



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza -  
aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022

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

Maestra en Psicología Educativa

**AUTORA:**

Zambrano Mejia Jennifer Veronica ([orcid.org/0000-0001-9749-2782](https://orcid.org/0000-0001-9749-2782))

**ASESORA:**

Dra. Cruz Montero Juana Maria ([orcid.org/0000-0002-7772-6681](https://orcid.org/0000-0002-7772-6681))

**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.

**PIURA – PERÚ**

**2023**

### **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a DIOS ser supremo que me ha dado la fuerza para seguir adelante, a mis hijos que han sido el motor y el impulso para afrontar los obstáculos, a mis Padres por su amor y valores inculcados y a mí mismo por no permitirme rendirme y con valentía, fortaleza tomar decisiones.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Jehová por la fortaleza, amor y paciencia que me ha dado para seguir adelante; A la Universidad Cesar Vallejo por permitirme cumplir y subir un escalón más en mi vida profesional como Docente, a mis hijos por el apoyo emocional brindado, a mis padres que a pesar de la distancia siempre estuvieron pendiente, a la doctora Juana Cruz por su paciencia dedicación y amor por su trabajo y en especial a mí mismo por no rendirme, como madre, hija y cabeza de hogar.

## Índice de contenidos

Carátula	
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	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables de estudio y operacionalización	18
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	22
3.6. Métodos de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	48

## Índice de tablas

Tabla 1	<i>Distribución de la población</i>	20
Tabla 2	<i>Validez por el juicio de expertos</i>	21
Tabla 3	<i>Niveles de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022</i>	25
Tabla 4	<i>Niveles de las dimensiones de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes</i>	26
Tabla 5	<i>Prueba de normalidad</i>	27
Tabla 6	<i>Relación entre uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022</i>	28
Tabla 7	<i>Relación entre medios audiovisuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.</i>	29
Tabla 8	<i>Relación entre sitios web y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.</i>	30
Tabla 9	<i>Relación entre bibliotecas virtuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.</i>	31

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i>	Esquema del estudio	18
<i>Figura 2.</i>	Niveles de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje	25
<i>Figura 3.</i>	Niveles de las dimensiones de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje	26

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022, la metodología es de tipo básica, con diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional, se trabajó con una población muestra de 100 docentes. Se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario, aplicando una escala que mide el uso de herramientas tecnológicas educativas y una escala que mide el proceso de enseñanza – aprendizaje, ambas fueron sometidas a la validez de contenido y se calculó la confiabilidad mediante el estadístico Alfa de Cronbach, el cuestionario de herramientas tecnológicas educativas se obtuvo un valor de 0,940 que es interpretado como muy confiable y el cuestionario de proceso de enseñanza – aprendizaje en la que se ha demostrado que posee un índice global según Alfa de Cronbach de 0,959. Los resultados indican que existe una relación positiva baja ( $\rho$  de Spearman =0,344) y muy significativa  $0,000 < 0,01$ . Concluyendo que existe relación positiva baja entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.

**Palabras clave:** Herramientas, tecnología, enseñanza, aprendizaje

## ABSTRACT

The objective of this research was to establish the relationship between the use of educational technological tools and the teaching process - learning in teachers of an Educational Unit, Ecuador 2022, the methodology is of basic type, with experimental design of descriptive-correlative type, we worked with a sample population of 100 teachers. The survey technique and the questionnaire instrument were applied, applying a scale measuring the use of educational technological tools and a scale measuring the teaching process - learning, both were submitted to content validity and reliability was calculated using Cronbach's Alfa statistic, the questionnaire of educational technological tools was obtained a value of 0,940 which is interpreted as very reliable and the teaching process questionnaire - learning in which it has been shown to have an overall index according to Cronbach's Alpha of 0.959. The results indicate that there is a low positive relationship (Spearman rho =0.344) and very significant  $0.000 < 0.01$ . Concluding that there is a low positive relationship between the use of technological educational tools and the teaching process - learning in teachers of an Educational Unit, Ecuador 2022.

**Keywords:** Tools, technology, teaching, learning



## I. INTRODUCCIÓN

Según United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) el uso de herramientas tecnológicas en la educación es necesaria por permiten enriquecer y transformar la educación (UNESCO, 2022). A nivel de Europa, en España se verificó que sólo el 11,5% de los profesores integra los dispositivos digitales a sus sesiones de aprendizaje, que es un porcentaje cinco veces menor que el 56,7% es, constatando que es el país con menor capacidad para promover el uso de la tecnología en la enseñanza (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2020). En contexto Latinoamericano, en México se ha corroborado el papel mediador de la tecnología para mejorar los aprendizajes, se ha determinado que, el poco uso de herramientas tecnológicas afecta la enseñanza-aprendizaje de la lectura y la escritura en adolescentes (Rodríguez y Cortés, 2021). Esto permite comprender que la tecnología educativa es un crucial para mejorar la forma de enseñar en las aulas de nuestro contexto latinoamericano, el cual presenta deficiencia en su sistema.

Por otro lado, en Colombia se ha corroborado el impacto del escaso uso de las herramientas tecnológicas aplicadas durante la enseñanza, donde aproximadamente el 58% considera que posee un nivel medio sobre el dominio en el manejo de los recursos tecnológicos, además el 43% considera que rara vez ha realizado cursos de capacitación en el uso de TIC, es una realidad muy parecida a otros países latinoamericanos donde los docentes escasamente son capacitados por el Ministerio de Educación (González et ál., 2020). En Perú, la representante de United Nations Children's Fund (UNICEF), se han identificado elementos que dificultaban la enseñanza de forma virtual, ya que hay un aumento de la pobreza donde el 9% de los estudiantes no puede acceder por que no cuenta con servicio de internet, siendo un problema también para los docentes (UNICEF, 2021). En esta línea se han hecho estudios que corroboran que el cambio de la enseñanza es sustancial para el educador, permitiendo innovar sus destrezas formativas, fortaleciendo su labor profesional para su desempeño de acuerdo a las competencias educativa, como ente capacitado en todas las áreas a través de investigaciones y herramientas tecnológicas (Cabrera et ál., 2021).

En Ecuador se verificó que el 68% de los profesores manifiesta que no usa aplicaciones tecnológicas específicas para su materia, además reconocen que no saben cómo utilizarlas; sobre los mecanismos para la capacitación sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), el 84% refiere que la institución no lo ha capacitado en este tema, además manifiestan que el ministerio de Educación tampoco no los ha capacitado además, en promedio el 50% ha respondido que los cursos de capacitación lo pagan con sus propios recursos (Loaiza et ál., 2021). Otro estudio demuestra que, en las zonas de provincia de Manabí, las competencias digitales de los docentes ecuatorianos de educación media necesitan ser atendidas urgentemente por que pueden afectar eficiencia y calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Morales et ál., 2021). La educación ecuatoriana presenta un grave problema, donde se ha verificado las pocas habilidades de las TIC de muchos docentes, tal es el caso que, el 69% reconoce que le hace falta preparación en recursos novedosos para el aprendizaje, a pesar que casi siempre utilizan los recursos tecnológicos innovadores en el ejercicio de la docencia, es un problema que atender ya que el 92% ha considerado que sí es importante el uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje (Sornoza, 2019).

En una Unidad Educativa Daniel Reyes, los profesores tienen dificultad para usar herramientas tecnológicas educativas durante su sesión de aprendizaje, por lo que se presume que esto puede tener relación con la enseñanza y los aprendizajes, esta situación de no ser atendida puede ser perjudicial, pudiendo afectar el nivel motivación de los estudiantes, el clima áulico y el bajo rendimiento académico, en ese sentido, se considera pertinente investigar ya que necesita comprobar científicamente la relación entre el uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje en los docentes. Bajo estos argumentos, la formulación de la pregunta del problema general es: ¿Qué relación hay entre el uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022?

La justificación del estudio se basa en su aporte práctico ya que a partir de sus resultados se verificará una problemática de estudio y se puede sugerir o recomendar acciones que, de ser consideradas por la institución educativa pueden

ser útiles para corregir el problema. Por su aporte metodológico esta investigación va a correlacionar dos variables de estudio mediante dos instrumentos que previamente serán diseñados para la muestra de estudio, desde su metodología básica, se determinará la relación estadística entre dos variables relevantes para la comunidad educativa y científica, por lo tanto, se va a generar un nuevo antecedente local que puede ser útil para los futuros investigadores a nivel internacional, nacional y local. Por su aporte teórico, ya que al ser dos temas fundamentales en educación será necesario consultar diversas fuentes de literatura científica: repositorios, revistas, libros virtuales, etc., que permitirán comprender y fundamentar científicamente la problemática, en otras palabras, será necesario corroborar y confrontar los hallazgos del estudio, con la base teórica existente. También se justifica desde su proyección social, ya que se trabajó en la Unidad Educativa “Daniel Reyes”, porque los docentes son los actores educativos principales, su labor tiene un impacto sustancial en los aprendizajes, por lo que se necesita trabajar con ellos, para verificar si el uso de herramientas tecnológicas educativa se relaciona con el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, es útil para la labor docente especialmente porque ayudará a comprender la relación que tiene el uso de las herramientas en los niveles de enseñanza.

El objetivo de la tesis es establecer la relación entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022. Objetivos específicos: a) identificar los niveles de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje. b) establecer la relación entre la dimensión medios audiovisuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje. c) establecer la relación entre la dimensión sitios web y el proceso de enseñanza - aprendizaje. d) establecer la relación entre la dimensión bibliotecas virtuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje.

La hipótesis de estudio H1= El uso de herramientas tecnológicas educativas tiene relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022 y la hipótesis nula planteada en el estudio es la siguiente: H0= El uso de herramientas tecnológicas educativas no tiene relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

La investigación ha consultado diversas investigaciones del plano internacional y nacional, las cuales serán descritas en las siguientes líneas:

Castro y Loor (2021) en Ecuador elaboraron un estudio denominado, Aplicación de metodologías activas en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa “Avanzando al Futuro” con diseño no experimental asociativo, se trabajó con una muestra de 32 docentes, aplicó el instrumento el cuestionario, se corroboró que, más de la mitad de los encuestados manifiesta que, el uso de herramientas tecnológicas son elementales en el trabajo que realiza a diario los profesores, especialmente porque permiten a los niños adquirir y relacionar sus conocimientos teóricos en base al uso de la tecnología, además encontró que muchos docentes han mejorado su enseñanza porque muchos niños ya se encuentran familiarizados con estas herramientas, por lo que a través del encuestamiento los docentes describen que las TIC se asocian con lo que enseñan y en especial con los aprendizajes de sus alumnos. Estos dos autores demostraron con base científica que cuando el docente aplica acciones motivacionales durante su enseñanza esto se debe a su conocimiento actualizado sobre el uso de TIC.

Sánchez (2021) en su tesis titulado, Uso de las tecnologías de la información y comunicación para el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Piura, 2021, tesis del ámbito peruano que busco asociar estar dos variables por lo que se infiere que es un estudio correlacional, que se caracterizan por recoger información directamente a través de encuestas, esta tesis necesitó trabajar con una muestra de 52 sujetos, quienes a través de dos test respondieron diversas interrogantes sobre los fenómenos de estudios, después de vaciar los datos a Excel y empleando técnicas estadísticas con un programa especializado, encontraron un valor Spearman de  $r=0,759^{**}$  y una  $\text{Sig.}<0,05$  lo que comprobó con fundamento estadístico que sí hay relación,. Este investigador consideró desde sus resultados verifica que el proceso de enseñanza aprendizaje está asociado con la implementación y aplicación de las TIC, esto resulta ser muy beneficioso para sus estudiantes.

Santo et ál. (2021), en su estudio denominado, Los recursos de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la especialidad del nivel primaria, es correlacional, se trabajó con una muestra de 36 estudiantes, se recopilaron datos mediante el cuestionario, para obtener los resultados se emplearon técnicas estadística para conocer la relación estadística, específicamente se empleó el estadístico de Spearman para determinar la correlación entre ambas variables, obtenido un valor de 0,890 que se interpreta como relación positiva directa, por lo que se llegó a la conclusión general que hay relación entre el uso de las Tics y el aprendizaje, llegando a generar aprendizajes durables y significativos con las dimensiones estudiadas como el internet, la pizarra digital, el equipo multimedia y el uso del software. Bajo los argumentos de esta investigación se ha verificado que los niños necesitan que sus docentes sean innovadores al momento de enseñar porque esto les va a permitir tener mejores aprendizajes, esto requiere de docentes que sepan emplear las Tics.

