



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA**  
**UNIVERSITARIA**

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en los estudiantes  
de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Docencia Universitaria

**AUTORA:**

Celis Vargas, Rocio del Pilar (orcid.org/0000-0002-4424-2568)

**ASESOR:**

Dr. Díaz Salvatierra, Eddy Ronald (orcid.org/0000-0001-6164-6460)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

**LIMA - PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

A mi padre Dios todo poderoso por permite vivir experiencias muy especiales como el de estudiar la maestría al lado de compañeros muy dedicados en sus diversas labores.

A mis más grandes tesoros mis hijas Maylin y Magdyel quienes son el motivo de mi superación.

A mi amado esposo por ser mi soporte y apoyarme incondicionalmente.

A mi familia por impulsarme a seguir siempre adelante y apoyarme el cada proyecto que emprendo, muchos de mis logros se los debo a ustedes.

## **Agradecimiento**

A mis amaestrandos de la maestría por compartir sus conocimientos y su dedicación incondicional en el desarrollo de las diversas materias por sus consejos y experiencias que nos impulsaron a terminar la maestría.

A mi hermana Jessica y Cynthia por impulsarme a no rendirme y ser los mejores ejemplos a seguir.

## Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población, muestra y muestreo	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	50

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Población de estudiantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública	17
Tabla 2: Resumen de la validez de los instrumentos	20
Tabla 3: Estadístico de confiabilidad	20
Tabla 4: Prueba de Normalidad	22
Tabla 5: Relación entre Herramientas Digitales vs Aprendizaje Significativo	23
Tabla 6: Relación entre Herramientas Digitales vs Motivación	24
Tabla 7: Relación entre Herramientas Digitales vs Comprensión	25
Tabla 8: Relación entre Herramientas Digitales vs Funcionalidad	26
Tabla 9: Relación entre Herramientas Digitales vs Participación Activa	27
Tabla 10: Relación entre Herramientas Digitales vs La Vida Real	28
Tabla 11: Correlación entre Herramientas Digitales y Aprendizaje Significativo	29
Tabla 12: Correlación entre Herramientas Digitales y Motivación	30
Tabla 13: Correlación entre Herramientas Digitales y Comprensión	31
Tabla 14: Correlación entre Herramientas Digitales y Funcionalidad	32
Tabla 15: Correlación entre Herramientas Digitales y Participación Activa	33
Tabla 16: Correlación entre Herramientas Digitales y Relación con la Vida Real	34

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Esquema del estudio	15

## Resumen

La investigación desarrollada tiene como objetivo general determinar la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022. La Metodología empleada fue básica, no experimental, cuantitativa, Correlacional transversal. La técnica aplicada fue la encuesta y se empleó como instrumento dos cuestionarios con 15 ítems con la escala de valoración de Likert, se tuvo como muestra a 75 estudiantes del II y IV Semestre de la especialidad de Intercultural Bilingüe. Para procesar la información se utilizaron los programas SPSS y Ms Excel.

Los resultados demuestran una directa relación con significancia alta entre las variables herramientas digitales y el aprendizaje significativo con un valor de 0.667. Así mismo se concluye que si existe relación directa y significativa entre las variables y sus dimensiones así como también que la influencia que brinda la primera variable es importante para mejorar la educación de todos los educandos tanto en el nivel superior como en los diversos niveles de la educación.

### ***Palabras clave:***

Herramientas digitales, aprendizaje significativo, recursos digitales.

## **Abstract**

The general objective of the developed research is to determine the relationship between digital tools and meaningful learning in students of a Public Pedagogical Higher Education School, 2022. The methodology used was basic, non-experimental, quantitative, cross-correlational. The technique applied was the survey and two questionnaires with 15 items with the Likert assessment scale were used as an instrument, 75 students of the II and IV Semester of the Intercultural Bilingual specialty were taken as a sample. SPSS and Ms Excel programs were used to process the information.

The results show a direct relationship with high significance between the digital tools variables and significant learning with a value of 0.667. Likewise, it is concluded that if there is a direct and significant relationship between the variables and their dimensions, as well as that the influence provided by the first variable is important to improve the education of all students both at the higher level and at the various levels of the education.

### **Keywords:**

Digital tools, significant learning, digital resources.



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad a nivel mundial el crecimiento de la tecnología se está imponiendo cada vez más en la educación con un gran sin números de herramientas digitales, haciendo que los estudiantes incrementen sus conocimientos por medio de canales rápidas y accesibles a la información de manera multidimensional. El uso de las Tics potencia la inteligencia de los estudiantes aunque en la mayoría de los casos frena su eficiencia por la cohibición y facilismo en su uso. (Barriga & Andrade,2012, p. 5)

Cabe mencionar que a nivel mundial la revolución tecnológica ha roto brechas educativas impulsando a la transformación digital y a convertirse en una herramienta primordial en la educación involucrándose como un derecho para los educandos e impulsando a los gobiernos de todos los países a incorporar y rediseñar sus políticas públicas de educación a esta nueva pedagogía en entornos virtuales realizando así los momentos primordiales de una sesión de clases como la evaluación y retroalimentación en forma sincrónica y asincrónica empleando plataformas de video, plataformas de repositorios y diversos recursos digitales. (Canales Reyes & Silva Quiroz, 2020,p.11)

En España el uso de estrategias pedagógicas están asociadas al uso de las herramientas digitales como la gamificación para motivar a las estudiantes, ya que los estudiantes son receptivos a los cambios y en un gran porcentaje cuentan con dispositivos móviles a la vez diseñan y emplean diversas plataformas como el Educaplay, que permite crear ejercicios en diferentes formatos, asignando puntuaciones según la rapidez y asertividad de las respuestas, estas prácticas digitales permiten a los estudiantes integrarse en la gestión de su aprendizaje y el alcance de sus logros como egresados (Araujo & Goncalo, 2018, p.78).

Asimismo en el ámbito latinoamericano existe una gran variedad herramientas digitales algunos educativos y otros para el ámbito personal impulsando esto que algunos docentes utilicen las herramientas digitales convenientes para el desarrollo de su sesión de clase, aplicando un tipo de herramienta por cada momento, de la misma forma en los estudiantes se evidencia un buen desempeño al momento de entregar sus tareas o trabajos académicos, aunque en algunas veces se pudo detectar el plagio y la repetición

en la presentación de las actividades pero ello no implica que no se alcance al aprendizaje esperado. (Molinero, 2019, p.17).

Del mismo modo tenemos a Velezmore et al (2020) quien nos menciona sobre las Herramientas Digitales [HD] en educación está conformado con plataformas y aplicaciones que ayudan tanto estudiantes como docentes, en el desarrollo de sesiones en los últimos años las universidades y Educación Básica Regular [EBR] vienen empleando e incrementando su uso, obteniendo resultados positivos e impulsando a continuar y a mejorar con su utilización. (p. 1)

A nivel nacional se pudo detectar en estos tiempos que nos encontramos informatizados por el uso cotidiano de la tecnología en todos los sectores, especialmente en la educación se aplican herramientas digitales, desde la aprobación del licenciamiento muchas instituciones interesadas en el licenciamiento implementaron sus laboratorios y talleres para su aprobación a la vez buscaron la mejoría de la educación en su gran mayoría con la aplicación innovadora y no de forma monótona, lo cual nos conlleva a incorporar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje considerando a la tecnología como herramienta primordial, como si se cambiara la tiza de la pizarra verde por una táctil y moderna, para los logros esperados de cada estudiante. (Marmanillo, 2019.p.7).

En el Perú, las universidades en su gran mayoría tuvieron que modificar o cambiar sus programas a modo virtual o semipresencial, aunque ya se veía viniendo pero por la pandemia se dio aun más énfasis en aprender de manera virtual para cambiar lo que menciona Martínez & Garcés (2020) los docentes universitarios en algunas ocasiones no demuestran una adecuada preparación en el práctica de las herramientas digitales y les falta contar con experiencia al aplicar las estrategias de enseñanza por medios digitales. En otros casos se cuenta con estudiantes que no tienen instrucciones en el administración de estas materiales y dificultan la labor del docente.(p.20)

A nivel regional, se observan casos en que los docentes buscan cambiar a la enseñanza virtual o a distancia con su forma de trabajar en las clases presenciales sin la empleabilidad de las herramientas digitales siendo esto un gran limitante en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cabe referirse a Carranza & Caldera (2018) quienes mencionan que el aprendizaje significativo surge de la

integración de ideas previas con conocimientos nuevos tomando en cuenta los materiales elaborados por el docente y las actitudes activas de ambos y se llega al máximo grado de significatividad cuando se utilizan actividades y tareas relacionanadas al desarrollo de lo aprendido.(p.43)

Frente a ello se observa que en un Instituto de Educación Superior Pedagógico Público existe varias de estas problemáticas donde la formación que ellos reciben, deberían de contar con una fomación integral e innovadora aplicando adecuadamente las herramientas digitales como recursos educativos en sus diversos momentos para el beneficio de los aprendizajes significativos de los educandos, en su formación profesional para que cuando egresen se puedan insertar en el mercado laboral sin dificultad y empleen lo aprendido con sus estudiantes quienes son el futuro de nuestro país.

De tal forma de planteó como problema general: ¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?, asimismo consideramos los problemas específicos: a) ¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?; b)¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?; c)¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?; d)¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022? y e)¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?

La justificación teórica de la investigación tiene como propósito investigar sobre la correlación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo de los educandos, buscando aportar y generar nuevos conocimientos hallados para involucrar a los docentes, educandos e instituciones educativas a promover la significancia que poseen las herramientas digitales como recursos educativos

en la educación así como también la gran contribución que brinda para un mejor entendimiento, adaptación y aplicación sobre los temas de diversas áreas curriculares.

Como justificación practica se plantea fortalecer las prácticas de las herramientas digitales adecuadamente para mejorar el aprendizaje significativo de los educandos de una escuela de educación superior pedagógica pública, aplicando nuevas estrategias digitales y accesibles a los estudiantes de educación superior pedagógica en su formación profesional, siendo estos fáciles de aprender, practicar y enseñar. La eficacia y eficiencia se pudo evidenciar como una propuesta educativa que puede ser aplicada en diversas instituciones ya sean superior o de cualquier nivel educativo ya sea nacional o internacional con realidades similares. De la misma manera la justificación metodológica que brinda como aporte la propuesta de un instrumento de evaluación a un cuestionario con 15 ítems por variable, aprobado por jueces expertos y validado con la confiabilidad del Alfa de Cronbach, proporcionando información pertinente y buscando contribuir a las demás investigaciones que se relacionan

Así también se plantea como objetivo general: Determinar la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022. Como objetivos específicos tenemos: a) Determinar la relación entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; b) Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; c) Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; d) Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022 y e) Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

La hipótesis general de la investigación es: Existe una relación directa y significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los

estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022. Como hipótesis específicos tenemos: a) Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; b) Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; c) Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la funcionalidad de los aprendizajes en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022; d) Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022 y e) Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional contamos con el estudio realizado por Pibaque (2021), quien determinó como objetivo la influencia que existe entre el aprendizaje significativo y los entornos virtuales; para ello aplicó el método cuantitativo y el diseño no experimental, descriptivo correlacional, conformado con 40 estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador como población y muestra, empleó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario con preguntas abiertas, llegando a la conclusión que existe influencia al 17,22% entre las variables aprendizaje significativo y entornos virtuales, después del análisis se obtuvo como aporte Implementar estrategias de enseñanza basadas en las teorías del aprendizaje que van acorde con los entornos virtuales.

Así mismo se tiene a Zapata (2021) quién tuvo como objetivo Implementar y crear un blog educativo que permitan dinamizar los procesos de aprendizaje; empleando un método mixto con 44 educandos como población y 20 como muestra, concluyendo que las herramientas virtuales son una oportunidad de innovar y que nos permite despertar la curiosidad e interés del estudiante por el tema que se desarrolla, tiene como aporte para mejorar las competencias básicas de todas las áreas es importante el uso del blog como una herramienta clave.

