdf>
- Salazar, J. (2021). *Evaluación de Aprendizaje Significativo y Estilos de Aprendizaje: Alcances, Propuesta y desafíos en el aula*. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680830>

- Sympathonia, M. (2021). *Teachers' experience of information and communication technology use for teaching and learning in urban schools* [Tesis de Licenciatura, Universidad del Sur de África] <http://uir.unisa.ac.za/handle/10500/22045>
- Ttito, J., Bada, W. N., & Flores, L. (2018). *Los mapas conceptuales y aprendizaje significativo de los alumnos del colegio nacional Yarinacocha – Pucallpa 2008*. *Revista de Investigación Científica - Pucallpa, Perú*. 2(4)2017. 47-50.
- Unesco. (2020). *Informe sobre la calidad educativa*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583_spa
- Universia. (2020). *Docentes: 6 factores claves en la enseñanza a distancia*. <http://noticias.universia.edu.pe/educacion/noticia/2020/08/05/1129366/docentes-6-factores-claves-ensenanza-distancia.html.pdf>.
- Valencia, U. I. (2020). *Reino Unido y España encabezan el ranking europeo de ordenadores por alumno y de uso de las TIC en el aula*. <https://www.universidadviu.es/informe-uso-equipamiento-tic-pdf>
- Viera, T. (2021). *El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural*. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de medición



CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El presente cuestionario contiene preguntas de cinco alternativas posibles de respuestas a fin de que pueda indicar con una equis (x) la alternativa seleccionada.

Nº	Ítems	Siempre 5	Casi Siempre 4	Algunas Veces 3	Casi Nunca 2	Nunca 1
DIMENSIÓN MOTIVACIÓN						
1	Durante las sesiones de aprendizaje, demuestro disposición y participación activa.					
2	Voluntariamente, cuando lo solicite el docente, soy partícipe.					
3	Las tareas y actividades, incluso aquellas que son difíciles, son siempre algo que me esfuerzo por completar.					
4	Esforzarme y alcanzar metas es lo que me propongo.					
5	Intento varias formas cuando algo no sale bien.					
DIMENSIÓN COMPRENSIÓN						
6	Para aclarar mis dudas, consulto frecuentemente durante las clases.					
7	Con la explicación de los profesores, puedo conectar eventos que suceden en mi vida cotidiana.					
8	Cuando los profesores explican, busco información complementaria para comprender mejor.					
9	En clase, transmito conocimientos a mis compañeros para comprender un tema o abordar temas presentados.					
10	Para resolver tareas o problemas propuestos en clase, organizo mis datos y archivos.					
DIMENSIÓN FUNCIONALIDAD						
11	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.					
12	Para explicar o discutir sobre un tema, utilizo datos confiables.					
DIMENSIÓN PARTICIPACION ACTIVA						
13	Para mejorar mi aprendizaje, utilizo varias técnicas de estudio.					
14	Reflexiono sobre el conocimiento que he adquirido y la manera en que lo logré.					
15	Entre actividades anteriores existen otras nuevas y entiendo la relación que existe.					
16	Para comprender lo que los profesores explican en el aula, puedo utilizar mis propios encuentros personales.					
DIMENSIÓN RELACIÓN CON LA VIDA REAL						
17	Cuando un tema se relaciona con mi vida personal, mi comprensión del mismo mejora.					
18	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.					

Anexo 2. Ficha Técnica

Nombre Original del instrumento:	CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
Autores y año	Br. César Gonzales Idrogo (2022) Br. Ronald Huacal Estela (2022)
Objetivo del instrumento	Evaluar el aprendizaje significativo
Usuarios	Estudiantes de segundo grado de secundaria de una IE
Forma de Administración o modo de aplicación	El presente cuestionario contiene preguntas de cinco alternativas posibles de respuestas a fin de que pueda indicar con una equis (x) la alternativa seleccionada.
Validez (Presentar la constancia de validación de expertos)	Lo validaron los siguientes expertos:
Confiabilidad	Según el coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.9 por lo que la confiabilidad es excelente.

Anexo 03: Solicitud de Aplicación

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

Cajamarca, 07 de noviembre del 2022

SOLICITUD PARA APLICACIÓN DE TESIS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Dirigido a: José Ciro Quiroz Guerrero

Director de la I.E. JEC “Ramón Castilla”

De nuestra especial consideración:

Es propicia la oportunidad para saludarle muy cordialmente y a la vez hacerle llegar un cordial saludo.