Friend (2020) en su tesis titulada, Relación entre el uso de recursos tecnológicos y procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes de bachillerato, UEFAN Guayaquil-Ecuador 2020, es correlacional entendido como estudio que relaciona dos temas sobre un grupo de sujetos, que en este estudio decidió trabajar con 55 sujetos quienes fueron evaluados con dos encuestas las que se diseñaron antes de efectuar el informe para el análisis o tratamiento de la base de respuestas, se necesitó emplear un programa estadístico y un coeficiente de correlación estadístico encontrándose los siguientes resultados, a nivel descriptivo aproximadamente el 59% considera un nivel regular el uso de recursos tecnológicos, por otra parte aproximadamente el 50% presenta un nivel regular en lo que corresponde el proceso de enseñanza aprendizaje, a nivel inferencial se evidenció un coeficiente de Pearson de 0,680 y una Significancia inferior a 0,05 por lo que se concluyó que si hay relación. Considerando los hallazgos de este estudio se puede afirmar que el uso de herramientas tecnológicas optimiza el papel del docente y el desempeño de los estudiantes, como bien se sabe hoy en día son un aliado dentro del rol de los profesores y por lo que deben ser bien utilizadas para que sirva para afianzar los conocimientos de los estudiantes.

Núñez (2020) en su tesis denominada, El uso de recursos tecnológicos y su incidencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de una Unidad Educativa de Salinas, Ecuador, 2018, su metodología señala que se trata de una investigación correlacional con diseño no experimental, para lo que se necesitó una muestra de 23 colaboradores, se les aplicó la encuesta y también guías de entrevista como instrumentos el cuestionario, para el procesamiento de los datos se empleó el uso de técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, corroborando que, el 80% considera que el uso de recursos tecnológicos es alto y que se encuentra asociado con un nivel alto en el proceso de enseñanza aprendizaje, además, se encontró un coeficiente de Pearson de  $=0,554$  y un Sig. bilateral por debajo de 0,05 concluyendo que, se relacionan. Como aporte de esta investigación, se puede entender que los recursos tecnológicos son aliados estratégicos para el profesor al momento de diseñar sus sesiones de aprendizaje.

Bobadilla y Rondon (2019) con su trabajo titulado, Uso de herramientas tecnológicas y su relación con la mejora en la gestión académica en los centros de educación superior caso: Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú año 2019, es una tesis correlacional, se contó con una muestra de 57 sujetos, aplicando técnicas objetivas y estandarizadas como es el caso de la aplicación de dos encuestas previamente diseñada para medir la relación entre estas variables, a través de sus resultados se demostró que existe relación, ya que el coeficiente de Pearson fue 0,456 que según su interpretación es correlación positiva, considerando sus hallazgos los autores concluyen que la mejora de la gestión académica va a depender de competencia en TIC y sobre todo en el dominio de herramientas tecnológicas educativas y bibliotecas virtuales. Estos autores peruanos ratifican que, el uso de apoyo tecnológicos va de la mano con la gestión del docente y directivo, por lo que se hace necesario optimizar los procesos de enseñanza a través del uso de las Tics.

Rizales et ál. (2019) titulado, Uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza de la ciencias en educación media diversificada de acuerdo a la modalidad de estudio a distancia, la metodología es descriptivo basado en un trabajo directo o también llamado de campo, para lo cual fue necesario trabajar con ocho profesores, quienes después de dar su consentimiento se le aplicó la encuesta y dos test

previamente elaborados para alcanzar el objetivo del estudio, dentro de sus resultados más relevantes se encontró que 36% de los docentes si sabe emplear la plataforma Moodle. Sobre la evaluación final más 75% de los encuestados percibe que el uso de herramientas tecnológicas educativas se hace necesario para mejorar los aprendizajes en modalidad a distancia. Aunque eso significa que muchos de ellos requieran ser capacitado en tecnología educativa basada en educación interactiva virtual.

Gabino (2019) cuyo título fue, Herramientas tecnológicas y su relación en el proceso enseñanza-aprendizaje en la formación académica superior, es un tipo de investigación experimental, correlacional que busca la asociación entre los elementos de estudio, para ello se decidió trabajar con 158 estudiantes, quienes mediante la encuesta respondieron una serie de preguntas, constando mediante la prueba estadística de Wilcoxon, que existe relación entre las variables, por lo que llevó al investigador rechazarla hipótesis nula, concluyendo que si hay relación, estos se basa en la significativa que es básicamente muy aceptable, por lo que se recomienda que los docentes fortalezcan su formación y actualicen sus conocimientos en relación a herramientas tecnológicas básicas para dirigir la enseñanza, especialmente en la navegación en sitios web.

Zhao (2018) elaboró un estudio en Salamanca titulado, La eficacia de herramientas tecnológicas en la enseñanza aprendizaje de segunda lengua, con el objetivo de determinar la efectividad de las herramientas tecnológicas en el trabajo que realizan los docentes, es una tesis con enfoque mixto, se trabajó con docentes y estudiantes, a ellos se les aplicó las técnicas de la entrevista y la encuesta y una plataforma virtual similar a Moodle, para recoger y hacer el tratamiento estadístico, los programas utilizados son Microsoft Word, Excel y SPSS, por lo que se encontró que existe relación significativa, concluyendo que la tecnología educativa especialmente el uso de medios audiovisuales debe ser generalizada a las aulas, en especialmente en capacitaciones y actualizaciones docente por ende, esta investigador basado en sus hallazgos recomienda que son tan necesarias y útiles para la labor docentes optimizando su enseñanza y mejorando los aprendizajes.

Lanuza et al. (2018) efectuaron una investigación científica denominada, Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje, tuvo como objetivo determinar la incidencia del uso y aplicación de las TIC en la metodología enseñanza y el aprendizaje, es un estudio descriptivo, con enfoque mixto, para lo que fue necesario contar con una muestra de 46 docentes y 129 estudiantes, se les aplicó la encuesta y la entrevista, al realizar el análisis se verificó que existe diversos factores por el cual muchos docentes tienen poco uso de TIC, y esto puede deberse a temas personales como autoestima, personalidad y factores relacionados a la formación que muchos de ellos no cuentan con capacitaciones o formación académica que fomente sus competencias digitales, las cuales se hacen necesario en los últimos tiempos, limitándolos a emplear metodologías tradicionales y ortodoxas. Basándonos en esta tesis se puede descubrir el impacto trascendental del docente y en la actualización de sus conocimientos en tecnologías educativas, al momento de enseñar sus enseñanzas.

El conocimiento de metodologías contemporáneas son una necesidad que todo docente de este siglo debe conocer y dominar durante el proceso de enseñanza aprendizajes, un ejemplo claro es que, durante los últimos tres años se ha empleado los dispositivos móviles para las clases (vídeos, chat, mensajes, audios, flyer), estos dispositivos son herramientas tecnológicas educativas con las que muchos estudiantes ya se sienten familiarizados especialmente puede ser aprovechado con mayor utilidad para los cursos (Meléndez et al., 2022).

Para comprender, las bases teóricas del uso de herramientas tecnológicas educativas es preciso saber que fue configurando desde su génesis hasta las postrimerías del siglo XX, que según Almenara (2003), en los años 90, la tecnología educativa era considera como una disciplina emergente, viva, polisémica, contradictoria y significativa, puesto que la metodología tradicional conllevaba el uso de pizarra y marcador, con el paso del tiempo y el avance de la tecnología en la educación, ha demostrado que la educación implica adaptarnos y adoptar los avances tecnológicos (Torres et ál., 2017).

Desde los años 1980 las tecnologías educativas han devenido un camino que, con una notoria aceleración, se ha hecho necesario para los docentes y sus estudiantes,



pues representan un camino ya conocido ante los reciente avances tecnológicos, en ese sentido, ellos han ido entendiendo que transitarlo es inevitable; sin embargo, a pesar de estar en pleno siglo XXI, con mayor frecuencia la educación necesita de la tecnología educativa, especialmente en espacios educativos por lo que los profesores deben saber emplear recursos tecnológicos, ser investigadores conocedores de la gran facilidad que la nueva era nos ofrece, aunque esto requiera sacrificios que lamentablemente, hasta hoy algunos prefieren evitar (Varona, 2022).

Las bases teóricas que fundamentan el estudio de la variable tecnología educativa, es el enfoque objetivista del aprendizaje de David H. Jonassen (2000) quien desde sus pensamientos determina cuán importante y necesario es que el docente pueda transferir conocimientos a sus estudiantes mediante herramientas llamativas e innovadora, lo cual no es ajeno el uso de tecnologías, pues brinda oportunidad para saber aprovecharlas en la forma de trabajo, además abre diversas opciones para enseñar diversas asignaturas y mejorar constantemente la forma en que los sujetos aprenden (Bazzo et al., 2022).

Jonassen (2000 como se citó en Esteban, 2018) propone su teoría que sustenta su modelo denominado “entornos de aprendizaje constructivista” (EAC), reconociendo las diversas formas de aprender (visual, auditivo o kinestésico), el objetivo de dicha teoría es implementar entornos o ambientes de aprendizaje en donde hay un compromiso por parte del estudiante de elaborar su propio conocimiento, esta teoría está orientada en una propuesta que tiene como origen la pregunta o problema sobre un tema en particular y donde el aprendizaje interpreta piensa qué puedo hacer o qué puedo utilizar para aprender más el tema explicado en clase.

A la hora de resolver situaciones problemáticas los estudiantes deben consideran tres elementos fundamentales que a continuación, se mencionan: a) las fuentes de información y analogías complementarias relacionadas; que como se dice basado en la correlación entre dos temas o más b) las herramientas cognitivas que son recursos propios e internos del estudiante, c) las herramientas de conversación/colaboración; y d) los sistemas de apoyo social/contextual, los mediación de los tres permite la propia creación de alternativas que dirigen hacia el autoaprendizaje (Murat & Suleyman, 2013).

Este autor tiene como eje central de su teoría la formulación y forma de responder a la pregunta de estudio, así como la comparación con ejemplos, la capacidad para resolver problemas y presentación de proyectos, los cuales pueden ser muy bien aprovechados por el docente a través de tecnologías educativas que como se sabe en la actualidad representan una herramienta de mucha utilidad para el trabajo del docente y sobre todo para la realización de sus clases, sin olvidar comentar que los estudiantes por naturaleza son nativos digitales y sienten una mayor afinidad y conocimiento por la tecnología, lo que ha representado una nueva alternativa para generar aprendizajes útiles para la cotidianidad (Jonassen, 2000 citado en Jonassen, 2017).

El aprendizaje basado en preguntas y cuestiones el cual permite al estudiante hacerse preguntas y responder las que el docente le haga esto genera el despertar interés por el tema que se trabaja, así mismo es una vía de autoanálisis para el individuo se preocupe en considerar en qué materias tiene cuestiones y las cuales deben ser resueltas para así llegar al aprendizaje significativo (Jonassen, 2000 citado en Muñoz, 2018).

El aprendizaje basado en ejemplos que permite a los estudiantes identificar el tema a través de ejemplificaciones ayudando a llevar conceptos completos a situaciones cotidianas, lo que genera un mejor razonamiento sobre el tema tratado, emplear ejemplos ayuda al estudiante a comprender situaciones acercándose a situaciones reales y les fuerza a utilizar el pensamiento como lo hacen ellos. Con el uso de tecnologías educativas se puede propiciar el aprendizaje basado en ejemplos que van a facilitar la comprensión del tema, se pueden incluir imágenes, vídeos, canciones entre otros elementos con contenido audiovisual (Jonassen, 2000 citado en Simsek, 2012).

El aprendizaje basado en proyectos el cual se basa en trabajar a mediano y largo plazo los trabajos de mayor complejidad con la intención de debatir ideas, planificar y controlar acciones que pueden desarrollarse a través de la experimentación y planificación, desde el modelo de este autor el aprendizaje basado en proyectos ayuda a los estudiantes a seleccionar herramientas tecnológicas educativas acorde

a las necesidades que tenga sobre su proyecto (Jonassen, 2000 citado en Olmedo y Farrerons, 2017).

El aprendizaje basado en problemas, tal como se menciona consiste en encomendar al estudiante la resolución de problemas relacionados con la cotidianidad esto le permite hacer inferencias e interpretaciones cognitivas, ensayando para una posible situación a futuro, en este sentido existen herramientas tecnológicas educativas que promueven la solución de los problemas que fácilmente pueden ser aprovechados por el docente con tal de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y con ello generar más afianzamiento de los conocimientos impartidos (Jonassen, 2000 citado en Olmedo y Farrerons, 2017).

Jonassen (1994 como se citó en Zapata 2018) plantea el constructivismo como un modelo que hace propuestas teóricas para diseñar entornos de aprendizaje, esta teoría en esencia propone un modelo que se orienta en 3 fases las cuales el estudiante atraviesa para llegar al aprendizaje, la primera es la etapa de introducción, le sigue la etapa avanzada y finalmente la etapa de la experticia; esto limita los supuestos o planteamientos donde el constructivismo, es más apropiado en los niveles superiores debido a que va actuar en base al que el estudiante ya conoce a través de otros procedimientos, esto le permite a hacer un replanteamiento, corrigiendo, modificando, ampliando, eliminando los errores que talvez se cometieron en la etapa introductoria, esta teoría confía en la capacidad del estudiante para regular sus aprendizajes mediante la intervención del docente, quien usa recursos que el estudiante domina como experto.