También tenemos a Cuello & Solano (2021) quién obtuvo como objetivo relacionar el uso de las Tic como herramienta de aprendizaje en tiempo de cuarentena; el estudio lo desarrollo con un enfoque cuantitativo descriptivo correlacional utilizando como instrumentos un cuestionario de 24 preguntas cerradas. Se concluyó los educandos perciben positivamente el uso de las TIC como recursos educativos, así también tuvo como aportes que el uso de las Tic como herramientas se adapta y mejora la metodología de los docentes convirtiéndose en un impacto positivo en la comunidad educativa.

De la misma forma en el ambito internacional tenemos a Jiménez (2019) quién tuvo como objetivo Mejorar enseñanza y aprendizaje fortaleciendo las áreas con poco desempeño; empleó el enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, con 196 estudiantes como población y 33 estudiantes como muestra de XI semestre de una institución, concluyendo que se debe de emplear recursos educativos digitales como soporte pedagógico en el desarrollo de la enseñanza-

aprendizaje; tiene como aporte “El uso de las estrategias didácticas fortalecen el proceso pedagógico en las instituciones educativas”.

Así como también tenemos Aveiga (2017) quién tuvo como objetivo “Observar y distinguir las herramientas tecnológicas en los trabajos diarios y en el desarrollo de los aprendizajes de los educandos”; se aplicó el enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, como población y muestra consideró a 114 educandos del décimo año, concluyendo que los estudiantes gozan de buena competencia tecnológica en relación a la exigencia de la educación actual en algunas veces emplean las TICs en horas de clase los cuales les permiten desenvolverse mejor en los trabajos; tiene como aporte que una buena etapa de aprendizaje con la aplicación tecnológica permite a los estudiantes un desenvolvimiento adecuado en el aula de clases.

En las investigaciones como antecedentes nacionales También tenemos a Machaca (2022), plantea como proposito determinar la correlación entre el uso de las TICs con el aprendizaje significativo; como población y muestra consideró a 45 educandos de quinto año de la especialidad de enfermería de una universidad de Tacna, para ello aplicó la metodología básica, explicativa, no experimental y transversal correlacional, el instrumento que empleó fue el cuestionario REATIC con 60 preguntas para la primera variable y un cuestionario con 15 items para la segunda variable ambas con escala de Likert, considerando como conclusión que existe relacionan moderada con una significancia positiva media entre las variables. Los aportes de esta investigación es que a mayor conocimiento de las TIC en los docentes mayor será la significancia que se dará en el aprendizaje significativo de los educandos de la escuela profesional de enfermería.

Asímismo consideramos en el ambito nacional a Diaz (2022), quién planteó como objetivo principal establecer la correlación de las herramientas digitales con el aprendizaje de los educandos; considerando como población y muestra a 42 estudiantes de la universidad de Tacna; para ello aplicó el método explicativa correlacional y enfoque cuantitativo, llegando a la conclusión que las herramientas digitales tienen una correlación negativa media con el aprendizaje de los estudiantes, el aporte del estudio está orientado a intensificar las capacitaciones al alumnado y docentes en el uso de las herramientas digitales como las plataformas eductivas, uso de E-learning y herramientas de conexión audiovisual.

Como también tenemos a Sevillano (2022) quién planteó como objetivo principal establecer la correlación de las herramientas digitales con la retroalimentación en los educandos; considerando como población y muestra a 70 estudiantes de una universidad de Lima; para ello aplicó el estudio tipo básica con un diseño no experimental y correlacional, obtuvo como resultado que las herramientas digitales tienen una correlación directa baja con la retroalimentación de los estudiantes, llegando a la conclusión que existe dependencia entre retroalimentar empleando las herramientas digitales, el aporte del estudio está orientado a realizar un estudio tipo aplicada en busca de conseguir nuevas formas virtuales de retroalimentar empleando los recursos digitales.

De la misma manera tenemos a Quispe(2021), quién planteó como propósito Establecer la relación que hay entre las herramientas digitales con el aprendizaje significativo. Aplicó el estudio tipo básica con un enfoque cuantitativo y diseño Correlacional transaccional, con 150 estudiantes de ingeniería de la UCV como población y 85 estudiantes como muestra, llegando a la conclusión que la correlación entre las variables es significativa porque el uso de las herramientas digitales esta inmersa en la educación como un instrumento en la enseñanza de los educandos del nivel superior como de todos los niveles educativos, el aporte del estudio está orientado a generar espacios de reflexión y comprensión de las competencias digitales en la educación superior.

A la vez Olivares (2021), plantea como propósito principal establecer la relación de los recursos digitales y el aprendizaje virtual de los educandos de un Centro técnico productivo [CETPRO]. Aplicó una investigación básica, cuantitativo como enfoque, no-experimental como diseño y de nivel descriptivo Correlacional, 82 educandos de la especialidad de computación, como instrumento se empleó dos cuestionarios con escala de Likert en la respuesta con 5 alternativas. Los estudios concluyeron la existencia de correlación positiva moderada entre las variables. Después de lo analizado, la investigación brinda aportes para mejorar el proceso de aprendizaje como el fortalecer los recursos digitales con capacitaciones permanentes a los docentes en el uso y las aplicaciones plataformas educativas.

Nuestro estudio parte del construccionismo que a través del tiempo se ha ido evolucionando las principales teorías generales que sustentan la presente



investigación muestran una evolución a través del tiempo, tenemos entonces a (Piaget y Vygotski,1978. Citado por Rodríguez,2004) Ambos coinciden que el conocimiento no es hereditario que tampoco se adquiere por transmisión directa, para los dos el conocimiento se construye a través de las diversas actividades e interacción (p.6). Para (Ausubel,1983. Citado por Rodríguez,2004) El aprendizaje es significativo cuando los contenidos se relacionan de manera no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante conoce, por lo que es importante tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe y relacionarlo con lo nuevo que va a aprender (p.31-32)

A propósito del presente estudio se basa en el conectivismo de George Siemens como teoría, que menciona y sostiene que el aprendizaje se adapta al tiempo digital y su mayor caracterización es la aplicación de la tecnología en la educación así como también tiene gran influencia en la educación, porque las experiencias de aprendizaje se desarrollan de una forma más fácil empleando variados escenarios y materiales de aprendizaje (Siemens, 2004. Citado por Gutierrez, 2012. p.3) como por ejemplo las clases online donde los participantes acceden a las sesiones de aprendizaje de diversos lugares a través de internet siendo así constituidas las redes de aprendizaje, que genera una red activa entre los participantes, teniendo características e intereses en común para que puedan dialogar, interactuar, compartir y realizar acciones colaborativas. que tienen como base la teoría de George Siemens con el conectivismo

De acuerdo a las investigaciones realizadas las herramientas digitales según Alegsa (2016) son los software de una computadora que permiten la interacción entre personas con la tecnología donde se puede realizar todo tipo de actividades facilitando el trabajo y su aplicación con eficiencia en el intercambio de información y comunicación.(Párr. 2) En este sentido nos ayudan en la comunicación formativa, clases más entretenidas y significativas, organización de contenidos, creación y publicación de elaboraciones personales y la colaboración en producciones colectivas. Donde Downes (2007) sustenta que empleando una red de conexiones se distribuye el conocimiento y que por consiguiente el aprendizaje se basa en la capacidad de construir, teniendo como objetivo alcanzar y desarrollar la diversidad, la apertura, la autonomía y la conectividad en

los estudiantes teniendo como modelo a los docentes quienes lo deben de demostrar en el desarrollo de sus actividades académicas.(párr. 3).

Las herramientas-digitales son una gran alternativa con la que cuentan los profesores para cambiar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los docentes pasan a ser mediadores, guías y tutores y los estudiantes pasan a ser los hacedores-constructores de su conocimiento, convirtiéndose así las sesiones de clases en espacios de conocimiento interactivo. Para (Dewey, 1983. Citado por Guevara, 2021) nos menciona que para favorecer a las nuevas formas de enseñanza centrado en el aprendizaje es necesario incorporar la tecnología brindando mayor facilidad al aprendizaje colectivo y a la retroalimentación. (p.18).

Carcaño (2021) manifiesta que las Herramientas-Digitales son todos software que impulsan a la educación propiciando un aprendizaje colaborativo y participativo, así como también existen materiales online que llama la atención a los estudiantes impulsando un gran cambio en la educación donde el docente las emplea de acuerdo al tema planificado y adaptado este a su sesión de clases. (p.s) Se cuenta con una gran variedad de herramientas-digitales Celis et al (2021) lo dimensiona de la siguiente manera: “Herramientas para interactuar asincrónicamente, herramientas para interactuar sincrónicamente y Recursos educativos”.(p.30)

En la investigación las dimensiones de la variable herramientas.digitales son: primera dimensión herramientas para interactuar asincrónicamente, sucede cuando el transmisor y receptor no interactúan en el mismo tiempo, es decir cada participante ingresa en el tiempo disponible que cuenta empleando plataformas educativas, correos electrónicos, blogs, redes sociales (Carcaño, 2021,Párr.8) donde el estudiante accede a través de diversos campus virtuales o plataformas, al momento que el crea conveniente o disponga de este en la cual el docente debe subir los temas y actividades organizadamente de acuerdo a su planificación.(Gil,2019,p.2) algunas herramientas asincrónica que se emplean para interactuar son: google Drive, WhatsApp, correos electrónico, grabaciones de las plataformas de videos. Se tiene en cuenta el indicador de esta dimensión, Los educandos efectúan su aplicación en diversos tiempos comunicándose a

través de diferentes medios digitales que les permiten distribuir sus mensajes y documentos de manera fácil y rápida.

Como segunda dimensión de las herramientas digitales tenemos a las herramientas para interactuar sincrónicamente, Cooperbeg (2002) son las que se emplean en el mismo tiempo receptor y emisor, en nuestro caso docente y estudiante con el fin interactuar para poder hablar y escucharse, a la vez se puede visualizar al que dirige las reuniones, (pag 7) estas herramientas son el soporte de proceso de aprendizaje ya que se desarrollan en el mismo tiempo y en diferentes espacios, para este desarrollo emplearemos: WhatsApp, Google Drive y videoconferencias tal como: Google Meet y Zoom. Tiene como indicador a los educandos interactuando en tiempo real utilizando variadas herramientas entre ellos recursos de plataformas y videos.

En la tercera dimensión tenemos a los recursos educativos, para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [Unesco], (2020) son materiales didácticos empleados mayormente en la educación, su uso es público (párr.1) para apoyar el aprendizaje-significativo que facilita la interacción del estudiante con el docente fomentando el trabajo individual y colectivo. (Celis et al 2021, p.30-56) como indicadores cuenta, a) Los estudiantes comentan sobre las funcionalidades y la facilidad de uso de los software de diseño, así como también b) Los estudiantes utilizan el software de diseño para poner en práctica lo aprendido y reforzar sus conocimientos. Por último c) Los estudiantes ponen a prueba su creatividad con el uso de los software de diseño.

Así también tenemos a la segunda variable al aprendizaje significativo Ausubel (2002) surge cuando el estudiante asocia los contenidos presentados en un material potencialmente significativo y le dan un significado que puede ser por descubrimiento o puede ser por recepción. (p.25) De la misma manera el aporte de (Piaget, 1972, citado por Bertrand, 2015) plantea que los educandos tienen la competencia de aprender relacionando lo que conocen con los nuevos conocimientos adquiridos, así como el contexto de aprendizaje en el que se encuentran influyen en su aprendizaje, Piaget creía que los estudiantes aprenden mejor aquello que les agrada, aquello a que le dedican su tiempo y sus

preocupaciones, de manera que podemos hacer que el estudiante se interese más por lo que queremos enseñarle y lo interiorice de una forma más significativa.