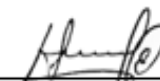
Ante usted nos presentamos, los Bachilleres César Gonzales Idrogo y Ronald Huacal Estela, estudiantes de la Carrera de Educación Secundaria de la Facultad de Humanidades, de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”, quienes desean aplicar el instrumento de investigación **Cuestionario sobre el aprendizaje**, para el trabajo de investigación denominado **USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022** en su institución los días 14-18 de noviembre del año 2022, siendo un requisito importante para la validez y confiabilidad de nuestra tesis, con el fin de poder obtener el título profesional de Licenciado en Educación Secundaria.

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

Muy respetuosamente



Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917



Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368

Anexo 04: Constancia de Aplicación

 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CAJAMARCA UNIDAD
DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - CHOTA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA-JEC "RAMÓN CASTILLA" - PACCHA
Código Modular: 0453100  

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

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "RAMÓN CASTILLA" DEL DISTRITO DE PACCHA, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA HACE CONSTAR:

Que los bachilleres César Gonzáles Idrogo identificado con DNI N° 46195917 y Ronald Huacal Estela identificado con DNI N° 44216368; en calidad de estudiantes de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, de la facultad de humanidades, realizaron y aplicaron los instrumentos de investigación que lleva por título "USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES PACCHA 2022", para optar el título de licenciados en educación secundaria.

Se expide la presente constancia a petición de la parte interesada para los fines que crea por conveniente.

Paccha, 02 de mayo de 2023.

Atentamente,


 **Dir. José Luis Quispe Garmas**
DIRECTOR

Anexo 05: Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Nosotros, César Gonzales Idrogo, de nacionalidad peruana identificado con DNI N° 46195917, con domicilio en Jr. Wenceslao Arrascue 427- distrito de Lajas - Chota - Cajamarca, y Ronald Huacal Estela, de nacionalidad peruana identificado con DNI N° 44216368, con domicilio en Jr. José Salinas 452 - Chota - Cajamarca, bachilleres de la Carrera del Programa de Estudios de Educación Secundaria de la Universidad Católica de Trujillo "Benedicto XVI", autores de la tesis denominada **USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022**

Declaramos bajo juramento:

- Que la tesis cuenta con autorización verbal del director de la I.E JEC "Ramón Castilla", distrito Paccha, de la provincia de Chota, Región Cajamarca; así mismo, no se está vulnerando la reserva de los participantes, quienes de manera voluntario y anónima, fueron parte de la muestra de mi investigación.
- Que según la Ley 29733, "Ley de protección de datos personales", se está respetando la información personal de los involucrados, en la presente tesis denominada **USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022**

Cajamarca, 3 de enero del 2024



Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917



Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368

Anexo 06: Matriz de Consistencia

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022</p>	<p>Problema general: ¿De qué manera las herramientas digitales mejoran el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cómo las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución</p>	<p>Hipótesis general Las herramientas digitales mejoran significativamente el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p>	<p>Objetivo general: Determinar de qué manera las herramientas digitales mejoran el aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Objetivos específicos Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Motivación del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución</p>	<p>Herramientas digitales</p> <p>Aprendizaje significativo</p>	<p>Páginas web</p> <p>Youtube</p> <p>Facebook</p> <p>Uso de navegadores web</p> <p>Recursos didáctico-educativos</p> <p>Motivación</p> <p>Comprensión</p> <p>Funcionalidad</p> <p>Participación activa</p> <p>Relación con la vida real.</p>	<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Diseño: Experimental</p> <p>Población y muestra: La población son 123 estudiantes y la muestra 22</p> <p>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Métodos de análisis de investigación: Se uso la estadística descriptiva y la</p>

	<p>educativa de Paccha, 2022?</p> <p>¿Cómo las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?</p> <p>¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?</p> <p>¿Como las herramientas digitales mejoran</p>	<p>Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión</p>	<p>educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Describir como las herramientas digitales mejoran la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p> <p>Describir como herramientas</p>			<p>estadística inferencial</p>
--	---	---	--	--	--	--------------------------------

	<p>la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?</p> <p>¿Como las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022?</p>	<p>Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022</p> <p>Las herramientas digitales mejoran significativamente la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p>	<p>digitales mejoran la dimensión Participación activa del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022</p> <p>Identificar como las herramientas digitales mejoran la dimensión relación con la vida real del aprendizaje significativo en estudiantes del segundo grado de una institución educativa de Paccha, 2022.</p>			
--	---	--	---	--	--	--