Después de exponer la teoría de Jonassen se puede comprender que el docente mediante la utilización de tecnologías educativa promueve un entorno de aprendizaje constructiva, porque el cual su eje central se base en que estas herramientas de apoyo para la enseñanza aprendizaje permiten formular preguntas, ejemplos, representación mental y sobre todo el entendimiento del tema que el profesor ha preparado apoyándose del uso de herramientas tecnológicas educativas.

La variable tecnología educativa, ha sido definida conceptualmente de la siguiente manera:

Los autores Bautista y Alva (2018) refieren que es el uso de recursos, herramientas audiovisuales y tecnológicas que facilitan el trabajo docente, en la actualidad representan un gran apoyo pedagógico puesto que los estudiantes son nativos digitales y tienen un amplio conocimiento de los dispositivos móviles, así como herramientas tecnológicas, sin embargo, a pesar de llevar ventaja, la labor del docente es darle un uso académico con la intención de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Jaramillo y Tene (2022), las tecnologías educativas, abarcan herramienta que se están incorporando en el desarrollo de las potencialidades del estudiante y es así como se ha llegado a las aplicaciones móviles que se han vuelto imprescindibles en la vida de todos y tienen una gran importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que, en el aspecto pedagógico, son los profesores quienes deben saber utilizarlas para lograr los objetivos curriculares pertinentes.

Por su parte, Area (2009) refiere que la tecnología educativa es un campo de estudio que se encarga del abordaje de todos los recursos instruccionales y audiovisuales, en ese sentido esta herramienta ha aumentado a grandes pasos donde los docentes pueden emplear desde portafolios, elaboración de sitios web, blogs, uso de bibliotecas virtuales y sobre todo los medios digitales en el entorno escolar esto facilita la adquisición de nuevas competencias (Torres et ál., 2017).

Los autores Olmedo y Farrerons, (2017), basados en el modelo de Jonassen, (2000) proponen que la tecnología educativa está compuesta por tres dimensiones, las que a continuación, se van a describir conceptualmente y los indicadores que las componen:

La dimensión medios audiovisuales: nos referimos a aquellos herramientas tecnológicas que sirven de apoyo para el docente durante la enseñanza, son medios que pertenecen a las TIC pero que pueden ser bien aprovechados dentro de la sesión de aprendizaje, incluye los siguientes indicadores, Diapositivas que

todo docente o profesional emplea para resumir o exponer un tema en particular, asimismo, pizarra digital que es un medio interactivo que emplea la tecnología al momento de enseñar, los videos que pueden ser utilizados en diversos momentos de la clase, como por ejemplo el inicio donde se emplean videos motivacionales para introducir un tema, también se encuentra el proyector multimedia, que todo docente debe saber emplear ya que permite mostrar el material preparado y finalmente el internet, que permite al docente verificar diversas actividades, desde la preparación de material entre otros (Olmedo y Farrerons, 2017).

La dimensión sitios web: a diferencia de la primera dimensión en esta el docente ya sabe a qué páginas web debe acceder así como la diversidad de información que puede encontrar en cada sitio web, en esta dimensión el docente selecciona información adecuada para organizar la sesión de aprendizaje, así también se incluye la capacidad del docente para enseñar a los estudiantes a acceder información en diversas páginas web seleccionando la información apropiada y necesaria, por último se incluye enseñar a acceder y crear páginas , usuarios y el uso de diversos apps, esta dimensión posee diversos indicadores: conocimiento, incitar, enseñar, crear (Olmedo y Farrerons, 2017).

La dimensión bibliotecas virtuales: esta dimensión se basa en el acceso a diversos redes de búsqueda que el docente en su materia de investigador efectúa, como se sabe la pedagogía consiste en buscar información de gran utilidad en diversas bibliotecas, sin embargo, en un mundo digitalizado, el acceso a bibliotecas virtuales es elemental para el docente, esta dimensión posee las siguientes indicadores: conocer las bibliotecas, incitar el uso de bibliotecas, publicaciones, buscar información (Olmedo y Farrerons, 2017).

El sector educativo, no es ajeno ante las últimas tendencias en tecnología, más aún cuando los estudiantes por naturaleza son nativos digitales, en ese sentido el dominio y uso de herramientas tecnológicas educativas son fundamentales e indispensables en la labor pedagógica, todo docente del siglo veintiuno debe saber que los estudiantes por naturaleza saben emplear las TIC, es ahí donde debe saber sacar provecho para el momento de la enseñanza.

Existen innumerables herramientas, bibliotecas virtuales, plataformas que se han implementado para mejorar la forma de enseñar, sin embargo, a pesar de ser una necesidad y realidad, muchos docentes aún se muestran renuentes al cambio y prefieren seguir con metodologías tradicionales que sin duda alguna puede disminuir la motivación y el desempeño académico de los estudiantes (Álvarez y Gonzáles, 2021).

La segunda variable enseñanza-aprendizaje es sustentada teóricamente desde la teoría del aprendizaje significativo sustentada por David Ausubel donde el diseño de la enseñanza parte de los conocimientos previos del estudiante.

Ausubel plantea una teoría novedosa que refuerza la idea que todo sujeto tiene el potencial para buscar en sus saberes previos y relacionarlo con lo nuevo que se le trasmite, en ese sentido, este autor sostiene que los estudiantes aprenden significativamente cuando comparan el conocimiento nuevo versus su conocimiento previo, esta discrepancia los lleva a darse cuenta y replantearse nuevas ideas, a construir su propio aprendizaje bajo la orientación del docente quien más que un superior es un guía un facilitador, que brinda las herramientas, las facilidades para que el estudiante haga la comparación en base a sus experiencias previas (Yepez, 2011).

Sobre la variable proceso de enseñanza aprendizaje ha sido definida por diversos autores, los cuales se detallan en las siguientes líneas:

El proceso es una construcción diaria de saberes orientadas por el docente mediante el uso de estrategias, metodologías y recursos que le permiten llegar al sujeto sobre un tema en particular, para ello emplea la enseñanza que es la instrucción directa y la explicación de la clase, esto deriva en el estudiante en saberes en conocimientos que se les denomina aprendizaje (Rochina et ál., 2020).

Rochina et ál. (2020) refieren que constituye un proceso dialéctico donde se crean situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. En ello desempeña un importante papel el rol que desarrolla el profesor.

Rchina et ál. (2020) señalan que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso complejo, multifactorial, en el que se dan múltiples interacciones y donde las condiciones en que este se desarrolla son definitivamente las que favorecen o dificultan el propio proceso y el resultado de éste.

Otros autores como Abreau et al. (2018) esta variable es mundialmente estudiada por muchos investigadores, ya que de ella depende la mejora pedagógica, por tal motivo los profesores necesitan enriquecer sus conocimientos científicos mediante actualizaciones que los capaciten en el uso de estrategias didácticas, herramientas tecnológicas, la gamificación entre otros.

Es innegable la relación que existen entre los procesos de enseñanza y aprendizaje con la tecnología educativa, porque ambas se integran para representar una unidad, además están enfocadas en contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante, el profesor debe manejar ambas variables ya que su relación recíproca va a favorecer la adquisición de los diferentes saberes: conocimientos, habilidades, competencias, destrezas y valores de los sujetos que acuden a clases a diario (Abreau et al., 2018).

La enseñanza se asume como la actividad que se ejecuta para orientar el aprendizaje en un grupo de estudiantes (Vargas, 2017). En consecuencia, se necesita tener una imagen clara de lo que es enseñar y aprender, antes de comprender la relación directa, evidente y bidireccional (no solamente teórica, sino también práctica), que existe entre estos dos conceptos básicos de la didáctica (Osorio et ál., 2021).

El autor Betto (2015) opina que el proceso enseñanza aprendizaje ocurre en diversos espacios como la escuela, la familia e incluso con los amigos, por tal motivo el uso de herramientas tecnológicas educativas puede ser promovido desde estos espacios, pues los niños y adolescentes cuentan y emplean con frecuencia los dispositivos móviles, como es el celular, la tablet, la pc, además saben acceder a herramientas digitales como Youtube, Tiktok, Facebook que sin duda pueden ser aprovechados por los profesores para mejorar la calidad de su enseñanza.

También se detallan las dimensiones del proceso enseñanza aprendizaje:

La dimensión estrategias son el conjunto de acciones pre establecidas y organizadas por el profesor para ayudar a que el proceso de enseñanza aprendizaje se pueda dar de una manera más amena, motivadora, dinámica esto les permitirá a estudiantes mostrar mayor colaboración con el desarrollo de la clase. Así también Beltrán (2002 como se citó en Brehia, 2016) opina que las estrategias obligatoriamente tienen que ser organizadas y planificadas con tiempo acorde al objetivo que se persigue que en este caso es llegar a establecer una relación positiva entre docente, clase y estudiante.

De la misma forma Moreneo (1999) asevera que también se consideran las estrategias que aplica el estudiante para su aprendizaje, que son acciones planificadas que le van a ayudar y guiar durante su camino de aprendizaje, receptando los conocimientos que el docente brinde en el aula, es por ello que las estrategias deben despertar en el individuo interés y motivación por su clase viéndolo como positivo, dinámica y participativa.

La segunda dimensión metodologías hace alusión al proceso que orienta el docente sobre qué pasos debe seguir durante su enseñanza, son acciones previamente organizados por los profesores porque van a establecer las actuaciones en clase, establece los métodos y aspectos a considerar al momento de transmitir el mensaje, considerando los tres momentos, posee los siguientes indicadores: Metodología didáctica, capacitarse en metodología y metodología inductiva (Robert, 2002 como se citó en Estupiñan et al. 2015).

La dimensión habilidades, que es definida por diferentes autores como Gardner (1985), Rath y Colb.(1997) como se citó en Francesco (2003), son potencialidades internas del sujeto que le van a permitir mostrar un mejor desenvolvimiento, permitiendo construir sus propios saberes, ajustando a sus demandas y así lograr los resultados esperados, las habilidades pueden ser del profesores al momento de manejar la clase, de relacionarse con sus estudiantes, así como sus compañeros de trabajo, así también comprende las habilidades de los estudiantes para desenvolverse de forma efectiva y mostrándose participativo.



### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo básica que según CONCYTEC (2018) son estudios que profundizan en un tema en particular sin salir de este, con el fin de obtener más conocimiento científico. Esta investigación es diferente que la aplicada por que no aplica tecnologías para abordar el problema (Kothari, 2014). La investigación es de tipo básica porque sólo quiere determinar la relación entre el uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje sin necesidad de aplicar alguna acción de intervención en los docentes.

El enfoque que se va a utilizar es el cuantitativo, que contiene procedimientos objetivos y sistemáticos, su objeto de estudio es la cantidad, apoyando en la estadística para el procesamiento de los datos (Henteyi et ál., 2019). El enfoque cuantitativo trata de cuantificar y analizar variables para obtener resultados de tal manera que emplea el análisis descriptivo y/o inferencial para la interpretación de los mismos (Destiny, 2017). Es cuantitativa ya que se necesita medir el uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la estadística descriptiva e inferencial, este último para el contraste de hipótesis.

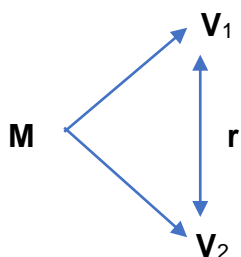
El estudio cuenta con un diseño no experimental en el cual no hay manipulación deliberada del objeto de estudio, se observa un problema en particular, estudiando cada parte del fenómeno sin necesidad de alterar el estado actual de las variables (Reyes et ál., 2014).

Es de tipo descriptivo-correlacional cuyo fin es establecer la relación entre dos variables de estudio, indagando con apoyo de técnicas estadísticas, como se sabe los estudios de tipo correlacional recurren al análisis inferencial para comprobar las hipótesis de estudio (Kumar, 2014).

Es de corte transversal que son investigaciones que optan por aplicar los instrumentos en una sola medición sin necesidad de aplicarlos en diversos momentos, sólo requiere un solo corte de aplicación (Sánchez et ál., 2018).

**Figura 1.**

Esquema del estudio:



**Donde:**

**M** = muestra de 100 docentes

**V<sub>1</sub>** = Variable 1 Uso de herramientas tecnológicas educativa

**V<sub>2</sub>** = Variable 2 Enseñanza – aprendiza

**r** = relación estadística

Tal como se ha mencionado en el objetivo, esta investigación necesita corroborar la relación estadística entre uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje desde la perspectiva de los docentes que laboran en una institución educativa de Ecuador.