Es importante resaltar y mencionar a Flores et al (2020) quienes nos mencionan que una brecha digital es lo desconocido entre las nuevas herramientas y no solo por el acceso a diferentes herramientas tecnológicas con fácil o difícil acceso para obtenerlas. Mencionar brechas digitales nos lleva a pensar en estrategias que se acoplen a los nuevos cambios del mundo.(párr.21)

Carranza & Caldera(2018) mencionan que el aprendizaje.significativo puede lograrse a través de una secuencia de hechos que involucran al aprendizaje cognitivo de los educandos y como dimensiones plantea a: La motivación, La comprensión, La funcionalidad, La Participación activa, La relación con la vida real. (p.3) Estas mencionadas dimensiones son impulsadas empleando diversas herramientas tecnológicas que permiten procesar, gestionar y distribuir la información abriendo nuevas posibilidades en el aprendizaje. Suarez (2011) Las herramientas digitales pueden impulsar a estas dimensiones como fortalecimiento del proceso de enseñanza.-aprendizaje lo que conocemos como mediación tecnológica (Vygotsky, 2000)

De la misma manera Carranza & Caldera (2018) mencionan que para que el aprendizaje sea significativo debe de surgir de la composición de las ideas previas con conocimientos nuevos tomando en cuenta los materiales elaborados por el docente y las actitudes activas de ambos y se llega al máximo grado de significatividad cuando se utilizan actividades y tareas relacionadas al desarrollo de lo aprendido. Por ello se debe de contar con acciones pertinentes o dimensiones del aprendizaje significativo siendo la primera dimensión La motivación, Contreras (2016) es decir que el aprendiz debe tener una actitud potencialmente positiva, si esto no se visualiza el docente busca el compromiso y la aceptación del estudiante a través de la presentación de un material especialmente diseñado para llamar la atención de los asesorados teniendo que guardar relación con el tema a tratar (párr. 15), la cuenta con dos indicadores: a) Las acciones concretas y b) Actitudes e interes, para lograr alcanzar el aprendizaje-significativo se debe de contar con la predisposición del estudiante,

La segunda dimensión comprensión, se concreta el compromiso con el aprendizaje significativo cuando se produce la inclusión de los conocimientos

previos dentro de una definición u oración con la nueva información adquirida, concretándose con la adquisición de conceptos integradores. (Contreras, 2016, párr. 17) Es decir el estudiante va comprendiendo el tema y/o material de la clase (Zarza, 2000. Citado por Carranza & Caldera, 2018) cuenta con dos indicadores: a) Experiencias previas y b) Conocimientos nuevos.

Así como también la tercera dimensión la funcionalidad, se alude a que el nuevo conocimientos se puede utilizar adecuadamente (Coll, 2014, pág. 12) Cuanto más compleja y numerosa sean las relaciones entre los nuevos contenidos aprendidos y más honda sea su aprovechamiento mayor grado de funcionalidad podrá el estudiante emplear en los nuevos conocimientos y situaciones. (Carranza & Caldera, 2018, pág. 76) cuenta con su indicador, Los conocimientos adquiridos utilizados efectivamente,

Así también tenemos a la cuarta dimensión que es la participación activa, en esta dimensión se analiza y se llega a consenso en una sola información bajo el compromiso de realizar una formación sistemática y reflexiva en relación al aprendizaje cognitivo. (Marín, 2015, pág. 41) El estudiante debe de asumir un papel activo al aplicar la información adquirida e integrarla a los diferentes momentos de su propio proceso cognitivo, llegando a extraer conclusiones que le permitan afrontar nuevos retos en su aprendizaje (Álvarez & Núñez, 2014) cuenta con su indicador Estudio, análisis y elaboración de la información.

Por último la quinta dimensión es la relación con la vida real, En esta dimensión se basa en la resolución de los problemas de la vida cotidiana donde se utilizará la información adquirida (Zarza, 2000) Siendo la máxima escala del educando la construcción de relaciones sustantivas con su nuevo contexto donde prima la creatividad para la solución de problemas. (Carranza & Caldera, 2018, pág. 76) cuenta con su indicador La aplicación de lo aprendido para solucionar los problemas. Estas mencionadas dimensiones son impulsadas empleando diversas herramientas tecnológicas que permiten el desarrollo, la administración y la distribución de información abriendo nuevas posibilidades en el aprendizaje. Suarez (2011).

Padmini (2021) la aplicación de manera individual hace que el aprendizaje sea más efectivo, donde la función más importante es de las instituciones

educativas y maestros familiarizados con la aplicación de las herramientas digitales para que se sientan más seguros de aplicarlo en la mayoría de casos de manera efectiva.(p.1) La mejor manera de integrar el aprendizaje es cuando los problemas del mundo son reales y se combinan con las herramientas digitales para resolverlo, convirtiéndose así como parte integral de la realidad de los educandos.(p.3).

### III. METODOLOGÍA

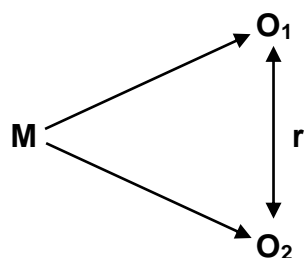
#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo básica, ya que tiene como objetivo estudiar e interpretar la relación que hay entre ambas variables. (Concytec, 2018) Se buscó conocer los conocimientos teóricos con los planteamientos anteriores para determinar la relación entre las variables

El diseño es no experimental, según Hernández & Mendoza (2018) “Es la que se desarrolla analizando los fenómenos en su ambiente natural y sin la manipulación de variables” (p.115) es decir en este tipo de investigación se observó a las variables tal como se dan en su entorno original.

Hernández et al (2017) El enfoque del estudio es cuantitativo, teniendo que recopilar los datos para confirmar la hipótesis utilizando métodos estadísticos. Su aplicación fue de forma transversal, teniendo en cuenta que los instrumentos de recolección de datos se aplicó en un solo momento, Así mismo se optó por ejecutar una investigación con alcance correlacional para conocer la forma en que las herramientas digitales se relacionan con el aprendizaje significativo de los educandos de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público. (p.34-57) En relación a la medición de la primera variable se realizó a través de un instrumento el cual contiene preguntas relacionadas con las dimensiones de la variable aprendizaje significativo, lo que ha permitido obtener conclusiones sobre las hipótesis.

**Figura 1:** Esquema del estudio



**Dónde:**

**M:** Estudiantes de la Escuela de Educación Superior

**O<sub>1</sub>:** Herramientas Digitales

**O<sub>2</sub>:** Aprendizaje Significativo

**r:** relación entre las variables

### **3.2 Variables y operacionalización**

Según Espinoza (2019) Las variables son factores que influyen en la causa y el resultado de la investigación, se emplea tanto dentro del proceso o como la realidad siendo parte fundamental de la investigación (p.3)

#### **Variable 1: Herramientas digitales:**

##### Definición Conceptual

Alegsa (2016) menciona que son todos los recursos software de una computadora que permiten realizar todo tipo de actividades facilitando el trabajo y su aplicación con eficiencia en el intercambio de información y comunicación.(párr. 3) Carcaño (2021) manifiesta que las Herramientas-Digitales son todos software que impulsan a la educación propiciando un aprendizaje colaborativo y participativo, así como también existen materiales online que llama la atención a los estudiantes impulsando un gran cambio en la educación donde el docente las emplea de acuerdo al tema planificado y adaptado este a su sesión de clases. (p.s).

##### Definición Operacional

Según Celis et al (2021) las herramientas digitales esta organizado en tres dimensiones, los cuales son: Herramientas para interactuar asincrónicamente, herramientas para interactuar sincrónicamente y Recursos educativos.(p.30) Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario cuyo contenido cuenta con 15 preguntas la cual lo podemos observar en el (Anexo 3) con un tiempo estimado de 15 minutos de aplicación por aula. La matriz de la operacionalizacion se encuentra en (anexo 2).

#### **Variable 2: Aprendizaje Significativo**

##### Definición Conceptual

Para Carranza & Caldera (2018) El aprendizaje significativo surge de la integración de ideas previas con conocimientos nuevos tomando en cuenta los materiales elaborados por el docente y las actitudes activas de ambos (p.74) Por eso es que el aprendizaje significativo es el resultado de un proceso cognitivo que



permite la interacción entre las ideas de fondo, las lógicas y su actitud mental. (Ausubel, 2002).

#### Definición Operacional

Carranza & Caldera(2018) mencionan que el aprendizaje.significativo puede lograrse a través de una secuencia de hechos que involucran al aprendizaje cognitivo de los educandos, como dimensiones plantea: La motivación, La comprensión, La funcionalidad, La Participación activa, La relación con la vida real. (p.3) Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario cuyo contenido cuenta con 15 preguntas la cual lo podemos observar en el (Anexo 3) con un tiempo estimado de 15 minutos de aplicación por aula. La matriz de la operacionalizacion se encuentra en (anexo 2).

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1 Población

(Lepkowski, 2008. Citado por Hernández 2021) nos menciona “la población es la agrupación de personas que se agrupan de acuerdo a las características estudiadas” (p.174) La población en esta investigación está compuesta por 75 estudiantes del II y IV semestre de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público, así como se muestra en la (tabla 1).

**Tabla 1**  
**Población de estudiantes de la Escuela E**

Grupo	Población
A	35 estudiantes
B	40 estudiantes
Total	75 estudiantes

*Nota: Realizado por el investigador*

Los criterios que debemos considerar son:

Criterios de inclusión: Estudiantes de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público que cuenten con edad adecuada para participar de voluntariamente (Informe del consentimiento voluntario), que cuenten con conectividad de internet y equipo adecuado para rellenar el formulario virtual.

Criterios de exclusión: Estudiante con conexión inestable y sin disposición de tiempo para participar.

### **3.3.2 Muestra**

La muestra del estudio según Hernández et al. (2014) es una parte de la población que tienen como característica ser representativa y de la cual se adquiere información valiosa. En esta investigación, la muestra son 75 estudiantes del II y IV Semestre de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público, es el grupo donde se aplicará la encuesta.

### **3.3.3 Muestreo**

El muestreo es no probabilístico por conveniencia, porque se orienta a las particularidades de la población establecida. Para Hernández et al (2018) este tipo de muestreo consta en elegir a los estudiantes o participantes que no depende de las probabilidades sino de las razones relacionados al desarrollo de la investigación, esta selección no depende las fórmulas probabilísticas sino de la decisión del investigador.

Este tipo de muestreo se debe a que en la actualidad por el contexto de la emergencia sanitaria las clases son no presenciales debido al cumplimiento de las disposiciones de bioseguridad que hay que cumplir.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

Está constituido por Estudiantes del II Semestre de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1 Técnicas**

La técnica que se empleará para realizar el estudio será la encuesta, porque nos permite recoger información en relación al estudio de investigación. Para Gorina & Berenguer (2017) la encuesta es el método que nos permite recoger información basado en preguntas en relación a lo que se quiere demostrar y/o analizar, se puede aplicar de manera presencial o virtual. (p.5)

### **3.4.2 Instrumentos**

El instrumento para la recolección de información fue el cuestionario que constó de 15 preguntas de la variable 1 y 15 preguntas de la variable 2, para la valoración de las preguntas se aplicaron la escala de Likert.

#### **Ficha técnica de instrumento 1:**

Nombre: Cuestionario para el recojo de datos – Herramientas Digitales

Autor: Elaboración propia

Dimensiones: Consta de 3 dimensiones, Herramientas para interactuar asincrónicamente, herramientas para interactuar sincrónicamente y Recursos educativos

Baremos: Bajo (0 - 20), Medio (21 - 41), Alto (42 - 60)

#### **Ficha técnica de instrumento 2:**

Nombre: Cuestionario para el recojo de datos – Aprendizaje Significativo

Autor: Elaboración propia

Dimensiones: Consta de 5 dimensiones, la motivación, la comprensión, la funcionalidad, la participación activa y la relación con la vida real.

Baremos: Bajo (0 - 20), Medio (21 - 41), Alto (42 - 60)

### **3.4.3 Validez y confiabilidad**

La validez no es propiedad del instrumento sino se relaciona con el objetivo de la evaluación. Covacevich (2014). Es el nivel en el que un instrumento mide lo que debe medir teniendo que entregar la validez de su instrumento y especificar su población para quién fue diseñado.

Los instrumentos que se presentaron se ajustaron a la realidad de los estudiantes, el instrumento fue revisado por 3 juicios de expertos (Anexo 4) quienes revisaron los enunciados para indicar si se cumple con la medición. Se consideraron los aspectos como: claridad, pertinencia y relevancia para que los expertos puedan certificar la validez del instrumento. De acuerdo con la V de Aiken obtuvo un valor de 1 que indica que el instrumento es válido.