Anexo 07: Validación de Expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Dr. Moreno Larios Felipe Jesús

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario sobre el aprendizaje Significativo, diseñado por los bachilleres César Gonzales Idrogo y Ronald Huacal Estela, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes de segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

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

Gracias por su aporte


Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917


Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

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

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Herramientas Digitales	Páginas web	Trabajo con aplicaciones en línea.		X	
	Youtube	Habilidades de diseño gráfico.		X	
	Facebook	Manejo de pizarra colaborativa.		X	
	Uso de navegadores web	Habilidades en mapas conceptuales y mentales.		X	
	Recursos didáctico-educativos	Habilidades de programación.		X	
Aprendizaje significativo	Motivación	Adquisición de conocimientos	5	X	
	Comprensión	Desarrollo de capacidades	5	X	
	Funcionalidad	Formación de actitudes	2	X	
	Participación. activa	Responde de manera oportuna	4	X	
	Relación con la vida real	Actitud frente a los problemas	2	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

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

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

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

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Durante las sesiones de aprendizaje, demuestro disposición y <u>participación activa</u> .	X					
2	Voluntariamente, cuando lo solicite el docente, soy participativo.	X					
3	Las tareas y actividades, incluso aquellas que son difíciles, son siempre algo que me esfuerzo por completar.	X					
4	Esforzarme y alcanzar metas es lo que me propongo.	X					
5	Intento varias formas cuando algo no sale bien.	X					
6	Para aclarar mis dudas, consulto frecuentemente durante las clases.	X					
7	Con la explicación de los profesores, puedo conectar eventos que suceden en mi vida cotidiana.	X					
8	Cuando los profesores explican, busco información complementaria para comprender mejor.	X					
9	En clase, transmito conocimientos a mis compañeros para comprender un tema o abordar temas presentados.	X					
10	Para resolver tareas o problemas propuestos en clase, organizo mis datos y archivos.	X					
11	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
12	Para explicar o discutir sobre un tema, utilizo datos confiables.	X					
13	Para mejorar mi aprendizaje, utilizo varias técnicas de estudio.	X					
14	Reflexiono sobre el conocimiento que he adquirido y la manera en que lo logré.	X					
15	Entre actividades anteriores existen otras nuevas y entiendo la relación que existe.	X					
16	Para comprender lo que los profesores explican en el aula, puedo utilizar mis propios encuentros personales.	X					
17	Cuando un tema se relaciona con mi vida personal, mi comprensión del <u>mismo mejora</u> .	X					
18	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
Total:							

Evaluado por: Moreno Larios Felipe Jesús

D.N.I.: 45529400

Fecha: 04/11/2022

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Felipe Jesús Moreno Larios, con Documento Nacional de Identidad N.º 45529400, de profesión Docente, grado académico Doctor, con código de colegiatura 1545529400, labor que ejerzo actualmente como director de la IE N° 80224 – Angasllancha.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario sobre el aprendizaje, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes de segundo grado de secundaria.

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

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

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de noviembre del 2022

Apellidos y nombres: Moreno Larios Felipe Jesús DNI: 45529400 Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Mg. Luz María Del Pilar Gutiérrez Chotón

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario sobre el aprendizaje Significativo, diseñado por los bachilleres César Gonzales Idrogo y Ronald Huacal Estela, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes de segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

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

Gracias por su aporte

Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917

Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

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

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Herramientas Digitales	Páginas web	Trabajo con aplicaciones en línea.		X	
	Youtube	Habilidades de diseño gráfico.		X	
	Facebook	Manejo de pizarra colaborativa.		X	
	Uso de navegadores web	Habilidades en mapas conceptuales y mentales.		X	
	Recursos didáctico-educativos	Habilidades de programación.		X	
Aprendizaje significativo	Motivación	Adquisición de conocimientos	5	X	
	Comprensión	Desarrollo de capacidades	5	X	
	Funcionalidad	Formación de actitudes	2	X	
	Participación activa	Responde de manera oportuna	4	X	
	Relación con la vida real	Actitud frente a los problemas	2	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