### **3.2. Variables y operacionalización de variable**

#### **Variable 1: Herramientas tecnológicas educativa**

##### **Definición conceptual:**

Las herramientas tecnológicas educativas son recursos innovadores compuestas por componentes físicos y programas que permiten desarrollar diversas actividades, establecer una mejor comunicación y que pueden ser aplicados en el área educativa (Olmedo y Farrerons, 2017).

##### **Definición operacional:**

Las herramientas tecnológicas educativa será medido en sus dimensiones medios audiovisuales, sitios web y bibliotecas virtuales en sus niveles

deficiente, regular y adecuado mediante un cuestionario de 13 ítems con escala de medición Likert de 1 al 3, donde 1=nunca, 2= a veces y 3=siempre.

**Dimensiones:**

Medios audiovisuales que son las herramientas con audio y video que apoyan al docente.

Sitios web que son los lugares del cual extrae información para elaborar sus sesiones y los alumnos realicen sus tareas.

Bibliotecas virtuales, que son los espacios en línea que proporciona información útil sobre información para el curso.

**Escala de medición:** ordinal

**Variable 2: Proceso enseñanza aprendizaje**

**Definición conceptual:**

Constituye un proceso dialéctico donde se crean situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. En ello desempeña un importante papel el rol que desarrolla el profesor (Rochina et ál., 2020).

**Definición operacional:**

El proceso enseñanza aprendizaje será medido en sus dimensiones estrategias, metodologías y habilidades en sus niveles deficiente, regular y adecuado mediante un cuestionario de 12 ítems con escala de medición Likert de 1 al 3, donde 1=nunca, 2= a veces y 3=siempre.

**Dimensiones:**

Estrategias: son el conjunto de actividades prediseñadas por el docente para desarrollar su enseñanza.

Metodologías: son los procesos que aplica el docente al momento de dirigir la clase a través de la interacción con sus alumnos.

Habilidades: son las destrezas o capacidades del docente para generar aprendizajes en sus estudiantes.

**Escala de medición:** ordinal

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población según Majid (2018) es definida como el conjunto de sujetos que son motivos de investigación, ya sea porque comparten características en particular o por criterios de la investigación.

Para desarrollar esta investigación se ha decidido contar una población de 100 docentes de una Unidad Educativa de Ecuador, a continuación, el detalle:

**Tabla 1**

*Distribución de la población*

Turno	f	%
Matutino	50	50%
Diurno	50	50%
Total	100	100%

*Nota.* Información proporcionada por secretaria

Criterios de inclusión

Docentes que se encuentran laborando durante los últimos 3 meses.

Criterios de exclusión

Docentes que no firman el consentimiento informado.

La muestra está constituida por la totalidad de la población por lo que es una cantidad de sujetos accesible. El **muestreo** no probabilístico por

conveniencia por lo que se decidió trabajar con toda la población ya que es una cantidad accesible para la investigadora.

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

La técnica que se aplicó es la encuesta, porque en el estudio se requiere aplicar procedimientos estandarizados, objetivos, rápidos y sistemáticos al momento de la recolección de datos, en este caso la encuesta permite obtener información mediante una serie de ítem o preguntas hacia un grupo determinado de sujetos.

El instrumento que fue aplicado es el cuestionario, en este sentido, se ha considerado conveniente aplicar dos escalas: Escala para medir el uso de herramientas tecnológicas educativa y una Escala que mide el proceso de enseñanza aprendizaje, ambos su ámbito de aplicación es para docentes de escuelas ecuatorianas.

Validez

#### Tabla 2

*Validez por el juicio de expertos*

Experto	Grado
1) Angélica Lourdes Niño Tezén	Maestra en Psicología educativa
2) Oscar Manuel Vela Miranda	Doctor en Psicología educativa
3) Nuñez Ramiro	Magister en Docencia Universitaria

*Nota.* Elaboración propia

Según el criterio de los tres expertos el cuestionario que mide el uso de tecnologías educativa es APLICABLE, ya que desde su opinión mide con efectividad esta variable en su totalidad a través de los ítems, los cuales tienen relación con sus indicadores y estos con sus dimensiones: medios audiovisuales, sitios web y bibliotecas virtuales, obteniendo un puntaje promedio de 75 - 80 puntos.

De la misma manera según la opinión de los tres jueces, el cuestionario que mide el proceso de enseñanza aprendizaje es APLICABLE, porque ha demostrado medir esta variable, así como sus indicadores y sus dimensiones: estrategias, metodologías y habilidades obteniendo un puntaje promedio de 75 -80 puntos.

### Confiabilidad

Después de aplicar la prueba piloto se realizó el cálculo de confiabilidad se verificó que el instrumento que mide herramientas tecnológicas posee un índice de fiabilidad escala total de 0,940 que es interpretado como muy confiable.

El cuestionario que mide el proceso de enseñanza – aprendizaje también se aplicó una prueba piloto en la que se ha demostrado que posee un índice global según Alfa de Cronbach de 0,959 que según los valores de interpretación es un nivel muy confiable.

### **3.5. Procedimientos**

La investigación necesitó diseñar dos instrumentos que midan las variables de estudio, por tal motivo se tuvo que revisar la base teórica, corroborando las dimensiones e indicadores y con ello se establecieron la cantidad de ítems para cada cuestionario.

Se ha gestionado mediante un documento presentado en secretaría y en previa comunicación con el director de una Unidad Educativa de Ecuador, el permiso para la aplicación de las escalas.

Será necesario solicitar la opinión de tres expertos para que puedan verificar la validez de los instrumentos seleccionados, esto se llevó a cabo mediante la entrega de la matriz de validación.

Se seleccionó una muestra mínima de sujetos que constituirán la prueba piloto y ello permitirá verificar el índice de confiabilidad para cada cuestionario en su escala global y por cada dimensión.

Se elaborará el consentimiento informado, el cual se va a entregar antes de la aplicación de los instrumentos, este debe ser llenado por los docentes donde previamente autorizan su participación en el estudio.

Se coordinará con los docentes el día y hora en que se les aplicará las escalas, previamente los ítems serán trasladadas a un formulario de Google Forms, lo que permitirá recoger la información de manera más ordenada y demandará de menos tiempo para la corrección.

La base de datos, será enviada a un asesor estadístico para el contraste de hipótesis.

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

El método de análisis de datos que se va a utilizar es el método deductivo, partiendo del análisis del objetivo general y después con los específicos. Al poseer un enfoque cuantitativo se va a utilizar el software estadístico SPSS (Versión 25), este programa permitirá realizar dos análisis: el análisis descriptivo y el inferencial.

#### **Análisis descriptivo**

El análisis descriptivo permitirá verificar el nivel de cada variable (frecuencia y porcentaje), resumiendo la información a través de tablas de resumen y figuras, este análisis sirve para identificar los niveles de uso de tecnologías educativa por parte de los docentes, así como el proceso de enseñanza aprendizaje que realizan en su aula de clase.

#### **Análisis inferencial**

El análisis inferencial verificará el índice de fiabilidad empleando un estadístico por consistencia interna (Alfa de Cronbach). Además, será necesario para el contraste de hipótesis, primero se aplicará una prueba de normalidad para conocer la distribución de los datos, la prueba es Kolmogorov de Smirnov (aplicada a más de 50 datos) y según sus resultados se decidirá qué estadístico inferencial es el más idóneo para las

correlaciones, sí se comprueba que los datos son normales se empleará  $r$  de Pearson, si se demuestra que los datos no son normales se empleará el estadístico no paramétrico  $\rho$  de Spearman.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se ha considerado tomar en cuenta el respeto por las personas: informando en todo momento el motivo de la evaluación, así como la entrega de consentimiento informado: que se entregará antes de aplicar los cuestionarios. Respetando la confidencialidad: donde los datos personales (nombres y apellidos), no serán solicitados como parte de la labor investigativa. Aplicando la transparencia en los resultados: que consisten en respetar los resultados tal como se den, sin necesidad de modificarlos en beneficio de la investigadora. Finalmente, la originalidad: se va verificar el índice de similitud con otros trabajos que se encuentran en la nube, demostrando la originalidad a través del Software anti plagio Turnitin empleando el uso de Normas APA séptima edición en la redacción del informe y la presentación de los resultados, tablas, citas y referencias.



#### IV. RESULTADOS

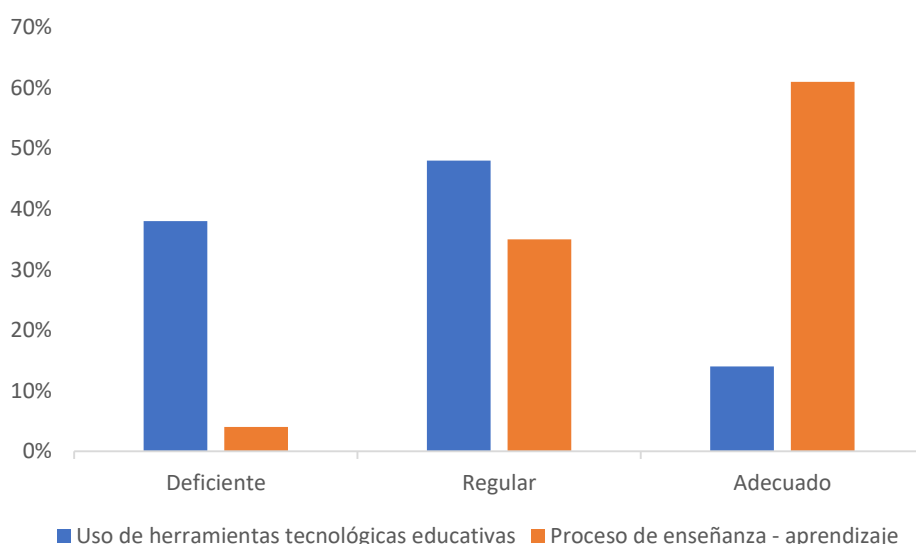
**Tabla 3**

Niveles de uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.

Niveles	V1			V2		
	Uso de herramientas tecnológicas educativas			Proceso de enseñanza – aprendizaje		
	Puntaje	f	%	Puntaje	f	%
Deficiente	(13 a 26)	38	38%	(12 a 24)	4	4%
Regular	(27 a 39)	48	48%	(25 a 36)	35	35%
Adecuado	(40 a 52)	14	14%	(37 a 48)	61	61%
Total		100	100%		100	100%

*Nota.* Elaboración propia

Al observar la Tabla 3 se identifica que en la variable uso de herramientas tecnológicas educativas el 48% de los docentes se ubica en el nivel regular, mientras que el 14% en la categoría adecuado. Por otro lado, en la variable proceso de enseñanza aprendizaje el 61% se posiciona en el nivel adecuado y el 35% en la categoría regular.



**Figura 2.** Niveles de uso de herramientas tecnológicas educativas y proceso de enseñanza aprendizaje

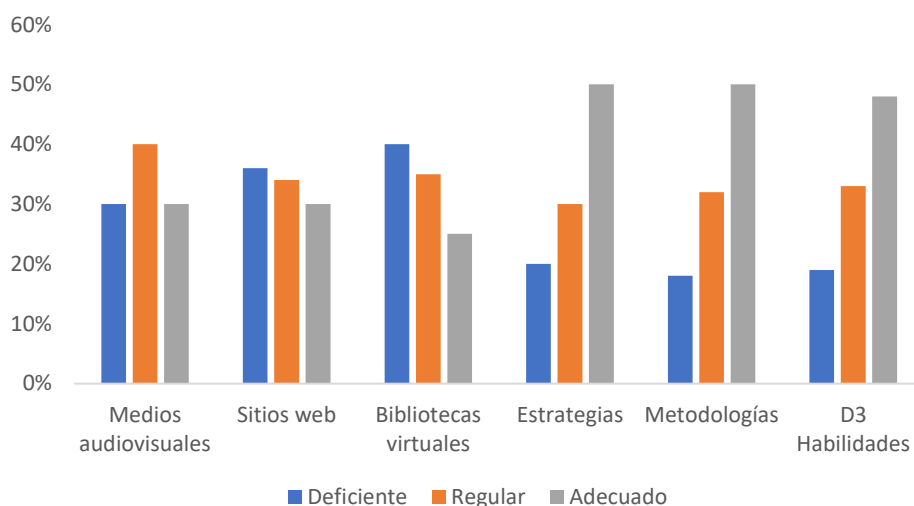
**Tabla 4**

*Niveles de las dimensiones del uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje*

variable	Uso de herramientas tecnológicas educativas						Proceso de enseñanza aprendizaje					
Dimensiones	D1 Medios audiovisuales		D2 Sitios web		D3 Bibliotecas virtuales		D1 Estrategias		D2 Metodologías		D3 Habilidades	
Nivel	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Deficiente	30	30%	35	36%	40	40%	20	20%	18	18%	19	19%
Regular	40	40%	35	34%	35	35%	30	30%	32	32%	33	33%
Adecuado	30	30%	30	30%	25	25%	50	50%	50	50%	48	48%
Total	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%	100	100%

*Nota.* Elaboración propia

En la tabla 4 se aprecia que en medios audiovisuales el 40% se ubica en la categoría regular, en sitios web los docentes consideran que el 36% se encuentra deficiente y en la última dimensión de uso de herramientas tecnológicas que es la dimensión bibliotecas virtuales el 40% está en nivel deficiente. En la segunda variable en la dimensión estrategias el 50% se ubica en nivel adecuado, en metodología también el 50% se categoriza en adecuado, finalmente, en la dimensión habilidades el 48% se ubica en adecuado.