**Tabla 2***Resumen de la validez de los instrumentos*

N°	Grado académico	Apellido y nombres	Dictamen
01	Maestra en gestión Pública	Mg. Marilia Y. Florez	Hay suficiencia
02	Mg. En Problemas de Aprendizaje	Mg. Herminia Silvia Condori Cuadros	Hay Suficiencia
03	Doctor en Educación e Ingeniero de Sistemas y Cómputo	Dr. Encalada Díaz Iván	Existe Suficiencia

Fuente: Realizado por el autor

La confiabilidad es la consistencia con que se mide el instrumento y es el grado de aplicación repetida de un instrumento de evaluación obteniendo los resultados similares Cohen & Swerdlik (2009). El resultado del Alfa de Cronbach fue de 0,884 para la variable Herramientas Digitales y 0,915 para la variable Aprendizaje Significativo que estos valores nos indican que son altamente confiables.

**Tabla 3***Estadístico de confiabilidad*

N°	Variable	Coefficiente de confiabilidad	Resultado
01	Herramientas Digitales	0,8841078	Según Herrera (1998) el instrumento tiene una excelente confiabilidad
02	Aprendizaje Significativo	0,915179	Según Herrera (1998) el instrumento tiene una excelente confiabilidad

Fuente: Realizado por el autor

**3.5 Procedimientos**

Se realizó la recolección de datos de la siguiente manera: a) Se solicitó la autorización al director de la escuela de educación Superior Pedagógica para el desarrollo de la investigación b) Se formularon las preguntas, la misma cantidad para cada variable, c) Se elaboró el formulario empleando Google Form, d) Se Validaron las preguntas con el apoyo de los jurados expertos, e) Se aplicaron las encuesta a la muestra, f) Se creó una base de datos, g) Se verificó la confiabilidad empleando el alfa de Cronbach.

### **3.6 Método de análisis de datos**

En esta sección de la investigación se realizó el análisis de los datos recopilados en la encuesta. Según Hernández Sampieri & Mendoza (2018) en esta etapa se conoce los puntos que se obtuvo de cada variable. (p.271) Se empleó el programa de estadística SPSS y las hojas de cálculo de Excel para analizar los resultados

En esta sección se realizó las contrastaciones de las hipótesis con el análisis de los resultados extraídos de la muestra, se empleó pruebas de estadísticas inferencial que se encargan de las predicciones, comparaciones y generalizaciones. Se empleó el análisis paramétrico buscando la correlación de los coeficientes. (Hernández & Mendoza, 2018, p.271)

### **3.7 Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación se desarrolló bajo los lineamientos de lo establecido por Normas APA versión 7, al momento de citar para que se considere la originalidad de la investigación. Los datos presentados tienen la validez y confiabilidad ya que en todo momento se presenta datos de los encuestados de manera fiable, para evidenciar se presenta en anexos los documentos pertinentes para su validez. Se respetará la Autoría de las investigaciones encontradas, todo ello basado según la resolución 0126-2017/UCV.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 4**

*Prueba de Normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas Digitales	.100	75	.062	.937	75	.001
Aprendizaje Significativo	.195	75	.000	.925	75	.000

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 4 se muestra los datos de la prueba de la normalidad de las variables Herramientas Digitales y aprendizaje significativo, donde se tiene como muestra a 75 estudiantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público y siendo este mayor a 50, se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde se evaluó la suma de las respuestas, teniendo como resultados de la variable herramientas digitales 0,062 estando este mayor a 0,05 se determina que el dato sigue una distribución normal a diferencia de la variable aprendizaje significativo es 0,000 que siendo menor a 0,05 se determina que los datos no siguen una distribución normal, por lo que emplea un estudio no paramétrico con el método de Rho de Spearman.

#### 4.1 Análisis Descriptivo:

##### Análisis Descriptivo del Objetivo General:

Determinar la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**Tabla 5:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs Aprendizaje Significativo*

		Aprendizaje Significativo			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	0	4	4	8
		0%	5%	5%	10%
	Medio	3	12	15	30
		4%	16%	20%	40%
	Alto	1	9	27	37
		1%	12%	37%	50%
Total		4	25	46	75
		5%	33%	56%	100%

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 5 se muestra la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, representados en baremos divididos en 3 niveles de los cuales se observa que el 40 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación donde el 4% refiere que las herramientas digitales tienen baja relación, el 16% tienen una media relación y el 20% refiere a una alta relación entre las variables. Mientras que el 50% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 1% mencionan que las herramientas digitales tienen baja relación, el 12% tienen una media relación y el 37% refieren a una alta relación entre las variables. En virtud de los resultados se concluye del 100% de estudiantes encuestados que la relación que existe entre el uso de las herramientas digitales para obtener aprendizaje significativo de los educandos es significativamente alta.

### **Análisis Descriptivo del Objetivo Específico 1:**

Determinar la relación entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**Tabla 6:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs Motivación*

		Motivación			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	4 5%	3 4%	1 1%	8 10%
	Medio	3 4%	23 31%	4 5%	30 40%
	Alto	12 16%	12 16%	13 18%	37 50%
Total		19 25%	38 51%	18 24%	75 100%

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

De los resultados de la tabla 6 se observa la relación entre la primera variable herramientas digitales y la primera dimensión la motivación, donde el 11 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una baja relación de los cuales el 5% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 4% tienen una media y el 1% refieren a una alta relación entre las variables. Así como también el 40% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación de los cuales el 4% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 31% tienen una media y el 5% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la motivación de los aprendizajes. Mientras que el 49 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 16% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 16% tienen una media y el 17% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la motivación de los aprendizajes. En virtud de los resultados se puede concluir del 100% de encuestados que la relación entre el uso de las herramientas digitales y la motivación de los educandos es significativamente alta.



## **Análisis Descriptivo del Objetivo Específico 2:**

Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 7:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs Comprensión de Contenidos*

		Comprensión de Contenidos			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	7	1	0	8
		9%	1%	0%	11%
	Medio	14	11	5	30
		19%	15%	7%	40%
	Alto	17	6	14	37
		23%	8%	19%	49%
Total		38	18	19	75
		51%	24%	25%	100%

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En los resultados de la tabla 7, se observa la relación entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos, donde el 11 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una baja relación. El 40% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación de los cuales el 19% mencionaron que la comprensión de los aprendizajes tiene baja relación, el 15% tienen una media y el 7% refieren a una alta relación entre las variables. Mientras que el 49% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 23% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 8% tienen una media y el 19% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la comprensión de los aprendizajes. Finalmente se puede concluir que la mayoría de los encuestados refieren que si existe relación entre el uso de las herramientas digitales y la comprensión de los aprendizajes.

### **Análisis Descriptivo del Objetivo Específico 3:**

Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 8:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs Funcionalidad del Aprendizaje*

		Funcionalidad			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	4 5%	4 5%	0 0%	8 11%
	Medio	9 12%	21 28%	0 0%	30 40%
	Alto	1 1%	25 33%	11 15%	37 49%
Total		14 19%	50 67%	11 15%	75 100%

**Nota:** Realizado por el investigador utilizando SPSS

De los resultados de la tabla 8 se aprecian la relación entre las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje. Donde el 11 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una baja relación. Así como el 40% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación de los cuales el 12% mencionaron que la funcionalidad de los aprendizajes tiene baja relación, el 15% tienen una media. Mientras que el 49% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 1% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 33% tienen una media y el 15% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la funcionalidad de los aprendizajes. Finalmente se puede concluir que la mayoría de los encuestados refieren que si existe relación entre el uso de las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje en los educandos.

#### **Análisis Descriptivo del Objetivo Específico 4:**

Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 9:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs Participación Activa*

		Participación Activa			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	0	8	0	8
		0%	11%	0%	11%
	Medio	9	12	9	30
		12%	16%	12%	40%
	Alto	6	14	17	37
		8%	19%	23%	49%
Total		15	34	26	75
		20%	45%	35%	100%

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

De los resultados de la tabla 9 se aprecia la relación entre las herramientas digitales y la Participación activa de los estudiantes. El 11 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una baja relación. El 40% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación de los cuales el 12% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 16% tienen una media y el 12% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la participación activa de los estudiantes. Mientras que el 49 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 8% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 19% tienen una media y el 23% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la participación activa de los estudiantes. En virtud de los resultados se puede concluir que la mayoría de los encuestados refieren que si existe relación entre el uso de las herramientas digitales y la participación activa de los educandos.

**Análisis Descriptivo del Objetivo Específico 5:** Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**Tabla 10:**

*Relación entre Herramientas Digitales vs La Vida Real*

		Participación Activa			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Herramientas Digitales	Bajo	4 5%	0 0%	4 5%	8 11%
	Medio	6 8%	3 4%	21 28%	30 40%
	Alto	5 7%	1 1%	31 41%	37 49%
Total		15 20%	4 5%	56 75%	75 100%

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

Los resultados de la tabla 10 se observa la relación entre las herramientas digitales y la vida real, donde el 11 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una baja relación de los cuales el 5% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación y el 5% refieren a una alta relación entre las variables. Así como también el 40% de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una media relación de los cuales el 8% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 4% tienen una media y el 28% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la vida real de educandos. Mientras que el 49 % de los educandos encuestados aseveraron que los aprendizajes significativos tienen una alta relación de los cuales el 7% mencionaron que las herramientas digitales tienen baja relación, el 1% tienen una media y el 41% refieren a una alta relación entre las herramientas digitales y la vida real de educandos. En virtud de los resultados se puede concluir que la mayoría de los encuestados refieren que si existe relación entre el uso de las herramientas digitales y la vida real de los educandos.

## 4.2 Análisis Inferencial:

### Hipótesis General:

**Hi:** Existe una relación directa y significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**H0:** No existe una relación directa y significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 11:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Aprendizaje Significativo*

			Herramientas Digitales	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman	Herramientas Digitales	Coefficiente de correlación	1.000	.667**
		Sig. (bilateral)	.	.001
		N	75	75
Rho de Spearman	Aprendizaje Significativo	Coefficiente de correlación	.667**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	.
		N	75	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 11 se aprecia que el p valor calculado es de 0,001 lo cual es menor a 0,05 contando con el valor estadístico Rho Spearman de 0.667 donde se puede determinar que la correlación significativa es Alta. Por lo que se puede afirmar que se cuenta con un 67% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable Herramientas Digitales y la variable Aprendizaje Significativo.

En virtud de los resultados se confirma que hay significancia entre las variables por lo que se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis general que si Existe una relación directa significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público.

### Hipótesis Específico 1:

**Hi:** Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la motivación de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**H0:** No existe relación positiva entre las herramientas digitales y la motivación de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 12:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Motivación.*

		Herramientas Digitales	Motivación
Rho de Spearman	Herramientas Digitales	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.513**
	Motivación	N	75
		Coefficiente de correlación	.513**
	Herramientas Digitales	Sig. (bilateral)	.001
		N	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 12. Según el análisis inferencia de los resultados se aprecia que el p valor calculado es de 0,001 lo cual es menor a 0,05 contando con el coeficiente de correlación rho de Spearman de 0.513 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se cuenta con un 51% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable las Herramientas Digitales y la primera dimensión del aprendizaje significativo Motivación.

En virtud de los resultados se confirma que hay significancia entre las variables por lo que se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la primera hipótesis específica que si Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la motivación de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público.

### Hipótesis Específico 2:

**Hi:** Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**NO:** No existe relación positiva entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 13:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Comprensión.*

		Herramientas Digitales	Comprensión
Herramientas Digitales	Coeficiente de correlación	1.000	.547**
	Sig. (bilateral)	.	.000
	N	75	75
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	.547**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	.
	N	75	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 13 Se afirma que si existe relación positiva entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público según los resultados obtenidos se aprecia que el p valor calculado es de 0,000 lo cual es menor a 0,05 eso quiere decir que hay significancia entre las variables por lo que se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la segunda hipótesis específica, contando con el coeficiente de correlación rho de Spearman de 0.547 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada.

Por lo que se cuenta con un 55% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable Herramientas Digitales y la segunda variable del aprendizaje significativo Comprensión de contenidos. Este resultado permite apreciar que cuanto más se emplean las herramientas digitales como recurso educativo más comprensión de los contenidos se obtiene en los educandos.