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

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

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

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Durante las sesiones de aprendizaje, demuestro disposición y participación activa.	X					
2	Voluntariamente, cuando lo solicite el docente, soy participativo.	X					
3	Las tareas y actividades, incluso aquellas que son difíciles, son siempre algo que me esfuerzo por completar.	X					
4	Esforzarme y alcanzar metas es lo que me propongo.	X					
5	Intento varias formas cuando algo no sale bien.	X					
6	Para aclarar mis dudas, consulto frecuentemente durante las clases.	X					
7	Con la explicación de los profesores, puedo conectar eventos que suceden en mi vida cotidiana.	X					
8	Cuando los profesores explican, busco información complementaria para comprender mejor.	X					
9	En clase, transmito conocimientos a mis compañeros para comprender un tema o abordar temas presentados.	X					
10	Para resolver tareas o problemas propuestos en clase, organizo mis datos y archivos.	X					
11	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
12	Para explicar o discutir sobre un tema, utilizo datos confiables.	X					
13	Para mejorar mi aprendizaje, utilizo varias técnicas de estudio.	X					
14	Reflexiono sobre el conocimiento que he adquirido y la manera en que lo logré.	X					
15	Entre actividades anteriores existen otras nuevas y entiendo la relación que existe.	X					
16	Para comprender lo que los profesores explican en el aula, puedo utilizar mis propios encuentros personales.	X					
17	Cuando un tema se relaciona con mi vida personal, mi comprensión del mismo mejora.	X					
18	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
Total:							

Evaluado por: Gutiérrez Chotón Luz María Del Pilar

D.N.I.: 40943841 **Fecha:** 04/11/2022

Firma: 
Mg. Luz María Gutiérrez Chotón



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Luz María Del Pilar Gutiérrez Chotón, con Documento Nacional de Identidad N.º 40943841, de profesión Docente, grado académico Magíster, con código de colegiatura 1540943841, labor que ejerzo actualmente como Docente, en la Institución Educativa 82070 Abraham Valdelomar. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario sobre el aprendizaje, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes de segundo grado de secundaria. Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

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

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de noviembre del 2022

Apellidos y nombres: Gutiérrez Chotón Luz María Del Pilar DNI: 40943841

Firma: 
M^g. Luz María Gutiérrez Chotón



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Dra. Julissa Humbertina Iglesias Pretel

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario sobre el aprendizaje Significativo, diseñado por los bachilleres César Gonzales Idrogo y Ronald Huacal Estela, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes de segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

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

Gracias por su aporte

Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917

Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

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

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Herramientas Digitales	Páginas web	Trabajo con aplicaciones en línea.		X	
	Youtube	Habilidades de diseño gráfico.		X	
	Facebook	Manejo de pizarra colaborativa.		X	
	Uso de navegadores web	Habilidades en mapas conceptuales y mentales.		X	
	Recursos didáctico-educativos	Habilidades de programación.		X	
Aprendizaje significativo	Motivación	Adquisición de conocimientos	5	X	
	Comprensión	Desarrollo de capacidades	5	X	
	Funcionalidad	Formación de actitudes	2	X	
	Participación activa	Responde de manera oportuna	4	X	
	Relación con la vida real	Actitud frente a los problemas	2	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

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

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

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

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Durante las sesiones de aprendizaje, demuestro disposición y <u>participación activa</u> .	X					
2	Voluntariamente, cuando lo solicite el docente, soy participe.	X					
3	Las tareas y actividades, incluso aquellas que son difíciles, son siempre algo que me esfuerzo por completar.	X					
4	Esforzarme y alcanzar metas es lo que me propongo.	X					
5	Intento varias formas cuando algo no sale bien.	X					
6	Para aclarar mis dudas, consulto frecuentemente durante las clases.	X					
7	Con la explicación de los profesores, puedo conectar eventos que suceden en mi vida cotidiana.	X					
8	Cuando los profesores explican, busco información complementaria para comprender mejor.	X					
9	En clase, transmito conocimientos a mis compañeros para comprender un tema o abordar temas presentados.	X					
10	Para resolver tareas o problemas propuestos en clase, organizo mis datos y archivos.	X					
11	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
12	Para explicar o discutir sobre un tema, utilizo datos confiables.	X					
13	Para mejorar mi aprendizaje, utilizo varias técnicas de estudio.	X					
14	Reflexiono sobre el conocimiento que he adquirido y la manera en que lo logré.	X					
15	Entre actividades anteriores existen otras nuevas y entiendo la relación que existe.	X					
16	Para comprender lo que los profesores explican en el aula, puedo utilizar mis propios encuentros personales.	X					
17	Cuando un tema se relaciona con mi vida personal, mi comprensión del <u>mismo mejora</u> .	X					
18	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
Total:							

Evaluado por: Iglesias Pretel Julissa Humbertina

D.N.I.: 27171681

Fecha: 04/11/2022

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Julissa Humbertina Iglesias Pretel, con Documento Nacional de Identidad N° 27171681, de profesión Docente, grado académico Doctor, con código de colegiatura 1527171681, labor que ejerzo actualmente como Docente, en la Institución Educativa N° 82604-Chepate-Cascas.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario sobre el aprendizaje, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes de segundo grado de secundaria.