**Figura 2.** Niveles de las dimensiones del uso de herramientas tecnológicas educativas y proceso de enseñanza aprendizaje

## Análisis inferencial

**Tabla 5**

### Prueba de normalidad

		Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra							
		V1				V2			
		Uso de herramientas tecnológicas educativas	D1 Medios audiovisuales	D2 Sitios web	D3 Bibliotecas virtuales	Proceso de enseñanza aprendizaje	D1 Estrategias	D2 Metodologías	D3 Habilidades
N		100	100	100	100	100	100	100	100
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	29,7400	10,5800	10,5300	8,6300	37,8800	13,2800	12,7700	11,8300
	Desv.	8,27143	3,69870	3,11871	3,17075	6,25757	2,44982	2,30439	2,30964
	Desviación								
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,063	,094	,121	,099	,092	,159	,169	,139
	Positivo	,060	,087	,066	,099	,056	,133	,097	,111
	Negativo	-,063	-,094	-,121	-,086	-,092	-,159	-,169	-,139
Estadístico de prueba		,063	,094	,121	,099	,092	,159	,169	,139
Sig. asintótica(bilateral)		,200 <sup>c,d</sup>	,031 <sup>c</sup>	,001 <sup>c</sup>	,018 <sup>c</sup>	,037 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

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

*H<sub>0</sub>*. Los datos no poseen una distribución normal

*H<sub>a</sub>*. Los datos poseen una distribución normal

### Decisión estadística

$$V1 = \text{Sig. } 0,200 > 0,05$$

$$V2 = \text{Sig. } 0,037 < 0,05$$

Según los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov de Smirnov el Sig. bilateral de la variable Uso de herramientas tecnológicas educativas es ,200 > 0,05 y el Sig. de la variable Proceso de enseñanza aprendizaje es 0,037 < 0,05 por lo que según la regla estadística los datos poseen una distribución no normal, por lo que se decide emplear el estadístico de correlación no paramétrico Rho de Spearman para establecer las correlaciones y el contraste de hipótesis de estudio.

**Tabla 6**

*Relación entre uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.*

<b>Correlaciones</b>			Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Uso de herramientas tecnológicas educativas	Coefficiente de correlación  Sig. (bilateral)  N	,344**  ,000  100

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

Los datos de la tabla 4 corroboran que existe correlación positiva baja entre uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes, además según el Sig. (bilateral) es una relación muy significativa ,000 < 0,01.

**Tabla 7**

*Relación entre medios audiovisuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.*

<b>Correlaciones</b>			Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Medios audiovisuales	Coefficiente de correlación	,340**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100

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

Al observar la Tabla 5 se comprueba que la dimensión medios audiovisuales tiene una correlación positiva baja con la variable proceso de enseñanza aprendizaje, adicionalmente se determina que es una relación muy significativa porque el sig. (bilateral) es ,000 < 0,01.4

**Tabla 8**

*Relación entre sitios web y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.*

		<b>Correlaciones</b>	
		Proceso de enseñanza aprendizaje	
Rho de Spearman	Sitios web	Coeficiente de correlación	,345**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100

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

Los datos de la tabla 6 corroboran que existe correlación positiva baja entre la dimensión sitios web y la segunda variable de estudio, proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes, además según el Sig. (bilateral) es una relación muy significativa  $,000 < 0,01$ .

**Tabla 9**

*Relación entre bibliotecas virtuales y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022.*

<b>Correlaciones</b>			Proceso de enseñanza aprendizaje
Rho de Spearman	Bibliotecas virtuales	Coefficiente de correlación	,209**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	100

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

Al observar la Tabla 7 se comprueba que la dimensión bibliotecas virtuales tiene una correlación positiva baja con la variable proceso de enseñanza aprendizajes, adicionalmente se determina que es una relación muy significativa porque el sig. (bilateral) es ,000 < 0,01.

## V. DISCUSIÓN

El objetivo de la tesis fue establecer la relación entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022, de acuerdo al resultado de la tabla 6 corroboran que existe correlación positiva baja, además según el Sig. (bilateral) es una relación muy significativa  $,000 < 0,01$ , por lo que se acepta la hipótesis de estudio H1= El uso de herramientas tecnológicas educativas tiene relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022 y se rechaza la hipótesis nula, los resultados son semejantes a la tesis que efectuó el autor Núñez (2020) en Ecuador el que encontró una correlación positiva moderada entre el uso de recursos tecnológicos y la influencia en la forma de dirigir la enseñanza y la regulación de los aprendizajes. Asimismo, se encuentra parecido con la tesis de Sánchez (2021) que también estudió el proceso de enseñanza asociados con el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el contexto peruano, demostrando que sí hay relación. Otro estudio del que hay un parecido muy notorio con la presente investigación es la tesis de Lanuza et al. (2018) que encontraron que el uso y aplicación de las TIC mejora el proceso de enseñar y regula los aprendizajes haciéndolos más duraderos. Como se puede verificar las tres tesis previamente señaladas se esfuerzan por darnos a conocer que el trabajo del docente es muy variado y que debe estar capacitado en infinidad de recursos, herramientas, especialmente en los últimos años, se necesita de un conocimiento obligatorio sobre la tecnología educativa, como es el caso de las TIC, plataformas las cuales pueden ser considerado como herramientas tecnológicas educativas que van a mejorar la forma en que dirigen sus enseñanzas y la manera en que van aprender los estudiantes. La investigación se esforzó en demostrar de qué manera las herramientas tecnológicas educativas empleadas por el docente en su salón de clase se asocia con el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual está orientado sobre las estrategias empleadas por los profesores para llegar a los estudiantes y la respuesta que estos emiten a través de sus aprendizajes.

Al respecto el autor Jonassen (2000), especialista en el enfoque objetivista del aprendizaje, asevera la gran importancia que cumple el docente al transferir



conocimientos a sus estudiantes mediante herramientas llamativas e innovadoras, lo cual no es ajeno el uso de tecnologías, pues brinda oportunidad para saber aprovecharlas en la forma de trabajo, además abre diversas opciones para enseñar diversas asignaturas y mejorar constantemente la forma en que los sujetos aprenden (Bazzo et al., 2022). Como bien sabemos los estudiantes actualmente tienen un conocimiento nativo sobre el uso de las TIC, por lo que el docente no debe quedarse atrás y también emplear herramientas tecnológicas educativas que estén en sintonía con lo que ellos ya saben o dominan en su día a día. Al respecto el investigador Jonassen (2000), plantea en su teoría que hacer del proceso de enseñanza algo objetivo va a depender de diversas formas de aprendizaje y se puede deducir que se puede lograr mediante el uso de las herramientas tecnológicas educativas, tal es el caso del aprendizaje basado en preguntas y cuestiones, porque existen herramientas educativas tecnológicas que sí las emplean, lo mismo sucede con el aprendizaje basado en problemas (Muñoz, 2018; Olmedo y Farrerons, 2017).

Por otra parte, el psicólogo David Ausubel citado por Yopez (2011) sobre su teoría del aprendizaje significativo refuerza la idea que todo sujeto tiene el potencial para buscar en sus saberes previos y relacionarlo con lo nuevo que se le trasmite, por ende, el papel del docente es crucial para lograr que el sujeto realice esa comparación, puede hacerlo más fácil mediante la aplicación de herramientas y metodologías, que son vital para llegar a aprendizajes significativos que inciten a los estudiantes a recabar en sus conocimientos previos y compararlos con la nueva información que el docente le está proporcionando. Por lo mencionado se puede inferir que, al existir relación positiva baja, existe una posibilidad que, en la población estudiada, en este caso los docentes han llegado a considerar que usar herramientas tecnológicas educativas hace más fácil la forma de enseñar sus asignaturas, más entendibles los temas o cualquier sesión de aprendizaje previamente diseñado. De la misma manera, han considerado que no sólo son de utilidad para ellos, sino para sus estudiantes lo que va a mejorar sus aprendizajes haciendo más entendibles los temas e incluso algunas asignaturas que son percibidas como complejas.

Se estableció como primer objetivo identificar los niveles de las dos variables de estudio, encontrándose en la tabla 3 que en la variable uso de herramientas tecnológicas educativas el 48% de los docentes se ubica en el nivel regular, mientras que el 14% en la categoría adecuado. Al interpretarse estos datos estadísticos se ha conocido que los docentes consideran que les falta mejorar dominar y aplicar herramientas tecnológicas educativas, esto puede estar alineado a las escasas capacitaciones, a la edad de los docentes, al proceso de formación, a la poca actualización académicas en uso de TIC, lo que puede traer dificultades al momento de aplicarlas en la enseñanza ya que son herramientas muy útiles para utilizar software, apps o herramientas educativas basadas en la tecnología o la virtualidad. Por otro lado, en la variable proceso de enseñanza aprendizaje el 61% se posiciona en el nivel adecuado y el 35% en la categoría regular, demostrando que saben cómo dirigir la metodología de enseñar y esto genera buenos aprendizajes, aunque no son todos los docentes porque hay otro grupo de docentes que se ubica en regular y que estaría considerando que todavía no logra emplear metodologías activas o dinámicas que mejoren la manera de aprender de sus estudiantes. En la tabla 4 se aprecia que en medios audiovisuales el 40% se ubica en la categoría regular, en sitios web los docentes consideran que el 36% se encuentra deficiente y en la última dimensión de uso de herramientas tecnológicas que es la dimensión bibliotecas virtuales el 40% está en nivel deficiente. En la segunda variable en la dimensión estrategias el 50% se ubica en nivel adecuado, en metodología también el 50% se categoriza en adecuado, finalmente, en la dimensión habilidades el 48% se ubica en adecuado. Dentro de los antecedentes citaremos al estudio de Rizales et al. (2019) que verificó que el 75% de los encuestados percibe que el uso de herramientas tecnológicas educativas se hace necesario para mejorar los aprendizajes, esta tesis a pesar de encontrar una valoración positiva, concuerda con la presente investigación porque no todos los docentes se encuentran posicionados en un nivel favorable.

Teóricamente se encuentra apoyo en las ideas de Melendez et al. (2022) que después de haber investigado sobre este tema ellos opinan que el conocimiento de metodologías contemporáneas son una necesidad que todo docente de este siglo debe conocer y dominar durante el proceso de enseñanza aprendizajes, un ejemplo claro es que, durante los últimos tres años se ha empleado los

dispositivos móviles para las clases (vídeos, chat, mensajes, audios, flyer), esto ha generado que podamos llegar a cada estudiante desde su hogar sólo basta con que se encuentre conectado a internet. Otro autor que también apoya estas ideas es Almenara (2003) citado por Torres et al. (2017) que la tecnología educativa era considerada como una disciplina emergente, viva, polisémica, contradictoria y significativa, puesto que la metodología tradicional conllevaba el uso de pizarra y marcador, con el paso del tiempo y el avance de la tecnología en la educación, ha demostrado que la educación implica adaptarnos y adoptar los avances tecnológicos. Se ha logrado cumplir el primer objetivo específico pues se conoció que los docentes no aplican en su totalidad las herramientas tecnológicas educativas esto podría limitar su forma de enseñar y en consecuencia en los aprendizajes de sus estudiantes.

El segundo objetivo específico estaba basado en determinar la relación de la dimensión medios audiovisuales con el proceso de enseñanza aprendizaje, con el resultado de rho de Spearman donde se encontró un  $Rho = 0,340$  que es una correlación positiva baja y muy significativa  $p < 0,05$ , en la búsqueda de antecedentes se pudo evidenciar la tesis de Zhao (2018) que a través de sus resultados de su estudio denotan cuán importante es el uso de herramientas tecnológicas para enseñar segunda lengua, comprobando la aplicación de medios audiovisuales mejora significativamente los aprendizajes, como bien se sabe el uso de la tecnología educativa en la actualidad es parte de las competencias digitales de los docentes de la nueva era. La literatura científica consultada considera que, desde hace 20 años atrás ya se empezaba a dar mayor énfasis en este tema, tal como lo señala el autor Jonassen (2000) citado por Esteban (2008) que concebía que un entorno de aprendizaje constructivista considera implementar entornos o ambientes de aprendizaje en donde hay un compromiso por parte del estudiante de elaborar su propio conocimiento, además se debe concebir las diversas formas de aprender que tienen los estudiantes (kinestésico, visual o auditivo). También podemos considerar la teoría de Ausubel citado por Yopez (2011) que los estudiantes aprenden significativamente cuando comparan el conocimiento nuevo versus su conocimiento previo, esta discrepancia los lleva a darse cuenta y replantearse nuevas ideas, a construir su propio aprendizaje bajo la orientación del docente quien más que un superior es un guía un facilitador, que brinda las

herramientas, las facilidades para que el estudiante haga la comparación en base a sus experiencias previas.