### Hipótesis Específico 3:

**Hi:** Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la funcionalidad de los aprendizajes en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**NO:** No existe relación positiva entre las herramientas digitales y la funcionalidad de los aprendizajes en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022

**Tabla 14:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Funcionalidad del Aprendizaje.*

			Herramientas Digitales	Funcionalidad del Aprendizaje
Rho de Spearman	Herramientas Digitales	Coeficiente de correlación	1.000	.589**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	75	75
	Funcionalidad del Aprendizaje	Coeficiente de correlación	.589**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	75	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 14 se aprecia que el valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 eso quiere decir que hay significancia entre las variables y el coeficiente rho de Spearman de 0.589 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se cuenta con un 59% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable Herramientas Digitales y la tercera dimensión del aprendizaje significativo la Funcionalidad del aprendizaje.

El resultado confirma que se rechaza a la hipótesis nula y se acepta a la tercera hipótesis específica que si existe relación positiva entre las herramientas digitales y la funcionalidad en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público. A la vez se confirma que empleando las herramientas digitales conjuntamente con el nuevo conocimiento estos se puede utilizar adecuadamente para darle empleabilidad al aprendizaje adquirido.



#### Hipótesis Específico 4:

**Hi:** Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**No:** No existe relación positiva entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**Tabla 15:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Participación Activa.*

		Herramientas Digitales	Participación Activa	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Herramientas Digitales</b>	Coeficiente de correlación	1.000	.587**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	75	75
	<b>Participación Activa</b>	Coeficiente de correlación	.587**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	75	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 15 se aprecia que el valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 y el coeficiente rho de Spearman de 0.587 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se cuenta con un 59% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable Herramientas Digitales y la cuarta dimensión del aprendizaje significativo la Participación Activa de los educandos.

El resultado confirma que se acepta a la cuarta hipótesis específica que si existe relación positiva entre las herramientas digitales y la participación activa en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público y se rechaza a la hipótesis nula. A la vez se llega a la conclusión que la mayoría de estudiantes llegó a integrar la información adquirida de los recursos digitales elaborados por el docente y la incluyó en otros momentos de su formación educativa.

### Hipótesis Específico 5:

**Hi:** Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la vida real de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**No:** No existe relación positiva entre las herramientas digitales y la vida real de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.

**Tabla 16:**

*Correlación entre Herramientas Digitales y Relación con la Vida Real.*

			Herramientas Digitales	Relación con la Vida Real
Rho de Spearman	Herramientas Digitales	Coeficiente de correlación	1.000	.458**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	75	75
	Relación con la Vida Real	Coeficiente de correlación	.458**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	75	75

**Nota.** Realizado por el investigador utilizando SPSS

En la tabla 16 se interpreta que el p valor calculado es de 0,001 lo cual es menor a 0,05 y coeficiente rho de Spearman es de 0.458 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se cuenta con un 46% de confianza en el ámbito de estudio entre la variable Herramientas Digitales y la quinta dimensión de la variable aprendizaje significativo - Relación con la vida real.

El resultado confirma que se acepta a la quinta hipótesis específica y que si existe relación positiva entre las herramientas digitales y la Relación con la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público y se rechaza a la hipótesis nula. A la vez se llega a la conclusión que la mayoría de estudiantes soluciona sus problemas cotidianos utilizando la información adquirida en clases a través del uso de las herramientas digitales.

## V. DISCUSIÓN

Según los resultados adquiridos se observa que existe relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo con el coeficiente de correlación de Spearman da como resultado  $r_s = 0,667$  y un  $p$  valor =  $.001$  siendo menor que  $0,05$  contando así una correlación positiva y en términos estadísticos significativa alta. Es así que se puede afirmar que el uso de las diversas herramientas digitales como recursos educativos si se implican de forma positiva en el aprendizaje significativo de los educandos pasando a ser los constructores de su propio aprendizaje. Por lo que se coincide con el resultado de Pibaque (2021) Quien mencionan que las herramientas digitales influyen significativamente en el aprendizaje de los estudiantes, basándose en la recepción del análisis cognitivo buscando discrepancias y similitudes entre sus ideas previas y los nuevos para así poder resolver contradicciones presentadas donde pueda reformular el material didáctico con el nuevo aprendizaje adquirido.

Así como también con el estudio que realizó Zapata (2021) quien presenta como resultado la implementación de blog educativos para realizar clases como un intercambio de saberes donde emplea actividades lúdicas para llama la atención de los educandos y así propiciar el aprendizaje esperado así como también en su investigación menciona que las herramientas virtuales son una oportunidad de innovar y despertar la curiosidad del educando para mejorar sus competencias básicas.

De la misma forma se concuerda con el estudio de Cuello & Solano (2021) quien refiere que las Tics como herramientas digitales influyen positivamente y se adaptan para mejorar la metodología de los docentes con impactos positivos para los educandos y la comunidad educativa, a la vez resalta la empleabilidad de las diversas herramientas como el WhatsApp, Zoom, GSuite como medios para compartir y absorber las clases que impartían los docentes estableciendo comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, la acogida que tuvo por parte de los estudiantes fue favorable ya que le dieron usos responsables. Considerando todos los aportes y los resultados obtenidos en el estudio se confirma que las herramientas digitales como recurso educativo en sus diversos ámbitos brindan muchos beneficios en la educación de los educandos de la escuela de educación superior pedagógico público.

En relación a la primera hipótesis específica las herramientas digitales y el aprendizaje significativo con su primera dimensión motivación guardan una relación directa, según la correlación de Spearman es de 0,513, representando una correlación positiva y estadísticamente moderada. Por lo que se puede afirmar que se cuenta con un 51% de confianza en el ámbito de estudio entre las Herramientas Digitales y la Motivación. Así como nos menciona Suarez (2011) Las herramientas digitales impulsan a fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y de acuerdo a Contreras (2016) para evidenciar la significancia del aprendizaje es necesario que el educando posea una actitud positiva y se sienta comprometido con su enseñanza. Así como también en el estudio de Jiménez (2019) quien obtuvo como resultado en su investigación que los recursos Tics sirven de apoyo en la labor del maestrando quien busca emplear las herramientas más sencillas de manera creativas que le permitirán lograr una motivación positiva en los educandos, evidenciando un significativo interés en la manipulación y en diseñar sus evidencias como también en el dominio de los recursos empleados.

Vale la pena mencionar que hoy en día los docentes como estudiantes deben de estar familiarizados con la nueva transformación digital, donde el docente tiene la necesidad de crear y actualizar constantemente los contenidos que va enseñar a diferencia de los años anteriores donde repetía los mismos, procurando que estos materiales sean atractivos, creativos y participativos para los educandos buscando lograr una mayor atención, interés y predisposición en el aprendizaje. Este resultado permite apreciar que empleando las herramientas digitales como recurso motivador captaremos más la atención e interés de nuestros educandos, puesto que estos son más atractivos, van al ritmo de aprendizaje, llaman más la atención, permite activar la imaginación, la creatividad, la autonomía, la interactividad y cooperación.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo y la segunda dimensión comprensión de contenidos tiene una relación directa en los educandos según la correlación de Spearman de 0.547 interpretándolo con una asociación moderada entre las variables llegando a ser significativo. Esto quiere decir que el emplear las herramientas digitales como estrategias ayudará a la organización y comprensión de contenidos en los educandos. El brindar materiales adecuados e interactivos favorece a que el

estudiante comprenda el tema y/o material de la clase (Zarza, 2000. Citado por Carranza & Caldera, 2018) Nuestro estudio concuerda con el estudio desarrollado por Quispe (2021) quién llegó a la conclusión que la relación entre sus variables es significativa porque el uso de las herramientas digitales esta inmersa en la educación como un instrumento en el aprendizaje de los estudiantes de todos los niveles educativos aún más en la educación superior, a la vez tuvo como aporte generar espacios de comprensión y reflexión de las competencias digitales en la educación superior.

Cabe mencionar que la educación está relacionado y cada vez más dependiente de las herramientas digitales contando con múltiples beneficios del internet, que permite el acceso a diversas fuentes de información, variadas y ricas en conocimiento de las áreas, de los cuales el docente selecciona, analiza y organiza lo más importante para elaborar sus materiales a través de las herramientas digitales para brindárselos a sus estudiantes los cuales captaran y comprenderán de una mejor manera los contenidos.

Así mismo la correlación moderada entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo y su tercera dimensión funcionalidad contando con el coeficiente de Spearman de 0.589. Por lo que se puede afirmar que se cuenta con un 59% de confianza en el ámbito de estudio, Es así que se puede determinar que el conocimiento adquirido y relacionado al conocimiento previo se puede utilizar adecuadamente (Coll, 2014, pág. 12) si su complejidad, cantidad de relación y más profunda sea será mayor su funcionalidad. (Carranza & Caldera, 2018, pág. 76) Lo que se puede determinar es que los educandos de la muestra utilizan las herramientas digitales pero no con mayor complejidad por ello su correlación es moderada.

Encontrando un contraste positivo con el estudio realizado por Machaca (2022) que existe relacionan moderada con una significancia positiva media entre el aprendizaje significativo y la funcionalidad de las TICs. La tecnología cuenta con diversas herramientas digitales que bien se adaptan a la educación, así como los programas o software que nos permiten una Interacción sincrónica o asincrónica, estas a su vez son empleado por los estudiantes para poner en ejecución lo aprendido ya sea elaborando sus materiales de exposición como diapositivas, organizadores visuales, foros educativos, páginas web entre otros,

es importante tener presente que en el internet existe variedad de información pero esta en nosotros crear un contenido adecuado, sustancial que brinde información oportuna para los que lo necesiten.

En cuanto a la cuarta hipótesis de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo y su cuarta dimensión Participación activa con coeficiente de correlación de Spearman es 0,587 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se puede afirmar que se cuenta con un 59% de confianza en el ámbito de estudio, eso nos lleva a diferir que los estudiantes de nuestra muestra están asumiendo el papel activo de aplicar la información adquirida y lo integran a los diferentes momentos de sus proceso cognitivo llegando a extraer conclusiones que le permitan afrontar nuevos retos en su aprendizaje (Álvarez & Núñez, 2014).

Así como también se encontró un contraste positivo con el estudio realizado por Aveiga (2017) quién concluyó que los educandos gozan de buena competencia tecnológica en relación a la exigencia de la educación actual en algunas veces emplean las TICs en horas de clase los cuales les permiten desenvolverse mejor en los trabajos educativos. Así como también se concuerda en cuanto al uso del internet, las herramientas digitales y equipos tecnológicos siendo las más usadas en clase el proyector multimedia, la pizarra digital, por parte del docente y los smartphome, las computadoras, tablets por parte del estudiantes, siendo estas últimas las más usadas en casa para realizar las participaciones activas en clase, envío de actividades o realización de trabajos por parte del estudiante.

De acuerdo a las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en su quinta dimensión Relación con la vida real con coeficiente de correlación de Spearman es 0.458 donde se puede determinar que la correlación significativa es moderada. Por lo que se puede afirmar que se cuenta con un 46% de confianza en el ámbito de estudio, del cual se puede mencionar que en esta dimensión los educandos brindan aportes de solución a los problemas de su vida cotidiana aplicando la información obtenida (Zarza, 2000) se puede determinar que siendo la máxima escala del educando la construcción de relaciones sustantivas con su nuevo contexto donde prima la creatividad para la solución de problemas. (Carranza & Caldera, 2018, pág. 76) Así como también se concuerda con el

estudio realizado por Olivares (2021) quién presentó en su estudio una correlación positiva moderada entre sus variables y plantea que para mejorar el proceso de aprendizaje del educando como el fortalecer los recursos digitales con capacitaciones permanentes a los docentes en el uso y las aplicaciones de las plataformas educativas. La similitud que se detecta de ambos estudios es la relación que hay entre sus variables, así como la aplicación de las herramientas digitales en los diversos ámbitos de la educación, así como también los aprendizajes obtenidos se pueden emplear en la solución de problemas de la vida real, como en la edición de documentos formales, diseño de presentaciones, almacenamiento y uso de información en la nube.