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

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

Apreciación total:

Muy adecuado (X) Bastante adecuado () A= Adecuado () PA= Poco adecuado ()

No adecuado ()

Trujillo, a los 04 días del mes de noviembre del 2022

Apellidos y nombres: Iglesias Pretel Julissa Humbertina DNI: 27171681 Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador Dra. Maria Antonieta Azañedo Suárez

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario sobre el aprendizaje Significativo, diseñado por los bachilleres César Gonzales Idrogo y Ronald Huacal Estela, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, el cual será aplicado a estudiantes de segundo grado de secundaria, por cuanto considero que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022

Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título Profesional de:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

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

Gracias por su aporte

Br. César Gonzales Idrogo
DNI N° 46195917

Br. Ronald Huacal Estela
DNI N° 44216368



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

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

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nº de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Herramientas Digitales	Páginas web	Trabajo con aplicaciones en línea.		X	
	Youtube	Habilidades de diseño gráfico.		X	
	Facebook	Manejo de pizarra colaborativa.		X	
	Uso de navegadores web	Habilidades en mapas conceptuales y mentales.		X	
	Recursos didáctico-educativos	Habilidades de programación.		X	
Aprendizaje significativo	Motivación	Adquisición de conocimientos	5	X	
	Comprensión	Desarrollo de capacidades	5	X	
	Funcionalidad	Formación de actitudes	2	X	
	Participación activa	Responde de manera oportuna	4	X	
	Relación con la vida real	Actitud frente a los problemas	2	X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

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

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

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

Preguntas		Valoración					Observaciones
N.º	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Durante las sesiones de aprendizaje, demuestro disposición y <u>participación activa</u> .	X					
2	Voluntariamente, cuando lo solicite el docente, soy participo.	X					
3	Las tareas y actividades, incluso aquellas que son difíciles, son siempre algo que me esfuerzo por completar.	X					
4	Esforzarme y alcanzar metas es lo que me propongo.	X					
5	Intento varias formas cuando algo no sale bien.	X					
6	Para aclarar mis dudas, consulto frecuentemente durante las clases.	X					
7	Con la explicación de los profesores, puedo conectar eventos que suceden en mi vida cotidiana.	X					
8	Cuando los profesores explican, busco información complementaria para comprender mejor.	X					
9	En clase, transmito conocimientos a mis compañeros para comprender un tema o abordar temas presentados.	X					
10	Para resolver tareas o problemas propuestos en clase, organizo mis datos y archivos.	X					
11	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
12	Para explicar o discutir sobre un tema, utilizo datos confiables.	X					
13	Para mejorar mi aprendizaje, utilizo varias técnicas de estudio.	X					
14	Reflexiono sobre el conocimiento que he adquirido y la manera en que lo logré.	X					
15	Entre actividades anteriores existen otras nuevas y entiendo la relación que existe.	X					
16	Para comprender lo que los profesores explican en el aula, puedo utilizar mis propios encuentros personales.	X					
17	Cuando un tema se relaciona con mi vida personal, mi comprensión del <u>mismo mejora</u> .	X					
18	Para resolver problemas de la vida diaria aplico los conocimientos adquiridos en mis clases.	X					
Total:							

Evaluado por: Azañedo Suárez María Antonieta

D.N.I.: 18225853

Fecha: 04/11/2022

Firma:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, María Antonieta Azañedo Suárez, con Documento Nacional de Identidad N.º 18225853, de profesión Docente, grado académico Doctor, con código de colegiatura 1518225853, labor que ejerzo actualmente como Docente en la Institución Educativa Marcial Acharan y Smith - Trujillo. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado Cuestionario sobre el aprendizaje, cuyo propósito es evaluar el aprendizaje significativo, a los efectos de su aplicación a estudiantes de segundo grado de secundaria. Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

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

Apreciación total:

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

Trujillo, a los 04 días del mes de noviembre del 2022

Apellidos y nombres: Azañedo Suárez María Antonieta DNI: 18225853

Firma:

Anexo 08: Informe de turnitin

USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA PACCHA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	docplayer.es Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%