De la misma forma los resultados encuentran apoyo en las ideas de Bautista y Alva (2018) refieren que es el uso de recursos, herramientas audiovisuales y tecnológicas que facilitan el trabajo docente, en la actualidad representan un gran apoyo pedagógico puesto que los estudiantes son nativos digitales y tienen un amplio conocimiento de los dispositivos móviles, así como herramientas tecnológicas, sin embargo, a pesar de llevar ventaja, la labor del docente es darle un uso académico con la intención de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. De la misma forma Area (2009) refiere que la tecnología educativa es un campo de estudio que se encarga del abordaje de todos los recursos instruccionales y audiovisuales (Torres et ál., 2017). Por su parte Olmedo y Farrenos (2017) opinan que los medios audiovisuales son aquellos herramientas tecnológicas que sirven de apoyo para el docente durante la enseñanza, son medios que pertenecen a las TIC pero que pueden ser bien aprovechados dentro de la sesión de aprendizaje, incluye, Diapositivas, pizarra digital, los videos que pueden ser utilizados en diversos momentos de la clase, también se encuentra el proyector multimedia finalmente, el internet que permite al docente verificar diversas actividades, desde la preparación de material entre otros. Por lo argumentos expuestos, podemos deducir que sí hay relación estadística por que los docentes de la institución educativa evaluada reconocen que los medios audiovisuales favorecen los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes, ya que pueden ser auditivos, visuales o kinestésicos y esta dimensión explica que la variedad de herramientas tecnológicas educativas hace posible saber llegar a cada estudiante mediante medios novedosos, llamativos coloridos y con música haciendo más dinámico y entendible la clase.

El tercer objetivo específico se buscaba determinar la correlación que hay entre la dimensión sitios web y el proceso de enseñanza aprendizaje, cuyo resultado arrojó que existe correlación positiva baja  $Rho = 0,345$  y muy significativa  $,000 < 0,01$ , en las tesis consultadas resaltamos el estudio de Gabino (2018) que basado en sus hallazgos considera que los docentes deben fortalecer su formación y actualizar sus conocimientos en relación a herramientas tecnológicas básicas

para dirigir la enseñanza, el enseñar no sólo requiere conocer sobre un tema es necesario hacer indagaciones en diversos sitios web, además que inciten a sus estudiantes a conocer más, a informarse sobre un tema.

Al respecto existen dos teorías que expone la importancia de la mediación del docente como guía o facilitador de aprendizaje, esto incluye el uso de herramientas tecnológicas educativas como es el caso de Jonassen (1994) citado por Zapata (2018) que el docente mediante la utilización de tecnologías educativa promueve un entorno de aprendizaje constructiva, porque el cual su eje central se base en que estas herramientas de apoyo para la enseñanza aprendizaje permiten formular preguntas, ejemplos, representación mental y sobre todo el entendimiento del tema que el profesor ha preparado apoyándose del uso de herramientas tecnológicas educativas. También nos apoyamos en lo que dice Area (2009) que refiere que la tecnología educativa es un campo de estudio donde los docentes pueden emplear desde portafolios, elaboración de sitios web, blogs, uso de bibliotecas virtuales y sobre todo los medios digitales en el entorno escolar esto facilita la adquisición de nuevas competencias (Torres et ál., 2017).

Siguiendo es línea también nos apoyamos en el concepto de Olmedo y Farrenos (2017) que refieren que las diversidad de información que puede encontrar en cada sitio web, en esta dimensión el docente selecciona información adecuada para organizar la sesión de aprendizaje, así también se incluye la capacidad del docente para enseñar a los estudiantes a acceder información en diversas páginas web seleccionando la información apropiada y necesaria, por último se incluye enseñar a acceder y crear páginas , usuarios y el uso de diversos apps, esta dimensión posee diversos indicadores: conocimiento, incitar, enseñar, crear. Considerando el marco teórico referencial y conceptual podemos afirmar que existe evidencia estadística para deducir que el conocimiento sobre sitios web tiene relación con el proceso de enseñanza, no es una relación alta pero si es significativa por lo que en la muestra si es aplicable, por ende, se considera que los docente valoran la importancia del conocimiento al momento de enseñar y especialmente en los aprendizajes de sus estudiantes, ya que si los sujetos conocen cómo indagar en sitios web, tienen la capacidad para enriquecer sus conocimientos.

Por último, el cuarto objetivo específico fue establecer la relación estadística entre bibliotecas virtuales con el proceso de enseñanza aprendizaje, evidenciándose una correlación positiva baja  $Rho=0,209$ , adicionalmente se determina que es una relación muy significativa ( $p<0,01$ ), basando los resultados se considera un parecido con la tesis de Bobadilla y Rondon (2019) que encontraron que la mejora de la gestión académica va a depender de competencia en TIC y sobre todo en el dominio de herramientas tecnológicas educativas y bibliotecas virtuales. Para definir esta dimensión y comprender la relación con el proceso de enseñanza aprendizaje citamos a Olmedo y Farrenos (2017) se basa en el acceso a diversos redes de búsqueda que el docente en su materia de investigador efectúa, como se sabe la pedagogía consiste en buscar información de gran utilidad en diversas bibliotecas, sin embargo, en un mundo digitalizado, el acceso a bibliotecas virtuales es elemental para el docente, esta dimensión posee las siguientes indicadores: conocer las bibliotecas, incitar el uso de bibliotecas, publicaciones, buscar información. Se encuentra apoyo teórico con el autor Area (2009) que refiere que la tecnología educativa es un campo de estudio donde los docentes acceden a bibliotecas virtuales para comprender, capacitarse sobre la adquisición de nuevas competencias en sus estudiantes (Torres et ál., 2017).

Se puede respaldar también en Álvarez y Gonzáles (2021) que refieren que existen innumerables herramientas, bibliotecas virtuales, plataformas que se han implementado para mejorar la forma de enseñar, sin embargo, a pesar de ser una necesidad y realidad, muchos docentes aún se muestran renuentes al cambio y prefieren seguir con metodologías tradicionales que sin duda alguna puede disminuir la motivación y el desempeño académico de los estudiantes. Como punto final, se ha logrado cumplir con el tercer objetivo específico, por lo que se ha comprendido que la relación positiva baja entre la tercera dimensión bibliotecas virtuales y el proceso de enseñanza aprendizaje, la cual tiene mucho sentido desde el marco teórico y el antecedente revisado ya que sí los docentes manejan monitores de búsqueda en bibliotecas virtuales, probablemente serán capaces de inculcar a sus estudiantes, hacer búsquedas sobre algún tema en particular ya sea por tarea o por curiosidad, además mejoran y amplían sus conocimientos sobre tema relacionados con su pedagógica o metodología docente, esto los lleva a estar actualizados y estar en sintonía con los nuevos cambios educativos.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó una relación baja positiva entre el uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022, lo que es apoyado por el nivel de significancia que es inferior al 0,01.
2. La investigación pudo identificar que, en el uso de herramientas tecnológicas educativas, el 48% de los docentes encuestados está ubicado en un nivel regular, en lo que respecta al proceso de enseñanza aprendizaje, el 61% refiere que se ubica en un nivel adecuado.
3. Este estudio pudo determinar una relación baja positiva y muy significativa entre la dimensión medios audiovisuales y el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se reconoce que hay una dependencia estadística.
4. Después de aplicar técnicas estadísticas mediante Rho de Spearman, se determinó que la dimensión sitios web está relacionado de forma positiva baja y muy significativa con el proceso de enseñanza aprendizaje.
5. Finalmente se concluye que, la dimensión bibliotecas virtuales tiene relación baja positiva con el proceso de enseñanza aprendizaje, esto es respaldado por el coeficiente de correlación y el Sig. (bilateral) que es inferior a 0,01.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Principalmente se recomienda al rector de una Unidad Educativa de Ecuador incluir en su plan de gestión educativa, la ejecución de talleres o capacitaciones, seminarios, programas dirigidos a los docentes sobre el uso de herramientas tecnológicas educativas y aplicación estrategias que sigan optimizando el proceso de enseñanza aprendizaje. También se recomendaría a los futuros investigadores realizar otros estudios sobre este tema, pero considerando la opinión de los estudiantes y hacer una comparación con las respuestas de los docentes.
2. A los docentes evaluados se les recomienda participar de cualquier actividad, sea taller, charla, capacitación, programa o seminario que se organice en la institución sobre el uso de herramientas tecnológicas educativas, además para seguir mejorando en su proceso de enseñanza aprendizaje deben actualizar sus conocimientos a través de capacitaciones del magisterio.
3. Se recomienda a los docentes aplicar con mayor frecuencia el uso de los medios audiovisuales (vídeos, canciones, proyector, diapositivas, pizarra digital) durante la enseñanza de sus materias, ya que son útiles y llamativas para los estudiantes lo que permite mejorar sus aprendizajes.
4. Es preciso recomendar también a los profesores que enseñen a sus estudiantes el uso correcto y las formas de acceder a diversos sitios web, explicándoles la importancia de identificar fuentes confiables, para que los estudiantes identifiquen y reconozcan cómo y cuándo acceder.
5. Como última recomendación a los docentes encuestados, es preciso que se capaciten en la importancia de las competencias digitales, esto incluye el saber navegar en la red y conocer bibliotecas virtuales de las cuales puedan sustraer información verídica y confiable para sus sesiones de aprendizaje.



## REFERENCIAS

- Abreu, Y.; Barrera, A.; Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive* 16 (4) 610 – 623. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>. Fecha de consulta: 29 de enero de 2021.
- Álvarez, G. M. & Gonzáles, C. A. (2021). Appropriation of ICT in higher education teachers: a view from digital contents. *Praxis educativa*, 26(1), 1-25. <http://www.scielo.org.ar/pdf/praxis/v26n1/2313-934X-praxis-26-1-0077.pdf>
- Ausubel, D. P., Novak, J. y Hanesian, H. (2000). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*, 2ª ed.
- Agra, G., Soares, N., Simplicio, P., Lopes, M., Melo, M. y Lima, M. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Rev. Bras. Enferm*, 72(1). <https://www.scielo.br/j/reben/a/GDNMjLJgvzSJKtWd9fdDs3t/?lang=en>
- Belmont, G. (2022) Contributos da aprendizagem significativa de David Ausubel para o desenvolvimento da Competência em Informação. *Perspect. ciênc. inf.* 27(2). <https://www.scielo.br/j/pci/a/ZSNc6yJPGkG6t5kTQHC3Wxp/?lang=pt>
- Betto, F. (2015). Conferencia: educación crítica y protagonismo cooperativo. *Pedagogía* 2015.
- Breijo, T. (2016) ¿Cómo enseñar y cómo aprender para formar competencias profesionales?: un enfoque didáctico desarrollador. Editorial: Universidad de Santander.
- Bautista, A. y Alba, C. (2018). ¿Qué es tecnología educativa?: Autores y significados. Universidad Complutense de Madrid (España). <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61102/37116>
- Bazzo, M., Zen, R., Gerhardt, J.M. & Fernández, F. (2022). Creation of digital educational technologies by school subjects: a process of emancipation. *Sisyphus*, 7-21.

<http://www.scielo.pt/pdf/sisyphus/v10n1/2182-9640-sisyphus-10-01-7.pdf>

Bobadilla, J.N y Rondon, F. (2021). *Uso de herramientas tecnológicas y su relación con la mejora en la gestión académica en los centros de educación superior caso: Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú año 2019*. [Tesis de doctorado en Gestión y Desarrollo, Instituto Científico y Tecnológico del Ejército – ICTE]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/handle/123456789/300>

Cabrera, L., Díaz, J., Pajares, L. y Castro, I. (2021). Transformative School Digital Sustainability Model to Improve Teacher Professionalism and Identity in Primary Education. *Smart Innovation, Systems and Technologies Volume 207*, 308 – 313.

[https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85135070888&doi=10.1007%2f978-3-031-04435-9_30&origin=inward&txGid=a3c299c050b5adefee9d32b5454234a)

[85135070888&doi=10.1007%2f978-3-031-04435-](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85135070888&doi=10.1007%2f978-3-031-04435-9_30&origin=inward&txGid=a3c299c050b5adefee9d32b5454234a)

[9\\_30&origin=inward&txGid=a3c299c050b5adefee9d32b5454234a](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85135070888&doi=10.1007%2f978-3-031-04435-9_30&origin=inward&txGid=a3c299c050b5adefee9d32b5454234a)

Castro, A.S. y Loor, J.M. (2021). *Aplicación de metodologías activas en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los docentes Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa “Avanzando al Futuro” de la ciudad y provincia de Esmeraldas*. [Tesis de Maestría en Pedagogía, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio institucional PUCESE.