Así como también se puede mencionar que las herramientas digitales educativas nos ayudan en la comunicación formativa, clases más entretenidas y significativas, organización de contenidos, creación y publicación de elaboraciones personales y la colaboración en producciones colectivas. Asimismo tenemos a Downes (2007) quien sustenta que empleando una red de conexiones se distribuye el conocimiento y que por consiguiente el aprendizaje se basa en la capacidad de construir, teniendo como objetivo alcanzar y desarrollar la diversidad, la apertura, la autonomía y la conectividad en los estudiantes teniendo como modelo a los docentes quienes lo deben de demostrar en el desarrollo de sus actividades académicas.(párr. 3).

A la vez se puede considerar como una gran alternativa con la que cuentan los profesores para cambiar el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde los docentes pasan a ser mediadores, guías y tutores y los estudiantes pasan a ser los hacedores-constructores de su conocimiento, convirtiéndose así las sesiones de clases en espacios de conocimiento interactivo. Para (Dewey, 1983. Citado por Guevara, 2021), siendo muy importante el aporte de Padmini (2021) la aplicación de manera individual hace que el aprendizaje sea más efectivo, donde la función más importante es de las instituciones educativas y maestros familiarizados con la aplicación de las herramientas digitales para que se sientan más seguros de aplicarlo en la mayoría de casos de manera efectiva.(p.1) La mejor manera de integrar el aprendizaje es cuando los problemas del mundo son reales y se combinan con las herramientas digitales

para resolverlo, convirtiéndose así como parte integral de la realidad de los educandos.(p.3).

Así como en la mayoría de estudios analizados se encontró gran concordancia también se analizaron investigaciones que presentaron resultados negativos y no correlacionales como el de Diaz (2022) llegando a la conclusión que las herramientas digitales tienen una correlación negativa media con el aprendizaje de los estudiantes, considerando como aporte a las autoridades de las universidades intensificar las capacitaciones al alumnado y docentes en el uso de las herramientas digitales como las plataformas educativas, uso de E-learning y herramientas de conexión audiovisual. Así como también tenemos a Sevillano (2022) quien obtuvo como resultado que las herramientas digitales tienen una correlación directa baja con la retroalimentación de los estudiantes, llegando a la conclusión que existe dependencia entre la retroalimentación sobre las herramientas digitales considerando como aporte ampliar el estudio realizado a una investigación tipo aplicada en busca de conseguir nuevas formas de retroalimentar de manera virtual empleando las herramientas digitales.



## VI. CONCLUSIONES:

De acuerdo al resultado obtenido en el presente estudio se determina las siguientes conclusiones:

**Primera:** En mención al objetivo general se determinó la relación entre las variables herramientas digitales con el aprendizaje significativo y se obtuvo como resultado el p valor calculado es de 0,001 lo cual es menor a 0,05 que acepta a la hipótesis general y con el coeficiente de correlación rho de Spearman es 0,667 donde se puede determinar que la correlación es significativamente Alta. Considerando todos los aportes y los resultados obtenidos en el estudio se concluye que las herramientas digitales como recurso educativo en sus diversos ámbitos brindan muchos beneficios en la educación de los educandos de la escuela de educación superior pedagógico público.

**Segunda:** Las herramientas digitales se relacionan con la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público con una correlación significativa moderada que tuvo como resultado  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 eso quiere decir que hay significancia entre las variables y el coeficiente rho de Spearman es 0,513 donde se puede concluir que si Existe relación positiva entre las variables. Se concluye que se cuenta con un 51% de confianza en el ámbito de estudio entre las Herramientas Digitales y la Motivación, permitiéndonos apreciar que empleando las herramientas digitales como recurso motivador captaremos más la atención e interés de nuestros educandos, puesto que estos son más atractivos, van al ritmo de aprendizaje, llaman más la atención, permite activar la imaginación, la creatividad, la autonomía, la interactividad y cooperación.

**Tercera:** Las herramientas digitales se relacionan con la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público con una correlación significativa moderada, el valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 eso quiere decir que hay significancia entre las variables y el coeficiente rho de Spearman de 0.547 donde se puede determinar que si Existe relación positiva entre las variables. Por lo que se puede determinar que los educandos de la Escuela de Educación Superior Pedagógico utilizan las herramientas digitales pero no con mayor complejidad por ello su correlación es

moderada. Por lo que se concluye que al emplear las herramientas digitales como estrategias de enseñanza ayuda a la organización y comprensión de contenidos en los educandos.

**Cuarta:** Las herramientas digitales se relacionan con la funcionalidad de los aprendizajes en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público con una correlación significativa moderada, donde el valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 y el coeficiente rho de Spearman es 0,589 donde se puede concluir que si Existe relación positiva entre las variables

**Quinta:** Las herramientas digitales se relacionan con la participación Activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público con una correlación significativa moderada, que el p valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 y el coeficiente rho de Spearman de 0,587 donde se puede concluir que si Existe relación positiva entre las variables.

**Sexta:** Las herramientas digitales se relacionan con la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público con una correlación significativa moderada, que el p valor calculado es de  $<0,001$  lo cual es menor a 0,05 y coeficiente rho de Spearman es de 0.458 donde se puede concluir que si Existe relación positiva entre las variables.

## **VII. RECOMENDACIONES:**

**Primera:** Se recomienda a los docentes coordinadores de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público realizar gestiones para las capacitaciones de sus docentes enfocados en el uso de las diversas herramientas digitales y como se puede emplear este en la elaboración de materiales adecuados para sus estudiantes con el fin de mejorar la calidad educativa.

**Segunda:** Se recomienda a los docentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público promover trabajos colaborativos y colegiados con el fin de compartir nuevos conocimientos y experiencias sobre el uso de las herramientas digitales para la realización de materiales educativos lo cual fomentará un mayor nivel de desempeño docente y mayor nivel en el aprendizaje de los estudiantes.

**Tercera:** Se recomienda a los docentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público realizar gestiones para implementar más talleres de cómputo y aulas de innovación equipados con modernos equipos tecnológicos donde los educandos practiquen y dominen las diversas herramientas digitales en la elaboración de recursos educativos. Así podemos mejorar la calidad de egresados los cuales serán idóneo para este siglo donde la tecnología avanza a pasos agigantados.

**Cuarta:** Se recomienda a los docentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público inculcar diversas estrategias, métodos y técnicas a sus educandos sobre cómo enseñar empleando diversos recursos educativos digitales, buscando involucrar a los egresados en la nueva enseñanza basados en los avances tecnológicos.

## REFERENCIAS

- Araujo-Cardoso, I., & Goncalo-Marquez, C. (2018). Gamification: Tarefas mais envolventes e motivadoras. *4° ENCONTRO SOBRE JOGOS E MOBILE LEARNING*. <https://www.researchgate.net/publication/325023439>
- Alegsa, L. (2016). Dictionaries of informatics and Tecnology. [https://www.alegsa.com.ar/Dic/herramientas\\_digitales.php](https://www.alegsa.com.ar/Dic/herramientas_digitales.php)
- Álvarez-Flores, E. y Núñez Gómez, P. (2014). Uso de las redes sociales como elemento de interacción y construcción de contenidos en el aula: Cultura participativa a través de facebook. *Historia y Comunicación Social*, 18, 53-62. [https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44225](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44225)
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Ediciones Paidós.
- Aveiga-Delgado, J. (2017). Análisis del uso de las TIC para el aprendizaje significativo de estudiantes [Tesis de maestría, Universidad Pontificia Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional PUCE. <https://bit.ly/3PbWxfH>.
- Barriga-Gutierrez, P & Andrade-Manuel, J. (2012). Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. *S&T*, 10. <https://bit.ly/3wmFNK1>
- Bertrand R. (2015, 02 de junio) Theory of Learning the Jean Piaget. APA style Blog <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Canales Reyes, R., & Silva Quiroz, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *DOSSIER - Cultura digital y educación*, 2(3). <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Carranza-Alcántar, M. del R., & Caldera Montes, J. F. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. REICE. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 16(1). <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

- Carcaño Bringas. E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. *Revista*. <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>
- Celis-Porras, M.,Fernandez R., Nino, M, Piscoya B y Ramirez L. (2021) Uso de las herramientas digitales & su aporte al aprendizaje basado en proyectos [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UTP. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4768>
- Colomba Cofré D. (2020) Aspectos éticos en investigación. p.15. <https://bit.ly/3sNGFGK>
- Coll, C. (2014). The meaning of learning today: A challenge for educational innovation. *Educational Innovation Classroom*, 232, 12-17.
- Contreras Oré F. (2016) El aprendizaje significativo y su relación con otras estrategias. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2016.10.210>.
- Correa Guarniz, M. (2018). Uso didáctico de las TIC y el aprendizaje significativo en. Perú. <https://bit.ly/3EkWwB7>
- Cooperberg A. (2002) Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia. <https://www.redalyc.org/pdf/547/54700302.pdf>
- Cuello N. & Solano I. (2021). Uso de las TIC como herramientas de aprendizaje [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio UC <https://bit.ly/3RP7NQu>
- Diaz, N. M. (2022). Herramientas digitales & su relación con el aprendizaje [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo]. Repositorio Institucional CV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80425>
- Downes, S. (2007) *What connectivism is* Half An Hour, February 3.
- Flores, J., Hernández, M. & Garay, R. (2020) Information Technologies: Internet Access and Digital Divide in Peru. *Revista Venezolana de Gerencia* 25(90). 504-527 <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559007/html/>

- García-Valcárcel, Muñoz-Repiso, A. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 10(2), 125–148. <https://doi.org/10.5944/ried.2.10.996>
- Gallardo, M. (2021). Influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje remoto . <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78410>
- Gil, J. (2019). Organización de un curso en aulas virtuales: fortalezas y debilidades para el aprendizaje, 38(4), 473-478. [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_4\\_2019/18\\_organizacion.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/18_organizacion.pdf)
- Gómez, L., Londoño, D., & Muriel, L. (2019). El papel del docente . 17(02), 118-131. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>
- Gorina & Berenguer (2017) El uso de la encuesta de tipo social en traductología, características y metodologías. <https://bit.ly/3wmmqcC>
- Guevara, J. (2017). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños /niñas de educación general básica de la Escuela “Luis Felipe Borja”. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio institucional de PUCESE. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1117/1/GUEVARA%20SEVILLANO%20J%c3%89SSICA%20.pdf>
- Gutierrez L. (2012) Conectivismo como teoría de aprendizaje, 1(1), 113-118. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Hernández F. (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial McGraw Hill <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Editorial Mc Graw Hill Education
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2017). *Metodología de la investigación. (6ta edición)* Editorial Mc Graw Hill Education

- Jiménez, S. (2019). Uso educativo de las TIC como estrategia didáctica para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza - aprendizaje. [Tesis de maestría, Universidad Privada UNAB]. Repositorio UNAB <http://hdl.handle.net/20.500.12749/7066>
- Machaca O. H. (2022) Uso de las TIC y aprendizaje significativo [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo] Repositorio Institucional CV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79757>
- Marín, E. (2015). Aprendizaje constructivista para el análisis de estructuras mediante el uso de un entorno virtual. *Revista Tecnocientífica URU*, 9, 41-49.
- Marmanillo, J. (2019). Aplicación de las herramientas digitales y recursos WEB 2.0 [Tesis de maestría, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Institucional NW. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3141>.
- Martínez Garcés, J., & Garcés Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid -19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi:10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Mirtha, D. (2020). *Herramientas digitales y su relacion con el aprendizaje de los estudiantes*. Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80425>
- Molinero, M. (2019). La era tecnológica. *Revista Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo*, 10, 31. Consultado el 10 de abril de 2022, de <https://bit.ly/3Ep0uIN>
- Montero, J. (2019). Las tecnologías informáticas y el aprendizaje cooperativo en los estudiantes. Lima, Perú. <https://bit.ly/3OluQk8>
- Olivares, P. D. (2021). Recursos digitales & aprendizaje virtual [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo]. Repositorio Institucional CV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68332>