<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2832/1/Castro%20Rodr%c3%adguez%20Anny%20Solange%2c%20Loor%20Cobe%c3%b1a%20Jos%c3%a9%20Miguel.pdf>

CONCYTECT (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica* - Reglamento Renacyt.

[https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_ersion\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_ersion_final.pdf)

Destiny, O. (2017). Quantitative Research Methods : A Synopsis Approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management*

*Review* 6(11), 40-47.  
[https://www.researchgate.net/publication/320346875\\_Quantitative\\_Research\\_Methods\\_A\\_Synopsis\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/320346875_Quantitative_Research_Methods_A_Synopsis_Approach)

Estaban, M. (2018). El diseño de entornos de aprendizaje constructivista.  
<https://www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf>

Estupiñan, J.; Carpio, D.; Verdesoto, J. y Romero, V. (2016). Participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior de Ecuador. *Magazine de las Ciencias* 1 (2) 35 – 50. En:  
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/50>. Fecha de consulta: 29 de enero de 2021.

Friend, L.P. (2020). *Relación entre el uso de recursos tecnológicos y procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes de bachillerato, UEFAN Guayaquil-Ecuador 2020*. [Tesis de maestría en administración de la educación, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.

Gabino, R. (2019). *Herramientas tecnológicas y su relación en el proceso enseñanza-aprendizaje en la formación académica superior*. [Tesis de maestría en informática educativa, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional UTA.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29803/1/1803384526%20Roberto%20Gabino%20Camana%20Fiallos.pdf>

González, D.P., García, D.G., Cabrera, L.B y Erazo, J.C. (2020). Herramientas tecnológicas aplicadas por los docentes durante la emergencia sanitaria COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 332-350.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610735>

Henteyi, G, Lengyel, A., y Szilasi, M. (2019). Quantitative Analysis of Qualitative Data: Using Voyant Tools to Investigate the Sales-Marketing Interface. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 12(3).  
<http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/2929/909>

- Janssen, D.H (2000). El diseño de entornos de aprendizaje constructivista. 1-12. <https://www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf>
- Jonassen, D. H. (2017). Efectos de las bases de conocimiento hipertextuales semánticamente estructuradas en las estructuras de conocimiento de los usuarios. *Cuadernos de información y comunicación*, 22, 47-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6375260>
- Jaramillo, D. y Tene, J. (2022). Explorando el Uso de la Tecnología Educativa en la Educación Básica. *Podium*, 41, 91–104. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n41/2588-0969-podium-41-91.pdf>
- Kothari, C. R. (2014). *Methodology Methods and Techniques* (2° Ed.). Ltd., Publishers. [https://www.cusb.ac.in/images/cusb-files/2020/el/cbs/MCCOM2003C04%20\(Business%20Research%20Methods\)Research\\_Methodology\\_C\\_R\\_Kothari.pdf](https://www.cusb.ac.in/images/cusb-files/2020/el/cbs/MCCOM2003C04%20(Business%20Research%20Methods)Research_Methodology_C_R_Kothari.pdf)
- Lanuza, F., Rizo, M. y Saavedra, L. E. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Científica de Farem-Estelí* 25. <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667/5380>
- Loaiza, S.C., Uquillas, S.P., Sánchez, J.H. (2021). Las TIC en las instituciones educativas de la zona 7 del Ecuador. Perspectiva de los docentes. *Journal Of Science And Research* 6(1), 144-163. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8023670.pdf>
- Majid, U. (2018). Research Fundamentals: Study Design, Population, and Sample Size. *URNCSST Journal*, 2(1), 1-7. [https://www.researchgate.net/publication/322375665\\_Research\\_Fundamentals\\_Study\\_Design\\_Population\\_and\\_Sample\\_Size](https://www.researchgate.net/publication/322375665_Research_Fundamentals_Study_Design_Population_and_Sample_Size)
- Morales, F.F., Pazmiño, M.F. y San Andrés, E.M. (2021). Competencias digitales de los docentes en la educación media del Ecuador. *Polo del Conocimiento* 6(2), 185-203. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2246/4518>
- Muñoz, M. E. (2017). *La importancia del aprendizaje constructivista y la motivación en el aula de infantil*. [tesis de maestría infantil,

- Universidad Internacional de La Rioja]. Repositorio institucional. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3313/Mar%C3%ADa%20Elena%20Mu%C3%B1oz%20Garijo.pdf?sequence=1>
- Murat, A. & Suleyman, A. (2013). Book Review: Learning with Technology - A Constructivist Perspective. *Contemporary Educational Technology*, 4(2), 150-154. <https://www.cedtech.net/download/book-review-learning-with-technology-a-constructivist-perspective-6099.pdf>
- Núñez, C. F. (2020). *El uso de recursos tecnológicos y su incidencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de una Unidad Educativa de Salinas, Ecuador, 2018*. [Tesis de maestría en administración de la educación, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.
- OCDE (2020), Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America. [https://www.oecd.org/skills/centre-for-skills/Aprovechar\\_al\\_m%C3%A1ximo\\_la\\_tecnolog%C3%ADa\\_para\\_el\\_aprendizaje\\_y\\_la\\_formaci%C3%B3n\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina.pdf](https://www.oecd.org/skills/centre-for-skills/Aprovechar_al_m%C3%A1ximo_la_tecnolog%C3%ADa_para_el_aprendizaje_y_la_formaci%C3%B3n_en_Am%C3%A9rica_Latina.pdf)
- Olmedo, N. y Farrerons, O. (2017). *Modelos Constructivistas de Aprendizaje en Programas de Formación*. OmniaScience. [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos\\_constructivistas.pdf;jsessi](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos_constructivistas.pdf;jsessi)
- Osorio, L. Vidanovic, A. y Moneira, F. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas*, 25. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124#:~:text=Seg%C3%BAn%20Abreu%20et%20al.,%2C%20competencias%2C%20destrezas%20y%20valores.>
- Reyes, O. Blanco, J. y Chao, M. (2014). *Metodología de la investigación para cursos en línea*. División de Investigación y Postgrado de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, Eumed. Net. [www.eumed.net/libros-gratis/2014/1420/index.htm](http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1420/index.htm)

- Rivera, E., Donoso, J. y Orellana, A. (2011). Tipos de aprendizaje en estudiantes de enseñanza media técnico profesional. Un análisis desde la teoría de David Ausubel. *Orientación y sociedad*, 11, 1-32. [http://www.scielo.org.ar/pdf/orisoc/v11/en\\_v11a05.pdf](http://www.scielo.org.ar/pdf/orisoc/v11/en_v11a05.pdf)
- Rizales, M. J. ., Gómez, C. L. ., & Hernández, C. A. . (2019). Uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza de la ciencias en educación media diversificada de acuerdo a la modalidad de estudio a distancia. *Eco Matemático*, 10(2), 35–46. <https://doi.org/10.22463/17948231.2591>
- Rodríguez, G. y Cortés, J. (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. *Sinéctica*, 56, 1-19. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n56/2007-7033-sine-56-e1156.pdf>
- Sánchez, M. E. (2021). *Uso de las tecnologías de la información y comunicación para el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Piura, 2021*. [Tesis de maestría en administración de la educación, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV.
- Sánchez, H. Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma, Vicerrectorado de investigación, Lima, Perú. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santos, O. C., Navarro, R. H., & Ruiz, A. L. G. (2021). Los recursos de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de la especialidad del nivel primaria. *Revista Conrado*, 17(S2), 198-205. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2009>
- Simsek, A. (2017). Interview with David H. Jonassen: Looking at the Field of Educational Technology from Radical and Multiple Perspectives. *Contemporary Educational Technology* 3(1), 76-80. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED542980.pdf>
- Sornoza, C. (2019). Habilidades de las TIC que requieren los docentes en el bachillerato. *Rehuso*, 4(3), 57-65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8272692>

- Torres Cañizález, Pablo César; Cobo Beltrán, John Kendry Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación *Educere*, vol. 21, núm. 68, enero-abril, 2017, pp. 31-40. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>
- UNESCO (2022). Las TIC en la educación. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- UNICEF (08 de Noviembre 2021). Educación y tecnología en tiempos de COVID-19 Artículo de opinión de nuestra Representante. <https://www.unicef.org/peru/historias/educacion-tecnologia-en-tiempos-covid19>
- Vargas, G. (2017). Recursos Educativos Didácticos en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje. *Educación Médica Continua*, 58 (1) 69-74. En: [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1\\_a11.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11.pdf)
- Varona, F. (2022). Ambiguity in the educational technology category. *Sophia* 32, 249-277. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/sophia/n33/1390-3861-soph-33-00249.pdf>
- Yepez, M. (2011). Aproximación a la comprensión del o aprendizaje significativo de David Ausubel. *Revista Ciencias de la Educación*, 21(37), 43-54. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n37/art03.pdf>
- Zapata, M. (2018). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Departamento de Computación, Universidad de Alcalá, España. [http://eprints.rclis.org/17463/1/bases\\_teoricas.pdf](http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf)
- Zhao, Y. (2018). *La eficacia de herramientas tecnológicas en la enseñanza aprendizaje de segunda lengua*. [Tesis de Doctorado en formación en la sociedad del conocimiento, Universidad <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1264/1/Yu%20Zhao%20-%20rep.pdf> de Salamanca]. Repositorio institucional GRIAL.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Herramientas tecnológicas educativa	Son herramientas innovadoras compuestas por componentes físicos y programas que permiten desarrollar diversas actividades, establecer una mejor comunicación y que pueden ser aplicados en el área educativa (Olmedo y Farrerons, 2017).	Las herramientas tecnológicas educativa será medido en sus dimensiones medios audiovisuales, sitios web y bibliotecas virtuales en sus niveles deficiente, regular y adecuado mediante un cuestionario con escala de medición Likert de 1 al 3, donde 1=nunca, 2= a	Medios audiovisuales	Diapositivas	1. En mis clases, utilizo diapositivas.	Ordinal
				Pizarra digital	2. Empleo la pizarra digital como medio audiovisual para mis clases.	
				Videos	3. Incluyo videos motivacionales durante mis clases.	
				Proyector multimedia	4. Utilizo el proyector multimedia al momento de desarrollar mis clases.	
				Internet	5. Para un mejor entendimiento empleo el internet durante mis clases.	



		veces y 3=siempre.	Sitios web	Conocimiento	<b>6.</b> Conozco cuáles son los sitios web necesarios para el desarrollo de mis clases.
				Incitar	<b>7.</b> Incito a mis estudiantes a realizar consultas sobre información de sitios web.
				Enseñar	<b>8.</b> Les enseño a mis estudiantes a qué sitios web pueden acceder para buscar información.
				Crear	<b>9.</b> He creado un sitio web para compartir información sobre mis asignaturas con los estudiantes.
		Bibliotecas virtuales	Conocer las Bibliotecas	<b>10.</b> Conozco cuáles son las bibliotecas virtuales más utilizadas para mis asignaturas.	
			Incitar el uso de bibliotecas	<b>11.</b> Incito a mis estudiantes a buscar información en bibliotecas virtuales como,	

					por ejemplo: Scielo, Dialnet, Redalyc, etc.	
				Publicaciones	<b>12.</b> He publicado alguna información académica en bibliotecas virtuales.	
				Buscar información	<b>13.</b> Para desarrollar mis sesiones de clases, busco información en bibliotecas virtuales.	
Proceso Enseñanza – aprendizaje	Constituye un proceso dialéctico donde se crean situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y	El proceso enseñanza aprendizaje será medido en sus dimensiones estrategias, metodologías y habilidades en sus niveles deficiente, regular y adecuado mediante un cuestionario con escala de medición Likert	Estrategias	Emplear métodos	<b>1.</b> Empleo métodos y procedimientos que busquen lograr el aprendizaje.	Ordinal
				Capacitarse en estrategias	<b>2.</b> Me he capacitado durante los últimos seis meses en estrategias para la enseñanza.	
				Generar buenos aprendizajes	<b>3.</b> Las estrategias que utilizo me permiten generar aprendizajes significativos en los estudiantes.	
					<b>4.</b> El uso de estrategias me ha permitido corroborar que los estudiantes aprenden con prontitud.	

	creadora. En ello desempeña un importante papel el rol que desarrolla el profesor (Rochina et ál., 2020).	de 1 al 3, donde 1=nunca, 2= a veces y 3=siempre.	Metodologías	Metodología didáctica	5. Empleo una metodología didáctica durante el desarrollo de mis clases.
				Capacitarse en metodología	6. Me he capacitado durante los últimos seis meses en metodologías para la enseñanza.
				Metodología inductiva	7. Empleo la metodología inductiva (parto de lo particular a lo general) durante el desarrollo de mis clases.
					8. Empleo la metodología deductiva (parto de lo general a lo particular) durante el desarrollo de mis clases
			Habilidades	Desarrollar habilidades	9. A través de mis clases he logrado desarrollar habilidades en mis estudiantes.
				Capacitación para las habilidades	10. Mis habilidades como docente son producto de mi capacitación constante.
				Actualizar habilidades	11. Actualizo mis conocimientos como docente asistiendo a talleres, diplomados o especialidades.