- Padmini, D. (2018). An Outlook on Digital tools in education. Consultado el 23 de julio de 2022. [https://www.researchgate.net/publication/334362394 AN OUTLOOK ON DIGITAL TOOLS IN EDUCATION](https://www.researchgate.net/publication/334362394_AN_OUTLOOK_ON_DIGITAL_TOOLS_IN_EDUCATION)
- Pibaque, T. D. (2021). Entornos virtuales y la influencia en el aprendizaje significativo [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo]. Repositorio Institucional CV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58150>
- Quispe, Ch. D. (2021). Herramientas digitales & aprendizaje significativo [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo]. Repositorio Institucional CV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/74076>
- Rodríguez Palermo, L. M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Centro de Educación a Distancia. <http://eprint.ihmc.us/79/1/cmc2004-290.pdf>.
- Sanchez, I. G. (2021). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en el pro-ceso de enseñanza. *Revista Científica Internacional*, 11. <https://bit.ly/37VCvos>.
- Sevillano M. (2022) Herramientas digitales y relación con la retroalimentación [Tesis de maestría, Universidad Privada César Vallejo] Repositorio Institucional CV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78896>
- UNESCO (2020) Recursos educativos abiertos <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/rea>
- Vara, H. A. (2020) Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. párrafo 2 <https://bit.ly/3sC5PYK>
- Velezmoro, B., Adolfo , G., & carcausto, W. (2020). Herramientas digitales en la educación universitaria latinoamericana. *REA Revista Educación Américas*, 10(2). <https://revistas.udla.cl/index.php/rea/article/view/123/201>
- Rodriguez Arocho, W. (1999). EL LEGADO DE VYGOTSKI Y DE PIAGET A LA EDUCACIÓN. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531304.pdf>
- Zapata C. Y. (2017). Implementación de ambientes virtuales en el aula de clases a partir del uso de bogs educativos. [Tesis de maestría, Universidad



Pontificia Bolivariana - Medellín] Repositorio Institucional PB  
<https://bit.ly/36sj0Ug>

Zarzar, C. (2000). La didáctica grupal. Ciudad de México: Progreso.

**ANEXOS**

**Anexo 1. Matriz de consistencia**

<b>Título:</b> Herramientas digitales y aprendizaje significativo de los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022							
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e indicadores</b>				
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable 1: Herramientas digitales</b>				
¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	Determinar la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	Existe una relación directa significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			<b>Herramientas para interactuar asincrónicamente</b>	Los estudiantes realizan su interacción en tiempo diferido comunicándose a través de diferentes medios digitales que les permiten distribuir sus mensajes y documentos de manera fácil y rápida.	1,2,3,4 y 5	<b>Ordinal</b> <b>Escala de Likert</b> 0: nunca 1: casi nunca 2: a veces 3: casi siempre 4: siempre	<b>Bajo</b> (0 - 20), <b>Medio</b> (21 - 41), <b>Alto</b> (42 - 60)
			<b>Herramientas para interactuar sincrónicamente</b>	Los estudiantes establecen interacciones en tiempo real utilizando recursos de las plataformas de videos y otras herramientas.	6,7,8,9 y 10		
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Recursos Educativos</b>	Los estudiantes comentan sobre las funcionalidades y la facilidad del uso de los recursos educativos	11 y 12		
1. ¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	1. Determinar la relación entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022	1. Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la motivación en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.		Los estudiantes utilizan los recursos educativos para poner en práctica lo aprendido y reforzar sus conocimientos	13 y 14		
				Los estudiantes ponen a prueba su creatividad con el uso de los recursos educativos	15		
			<b>Variable 2: Aprendizaje Significativo</b>				
2. ¿Cuál es la	2. Determinar la	2. Existe relación positiva	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>

relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	Motivación	Compromiso real con el aprendizaje	1,2 y 3	<b>Ordinal</b> <b>Escala de Likert</b> 0: nunca 1: casi nunca 2: a veces 3: casi siempre 4: siempre	<b>Bajo</b> (0 - 20), <b>Medio</b> (21 - 41), <b>Alto</b> (42 - 60)
			La comprensión	Relación entre las Experiencias previas y los conocimientos nuevos	4,5 y 6		
3. ¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la funcionalidad del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	3. Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la comprensión de contenidos en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	3. Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la funcionalidad de los aprendizajes en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	La funcionalidad	Conocimientos adquirido utilizados efectivamente	7,8 y 9		
4. ¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	4. Determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	4. Existe relación positiva entre las herramientas digitales y la participación activa del aprendizaje en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	Participación Activa	Estudio, análisis y elaboración de la información	10,11 y 12		
5. ¿Cuál es la	5. Determinar la	5. Existe relación positiva	Relación con la	Aplicación de lo aprendido para	13,14 y		

relación que existe entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022?	relación que existe entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	entre las herramientas digitales y la vida real en los estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógico Público, 2022.	vida real	solucionar de problemas	15		
Diseño de investigación		Población y Muestra	Técnicas e instrumentos		Método de análisis de datos		
<p>Enfoque: Cuantitativo          Tipo: Básica          Método:          Diseño:</p>		<p><b>Población:</b> 105 Estudiantes de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público</p> <p><b>Muestra:</b> 75 Estudiantes del II y IV Semestre de la especialidad de Intercultural Bilingüe del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público</p>	<p><b>Técnicas:</b> La técnica que se empleará para realizar el estudio será la encuesta, porque nos permite recoger información en relación al estudio de investigación.</p> <p><b>Instrumentos:</b> El instrumento para la recolección de información será el cuestionario que constará de 15 preguntas de la variable dependiente y 15 preguntas de la variable independiente, para la valoración se aplicarán la escala de Likert.</p>		<p><b>Descriptiva:</b> En esta sección de la investigación se realizará la descripción de los datos recopilados en la encuesta. Según Hernández Sampieri &amp; Mendoza (2018).</p> <p><b>Inferencial:</b> En esta sección se realizará las contrastaciones de las hipótesis con el análisis de los resultados extraídos de la muestra, empleado pruebas de estadísticas inferencial que se encargan de las predicciones, comparaciones y generalizaciones.</p>		

## Anexo 2. Tabla de Operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Variable 1: Herramientas digitales	Alegsa (2016) menciona que son todos los recursos software de una computadora que permiten realizar todo tipo de actividades facilitando el trabajo y su aplicación con eficiencia en el intercambio de información y comunicación.(párr. 3) Carcaño (2021) manifiesta que las Herramientas-Digitales son todos software que impulsan a la educación propiciando un aprendizaje colaborativo y participativo, así como también existen materiales online que llama la atención a los estudiantes impulsando un gran cambio en la educación donde el docente las emplea de acuerdo al tema planificado y adaptado este a su sesión de clases. (p.s).	Según Celis et al (2021) las herramientas digitales esta organizado en tres dimensiones, los cuales son: Herramientas para interactuar asincrónicamente, herramientas para interactuar sincrónicamente y Recursos educativos.(p.30) Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario cuyo contenido cuenta con 15 preguntas.	Herramientas para interactuar asincrónicamente	Los estudiantes realizan su interacción en tiempo diferido comunicándose a través de diferentes medios digitales que les permiten distribuir sus mensajes y documentos de manera fácil y rápida.	Ordinal Escala de Likert 0: nunca 1: casi nunca 2: a veces 3: casi siempre 4: siempre
			Herramientas para interactuar sincrónicamente	Los estudiantes establecen interacciones en tiempo real utilizando recursos de las plataformas de videos y otras herramientas.	
			Recursos Educativos	Los estudiantes comentan sobre las funcionalidades y la facilidad del uso de los recursos educativos	
Los estudiantes utilizan los recursos educativos para poner en práctica lo aprendido y reforzar sus conocimientos					
Variable 2: Aprendizaje Significativo	Para Carranza & Caldera (2018) El aprendizaje significativo surge de la integración de ideas previas con conocimientos nuevos tomando en cuenta los	Carranza & Caldera (2018) mencionan que el aprendizaje significativo puede lograrse a través de una secuencia de hechos que involucran al aprendizaje	Motivación	Compromiso real con el aprendizaje	Ordinal Escala de Likert 0: nunca
			La comprensión	Relación entre las Experiencias previas y los conocimientos nuevos	

	<p>materiales elaborados por el docente y las actitudes activas de ambos (p.74) Por eso es que el aprendizaje significativo es el resultado de un proceso cognitivo que permite la interacción entre las ideas de fondo, las lógicas y su actitud mental. (Ausubel, 2002).</p>	<p>cognitivo de los educandos y como dimensiones plantea a:          La motivación, La comprensión, La funcionalidad, La Participación activa, La relación con la vida real. (p.3)          Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario cuyo contenido cuenta con 15 preguntas</p>	<p><b>La funcionalidad</b></p>	<p>Conocimientos adquirido utilizados efectivamente</p>	<p>1: casi nunca          2: a veces          3: casi siempre          4: siempre</p>
			<p><b>Participación Activa</b></p>	<p>Estudio, análisis y elaboración de la información</p>	
			<p><b>Relación con la vida real</b></p>	<p>Aplicación de lo aprendido para solucionar de problemas</p>	

### Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

#### CUESTIONARIO PARA EL RECOJO DE DATOS

Apellidos y Nombres: .....

Ciclo: ..... Fecha: .....

**Instrucciones:**

- Lee las preguntas y responde con una equis (x) la casilla correspondiente a que represente mejor tu respuesta:

0=Nunca                      1=Casi nunca                      2=A veces  
3=Casi siempre                      4= Siempre

Variable: HERRAMIENTAS DIGITALES						
N°	PREGUNTAS	0 (Nunca)	1 (Casi Nunca)	2 (A veces)	3 (Casi Siempre)	4 (Siempre)
<b>Dimensión: Herramientas para interactuar asincrónicamente</b>						
1	¿Utiliza plataformas educativas para las clases virtuales?					
2	¿Los materiales de aprendizaje los recibe a través de una plataforma educativa?					
3	¿Considera que las plataformas educativas posibilitan el logro de los aprendizajes significativos?					
4	¿Considera que las plataformas educativas sirven de repositorio de materiales y contenidos?					
5	¿Las plataformas educativas te permiten retroalimentar los temas trabajados en las sesiones de clase?					
<b>Dimensión: Herramientas para interactuar sincrónicamente</b>						
6	¿Emplea plataformas de video (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams) para recibir sus asesorías?					
7	¿Considera que las plataformas de video facilitan el aprendizaje en tiempo real?					
8	¿Las videoconferencias le permite la participación activa en clases?					
9	¿Las videoconferencias le permite el intercambio de información?					
10	¿Las herramientas para interactuar sincrónicamente le permiten prestar atención y comprender las sesiones de aprendizaje?					
<b>Dimensión: Recursos Educativos</b>						
11	¿Aprendo más cuando en la sesión de clases empleamos recursos educativos (las pizarras interactivas, videos, gamificación, etc.)					
12	¿Le resulta más fácil desarrollar sus actividades empleando recursos educativos digitales?					
13	¿Para desarrollar sus actividades prefiere emplear herramientas digitales?					
14	¿Para reforzar el aprendizaje significativo, el docente emplea herramientas digitales como: Kahoot, Quiziz?					

15	¿El docente emplea frecuentemente las herramientas de Google como estrategias para la elaboración de mis actividades académicas?					
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<b>Variable: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</b>						
<b>N°</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>0 (Nunca)</b>	<b>1 (Casi Nunca)</b>	<b>2 (A veces)</b>	<b>3 (Casi Siempre)</b>	<b>4 (Siempre)</b>
<b>Dimensión 1: Motivación</b>						
1	¿Se reproducen videos como motivación al inicio de la clase?					
2	¿Muestra más interés cuando al inicio de la clase se presenta materiales interactivos usando herramientas digitales?					
3	¿Las actividades realizadas por el docente activan la motivación de los estudiantes?					
<b>Dimensión 2: La comprensión</b>						
4	¿Para recoger saberes previos se emplean algunas herramientas digitales como: mentimeter, padled, etc.?					
5	¿Respondo interrogantes sobre los temas a tratar con mis saberes previos al inicio de la clase?					
6	¿Participo activamente en las dinámicas de recojo de los saberes previos?					
<b>Dimensión 3: La funcionalidad</b>						
7	¿Los nuevos conocimientos son comprensibles y estructurados adecuadamente?					
8	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos individuales?					
9	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos en equipo?					
<b>Dimensión 4: Participación Activa</b>						
10	¿Presento mis actividades académicas empleando lo aprendido en clases?					
11	¿Presento mis actividades académicas empleando las herramientas digitales?					
12	¿Los nuevos conocimientos adquiridos me permiten desenvolverme en otras áreas académicas?					
<b>Dimensión 5: Relación con la vida real</b>						
13	¿Realizo diversas actividades para utilizar lo aprendido en clase?					
14	¿Es posible aplicar lo aprendido en clase para solucionar los problemas que se me presentan en mi vida cotidiana?					
15	¿Considero lo aprendido como importante y útil para afrontar los retos diarios?					



## Anexo 4. Validez de los instrumentos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas para interactuar asincrónicamente</b>							
1	¿Utiliza plataformas educativas para las clases virtuales?	✓		✓		✓		
2	¿Los materiales de aprendizaje los recibe a través de una plataforma educativa?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que las plataformas educativas posibilitan el logro de los aprendizajes significativos?	✓		✓		✓		
4	¿Considera que las plataformas educativas sirven de repositorio de materiales y contenidos?	✓		✓		✓		
5	¿Las plataformas educativas te permiten retroalimentar los temas trabajados en las sesiones de clase?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas para interactuar sincrónicamente</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Emplea plataformas de video (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams) para recibir sus asesorías?	✓		✓		✓		
7	¿Considera que las plataformas de video facilitan el aprendizaje en tiempo real?	✓		✓		✓		
8	¿Las videoconferencias le permite la participación activa en clases?	✓		✓		✓		
9	¿Las videoconferencias le permite el intercambio de información?	✓		✓		✓		
10	¿Las herramientas para interactuar sincrónicamente le permiten prestar atención y comprender las sesiones de aprendizaje?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3: Recursos Educativos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Aprendo más cuando en la sesión de clases empleamos recursos educativos (las pizarras interactivas, videos, gamificación, etc.)	✓		✓		✓		
12	¿Le resulta más fácil desarrollar sus actividades empleando recursos educativos digitales?	✓		✓		✓		
13	¿Para desarrollar sus actividades prefiere emplear herramientas digitales?	✓		✓		✓		
14	¿Para reforzar el aprendizaje significativo, el docente emplea herramientas digitales como: Kahoot, Quiziz?	✓		✓		✓		
15	¿El docente emplea frecuentemente las herramientas de Google como estrategias para la elaboración de mis actividades académicas?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Marilia Y. Florez Cueva**

**DNI: 43971311**

**Especialidad del validador: Maestra en gestión Pública**

**12 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Motivación</b>							
1	¿Se reproducen videos como motivación al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
2	¿Muestra más interés cuando al inicio de la clase se presenta materiales interactivos usando herramientas digitales?	✓		✓		✓		
3	¿Las actividades realizadas por el docente activan la motivación de los estudiantes?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: La comprensión</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
4	¿Para recoger saberes previos se emplean algunas herramientas digitales como: mentimeter, padled, etc.?	✓		✓		✓		
5	¿Respondo interrogantes sobre los temas a tratar con mis saberes previos al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
6	¿Participo activamente en las dinámicas de recojo de los saberes previos?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3: La funcionalidad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	¿Los nuevos conocimientos son comprensibles y estructurados adecuadamente?	✓		✓		✓		
8	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos individuales?	✓		✓		✓		
9	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos en equipo?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 4: Participación Activa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	¿Presento mis actividades académicas empleando lo aprendido en clases?	✓		✓		✓		
11	¿Presento mis actividades académicas empleando las herramientas digitales?	✓		✓		✓		
12	¿Los nuevos conocimientos adquiridos me permiten desenvolverme en otras áreas académicas?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 5: Relación con la vida real</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	¿Realizo diversas actividades para utilizar lo aprendido en clase?	✓		✓		✓		
14	¿Es posible aplicar lo aprendido en clase para solucionar los problemas que se me presentan en mi vida cotidiana?	✓		✓		✓		
15	¿Considero lo aprendido como importante y útil para afrontar los retos diarios?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Marilia Y. Florez Cueva**

**Especialidad del validador: Maestra en gestión publica**

**DNI:43971311**

**12 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas para interactuar asincrónicamente</b>							
1	¿Utiliza plataformas educativas para las clases virtuales?	✓		✓		✓		
2	¿Los materiales de aprendizaje los recibe a través de una plataforma educativa?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que las plataformas educativas posibilitan el logro de los aprendizajes significativos?	✓		✓		✓		
4	¿Considera que las plataformas educativas sirven de repositorio de materiales y contenidos?	✓		✓		✓		
5	¿Las plataformas educativas te permiten retroalimentar los temas trabajados en las sesiones de clase?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas para interactuar sincrónicamente</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Emplea plataformas de video (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams) para recibir sus asesorías?	✓		✓		✓		
7	¿Considera que las plataformas de video facilitan el aprendizaje en tiempo real?	✓		✓		✓		
8	¿Las videoconferencias le permite la participación activa en clases?	✓		✓		✓		
9	¿Las videoconferencias le permite el intercambio de información?	✓		✓		✓		
10	¿Las herramientas para interactuar sincrónicamente le permiten prestar atención y comprender las sesiones de aprendizaje?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3: Recursos Educativos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Aprendo más cuando en la sesión de clases empleamos recursos educativos (las pizarras interactivas, videos, gamificación, etc.)	✓		✓		✓		
12	¿Le resulta más fácil desarrollar sus actividades empleando recursos educativos digitales?	✓		✓		✓		
13	¿Para desarrollar sus actividades prefiere emplear herramientas digitales?	✓		✓		✓		
14	¿Para reforzar el aprendizaje significativo, el docente emplea herramientas digitales como: Kahoot, Quiziz?	✓		✓		✓		
15	¿El docente emplea frecuentemente las herramientas de Google como estrategias para la elaboración de mis actividades académicas?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** ..... Hay suficiencia .....

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Mg. Herminia Silvia Condori Cuadros ..... **DNI:** ..... 40905143 .....

**Especialidad del validador:** Mg en Problemas de Aprendizaje .....

11 de mayo del 2022

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 .....  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Motivación</b>								
1	¿Se reproducen videos como motivación al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
2	¿Muestra más interés cuando al inicio de la clase se presenta materiales interactivos usando herramientas digitales?	✓		✓		✓		
3	¿Las actividades realizadas por el docente activan la motivación de los estudiantes?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: La comprensión</b>								
4	¿Para recoger saberes previos se emplean algunas herramientas digitales como: mentimeter, padled, etc.?	✓		✓		✓		
5	¿Respondo interrogantes sobre los temas a tratar con mis saberes previos al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
6	¿Participo activamente en las dinámicas de recojo de los saberes previos?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: La funcionalidad</b>								
7	¿Los nuevos conocimientos son comprensibles y estructurados adecuadamente?	✓		✓		✓		
8	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos individuales?	✓		✓		✓		
9	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos en equipo?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 4: Participación Activa</b>								
10	¿Presento mis actividades académicas empleando lo aprendido en clases?	✓		✓		✓		
11	¿Presento mis actividades académicas empleando las herramientas digitales?	✓		✓		✓		
12	¿Los nuevos conocimientos adquiridos me permiten desenvolverme en otras áreas académicas?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 5: Relación con la vida real</b>								
13	¿Realizo diversas actividades para utilizar lo aprendido en clase?	✓		✓		✓		
14	¿Es posible aplicar lo aprendido en clase para solucionar los problemas que se me presentan en mi vida cotidiana?	✓		✓		✓		
15	¿Considero lo aprendido como importante y útil para afrontar los retos diarios?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** ..... Hay suficiencia .....

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Mg. Herminia Silvia Condori Cuadros ..... **DNI:** ..... 40905143 .....

**Especialidad del validador:** Mg en Problemas de Aprendizaje .....


**11 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1: HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas para interactuar asincrónicamente</b>							
1	¿Utiliza plataformas educativas para las clases virtuales?	✓		✓		✓		
2	¿Los materiales de aprendizaje los recibe a través de una plataforma educativa?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que las plataformas educativas posibilitan el logro de los aprendizajes significativos?	✓		✓		✓		
4	¿Considera que las plataformas educativas sirven de repositorio de materiales y contenidos?	✓		✓		✓		
5	¿Las plataformas educativas te permiten retroalimentar los temas trabajados en las sesiones de clase?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas para interactuar sincrónicamente</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Emplea plataformas de video (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams) para recibir sus asesorías?	✓		✓		✓		
7	¿Considera que las plataformas de video facilitan el aprendizaje en tiempo real?	✓		✓		✓		
8	¿Las videoconferencias le permite la participación activa en clases?	✓		✓		✓		
9	¿Las videoconferencias le permite el intercambio de información?	✓		✓		✓		
10	¿Las herramientas para interactuar sincrónicamente le permiten prestar atención y comprender las sesiones de aprendizaje?	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3: Recursos Educativos</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Aprendo más cuando en la sesión de clases empleamos recursos educativos (las pizarras interactivas, videos, gamificación, etc.)	✓		✓		✓		
12	¿Le resulta más fácil desarrollar sus actividades empleando recursos educativos digitales?	✓		✓		✓		
13	¿Para desarrollar sus actividades prefiere emplear herramientas digitales?	✓		✓		✓		
14	¿Para reforzar el aprendizaje significativo, el docente emplea herramientas digitales como: Kahoot, Quiziz?	✓		✓		✓		
15	¿El docente emplea frecuentemente las herramientas de Google como estrategias para la elaboración de mis actividades académicas?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** ..... Existe suficiencia .....

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Dr. Encalada Diaz Iván ..... **DNI:** ..... 25779339 .....

**Especialidad del validador:** Doctor en Educación e Ingeniero de Sistemas y Cómputo .....

**10 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 .....  
**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Motivación</b>								
1	¿Se reproducen videos como motivación al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
2	¿Muestra más interés cuando al inicio de la clase se presenta materiales interactivos usando herramientas digitales?	✓		✓		✓		
3	¿Las actividades realizadas por el docente activan la motivación de los estudiantes?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: La comprensión</b>								
4	¿Para recoger saberes previos se emplean algunas herramientas digitales como: mentimeter, padled, etc.?	✓		✓		✓		
5	¿Respondo interrogantes sobre los temas a tratar con mis saberes previos al inicio de la clase?	✓		✓		✓		
6	¿Participo activamente en las dinámicas de recojo de los saberes previos?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: La funcionalidad</b>								
7	¿Los nuevos conocimientos son comprensibles y estructurados adecuadamente?	✓		✓		✓		
8	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos individuales?	✓		✓		✓		
9	¿Aprendo nuevas herramientas digitales que me permiten realizar mis trabajos en equipo?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 4: Participación Activa</b>								
10	¿Presento mis actividades académicas empleando lo aprendido en clases?	✓		✓		✓		
11	¿Presento mis actividades académicas empleando las herramientas digitales?	✓		✓		✓		
12	¿Los nuevos conocimientos adquiridos me permiten desenvolverme en otras áreas académicas?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 5: Relación con la vida real</b>								
13	¿Realizo diversas actividades para utilizar lo aprendido en clase?	✓		✓		✓		
14	¿Es posible aplicar lo aprendido en clase para solucionar los problemas que se me presentan en mi vida cotidiana?	✓		✓		✓		
15	¿Considero lo aprendido como importante y útil para afrontar los retos diarios?	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** ..... Existe suficiencia .....

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr/ Mg: Dr. Ençalada Díaz Iván ..... **DNI:** ..... 25779339 .....

**Especialidad del validador:** Doctor en Educación e Ingeniero de Sistemas y Cómputo .....

**10 de mayo del 2022**



-----  
**Firma del Experto Informante.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ SALVATIERRA EDDY RONALD, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Herramientas Digitales y Aprendizaje Significativo en los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública, 2022", cuyo autor es CELIS VARGAS ROCIO DEL PILAR, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 30 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ SALVATIERRA EDDY RONALD <b>DNI:</b> 06768788 <b>ORCID</b> 0000-0001-6164-6460	Firmado digitalmente por: EDIAZSA4 el 12-08-2022 18:57:32

Código documento Trilce: TRI - 0381463