					<b>12.</b> He sido capacitado en la institución educativa en la mejora de mis habilidades como docente.	
--	--	--	--	--	---	--

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos



ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRIA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

### Cuestionario de Uso de herramientas tecnológicas educativas

Reciba un cordial saludo: El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información relevante para un trabajo de investigación relacionado con el uso de herramientas tecnológicas educativas que se realiza en la institución, por lo cual te agradezco, tengas a bien brindar tu opinión respecto a las proposiciones que se te presentan, las cuales son de carácter anónimo. Además, son con fines académicos, siendo importante su participación para alcanzar el objetivo previsto.

En los ítems que a continuación se te presentan, debes marcar con un aspa (x) en el recuadro que corresponda según su nivel de aceptación de las proposiciones. No existen respuestas correctas o incorrectas, pues todas sus opiniones son válidas. ¡Muchas Gracias!

Los valores son los siguientes:

- 1: Completamente en desacuerdo (Si nunca se evidencia el enunciado o no existe)
- 2: En desacuerdo, (Si el enunciado en algo se cumple o se hace evidente)
- 3: De acuerdo (Cuando el enunciado es evidente, aunque no en su totalidad)
- 4: Completamente de acuerdo (Cuando el enunciado se cumple totalmente o es muy evidente)

ITEMS	1	2	3	4
<b>VARIABLE USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>				
<b>MEDIOS AUDIOVISUALES</b>				
1. En mis clases, utilizo diapositivas.				
2. Empleo la pizarra digital como medio audiovisual para mis clases.				

3. Incluyo videos motivacionales durante mis clases.				
4. Utilizo el proyector multimedia al momento de desarrollar mis clases.				
5. Para un mejor entendimiento empleo el internet durante mis clases.				
<b>SITIOS WEB</b>				
6. Conozco cuáles son los sitios web necesarios para el desarrollo de mis clases.				
7. Incito a mis estudiantes a realizar consultas sobre información de sitios web.				
8. Les enseño a mis estudiantes a qué sitios web pueden acceder para buscar información.				
9. He creado un sitio web para compartir información sobre mis asignaturas con los estudiantes.				
<b>BIBLIOTECAS VIRTUALES</b>				
10. Conozco cuáles son las bibliotecas virtuales más utilizadas para mis asignaturas.				
11. Incito a mis estudiantes a buscar información en bibliotecas virtuales como, por ejemplo: Scielo, Dialnet, Redalyc, etc.				
12. He publicado alguna información académica en bibliotecas virtuales.				
13. Para desarrollar mis sesiones de clases, busco información en bibliotecas virtuales.				

**MAESTRIA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Cuestionario para medir el proceso de enseñanza - aprendizaje**

Reciba un cordial saludo: El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información relevante para un trabajo de investigación relacionado con el proceso de enseñanza – aprendizaje que se realiza en la institución, por lo cual te agradezco, tengas a bien brindar tu opinión respecto a las proposiciones que se te presentan, las cuales son de carácter anónimo. Además, son con fines académicos, siendo importante su participación para alcanzar el objetivo previsto.

En los ítems que a continuación se te presentan, debes marcar con un aspa (x) en el recuadro que corresponda según su nivel de aceptación de las proposiciones. No existen respuestas correctas o incorrectas, pues todas sus opiniones son válidas. ¡Muchas Gracias!

Los valores son los siguientes:

- 1: Completamente en desacuerdo (Si nunca se evidencia el enunciado o no existe)
- 2: En desacuerdo, (Si el enunciado en algo se cumple o se hace evidente)
- 3: De acuerdo (Cuando el enunciado es evidente, aunque no en su totalidad)
- 4: Completamente de acuerdo (Cuando el enunciado se cumple totalmente o es muy evidente)

<b>VARIABLE PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE</b>				
<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Empleo métodos y procedimientos que busquen lograr el aprendizaje.				
2. Me he capacitado durante los últimos seis meses en estrategias para la enseñanza.				
3. Las estrategias que utilizo me permiten generar aprendizajes significativos en los estudiantes.				

4. El uso de estrategias me ha permitido corroborar que los estudiantes aprenden con prontitud.				
<b>METODOLOGÍAS</b>				
5. Empleo una metodología didáctica durante el desarrollo de mis clases.				
6. Me he capacitado durante los últimos seis meses en metodologías para la enseñanza.				
7. Empleo la metodología inductiva (parto de lo particular a lo general) durante el desarrollo de mis clases.				
8. Empleo la metodología deductiva (parto de lo general a lo particular) durante el desarrollo de mis clases				
<b>HABILIDADES</b>				
9. A través de mis clases he logrado desarrollar habilidades en mis estudiantes.				
10. Mis habilidades como docente son producto de mi capacitación constante.				
11. Actualizo mis conocimientos como docente asistiendo a talleres, diplomados o especialidades.				
12. He sido capacitado en la institución educativa en la mejora de mis habilidades como docente.				



### Anexo 3: Validez de contenido

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS

Nº	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: MEDIOS AUDIOVISUALES</b>								
1.	En mis clases, utilizo diapositivas.	X		X		X		
2.	Empleo la pizarra digital como medio audiovisual para mis clases.	X		X		X		
3.	Incluyo videos motivacionales durante mis clases.	X		X		X		
4.	Utilizo el proyector multimedia al momento de desarrollar mis clases.	X		X		X		
5.	Para un mejor entendimiento empleo el internet durante mis clases.	X		X		X		
<b>Dimensión: SITIOS WEB</b>								
6.	Conozco cuáles son los sitios web necesarios para el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
7.	Incito a mis estudiantes a realizar consultas sobre información de sitios web.	X		X		X		
8.	Les enseño a mis estudiantes a qué sitios web pueden acceder para buscar información.	X		X		X		
9.	He creado un sitio web para compartir información sobre mis asignaturas con los estudiantes.	X		X		X		
<b>Dimensión: BIBLIOTECAS VIRTUALES</b>								
10.	Conozco cuáles son las bibliotecas virtuales más utilizadas para mis asignaturas.	X		X		X		
11.	Incito a mis estudiantes a buscar información en bibliotecas virtuales como, por ejemplo: Scielo, Dialnet, Redalyc, etc.	X		X		X		
12.	He publicado alguna información académica en bibliotecas virtuales.	X		X		X		
13.	Para desarrollar mis sesiones de clases, busco información en bibliotecas virtuales.	X		X		X		

**OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):**.....

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable (  ) Aplicable después de corregir (  ) No aplicable (  )

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:** Oscar Manuel Vela Miranda **DNI:** 18215051

**ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:** Doctor en Psicología

**22 de octubre del 2022**



**FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR**

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
  - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
  - (3) 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

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: ESTRATEGIAS</b>								
1.	Empleo métodos y procedimientos que busquen lograr el aprendizaje.	X		X		X		
2.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en estrategias para la enseñanza.	X		X		X		
3.	Las estrategias que utilizo me permiten generar aprendizajes significativos en los estudiantes.	X		X		X		
4.	El uso de estrategias me ha permitido corroborar que los estudiantes aprenden con prontitud.	X		X		X		
<b>Dimensión: METODOLOGÍAS</b>								
5.	Empleo una metodología didáctica durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
6.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en metodologías para la enseñanza.	X		X		X		
7.	Empleo la metodología inductiva (parto de lo particular a lo general) durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
8.	Empleo la metodología deductiva (parto de lo general a lo particular) durante el desarrollo de mis clases	X		X		X		
<b>Dimensión: HABILIDADES</b>								
9.	A través de mis clases he logrado desarrollar habilidades en mis estudiantes.	X		X		X		
10.	Mis habilidades como docente son producto de mi capacitación constante.	X		X		X		
11.	Actualizo mis conocimientos como docente asistiendo a talleres, diplomados o especialidades.	X		X		X		
12.	He sido capacitado en la institución educativa en la mejora de mis habilidades como docente.	X		X		X		

**OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):**.....

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable (  ) Aplicable después de corregir (  ) No aplicable (  )

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:** Oscar Manuel Vela Miranda **DNI:** 18215051

**ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:** Doctor en Psicología

**22 de octubre del 2022**



**FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR**

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
  - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
  - (3) 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

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Dr. Oscar Manuel Vela Miranda  
 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Nacional de Piura  
 INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																X				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																X				
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																X				
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																X				
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																X				
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.																X				
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																X				
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																X				
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X				
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.																X				

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

APLICABLE

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80 PUNTOS**

FECHA: 22-10-22

FIRMA DEL EXPERTO:

DNI: 18215051  
 Cel. 945394695



FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Dr. Oscar Manuel Vela Miranda  
 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Nacional de Piura  
 INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Proceso de Enseñanza Aprendizaje

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.															X					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.															X					
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.															X					
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.															X					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.															X					
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.															X					
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.															X					
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.															X					
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.															X					
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.															X					

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
 APLICABLE

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 75 PUNTOS**

**FECHA: 22-10-22**

**FIRMA DEL EXPERTO:**

**DNI: 18215051**

**Cel. 945394695**



**FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS

Nº	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: MEDIOS AUDIOVISUALES</b>								
14.	En mis clases, utilizo diapositivas.	X		X		X		
15.	Empleo la pizarra digital como medio audiovisual para mis clases.	X		X		X		
16.	Incluyo videos motivacionales durante mis clases.	X		X		X		
17.	Utilizo el proyector multimedia al momento de desarrollar mis clases.	X		X		X		
18.	Para un mejor entendimiento empleo el internet durante mis clases.	X		X		X		
<b>Dimensión: SITIOS WEB</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
19.	Conozco cuáles son los sitios web necesarios para el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
20.	Incito a mis estudiantes a realizar consultas sobre información de sitios web.	X		X		X		
21.	Les enseño a mis estudiantes a qué sitios web pueden acceder para buscar información.	X		X		X		
22.	He creado un sitio web para compartir información sobre mis asignaturas con los estudiantes.	X		X		X		
<b>Dimensión: BIBLIOTECAS VIRTUALES</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
23.	Conozco cuáles son las bibliotecas virtuales más utilizadas para mis asignaturas.	X		X		X		
24.	Incito a mis estudiantes a buscar información en bibliotecas virtuales como, por ejemplo: Scielo, Dialnet, Redalyc, etc.	X		X		X		
25.	He publicado alguna información académica en bibliotecas virtuales.	X		X		X		

26. Para desarrollar mis sesiones de clases, busco información en bibliotecas virtuales.	X		X		X		
--	---	--	---	--	---	--	--

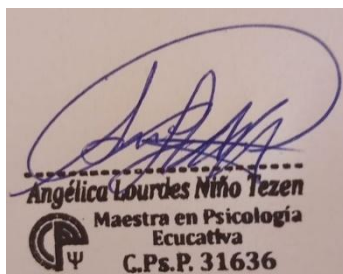
**OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):**.....

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable ( **X** ) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:** Niño Tezén Angélica Lourdes **DNI:** 73262043

**ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:** Maestra en Psicología Educativa

**23 de octubre del 2022**



- (4) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
  - (5) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
  - (6) 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



## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: ESTRATEGIAS</b>								
13.	Empleo métodos y procedimientos que busquen lograr el aprendizaje.	X		X		X		
14.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en estrategias para la enseñanza.	X		X		X		
15.	Las estrategias que utilizo me permiten generar aprendizajes significativos en los estudiantes.	X		X		X		
16.	El uso de estrategias me ha permitido corroborar que los estudiantes aprenden con prontitud.	X		X		X		
<b>Dimensión: METODOLOGÍAS</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
17.	Empleo una metodología didáctica durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
18.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en metodologías para la enseñanza.	X		X		X		
19.	Empleo la metodología inductiva (parto de lo particular a lo general) durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
20.	Empleo la metodología deductiva (parto de lo general a lo particular) durante el desarrollo de mis clases	X		X		X		
<b>Dimensión: HABILIDADES</b>		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
21.	A través de mis clases he logrado desarrollar habilidades en mis estudiantes.	X		X		X		
22.	Mis habilidades como docente son producto de mi capacitación constante.	X		X		X		
23.	Actualizo mis conocimientos como docente asistiendo a talleres, diplomados o especialidades.	X		X		X		

24. He sido capacitado en la institución educativa en la mejora de mis habilidades como docente.	X		X		X		
--	---	--	---	--	---	--	--

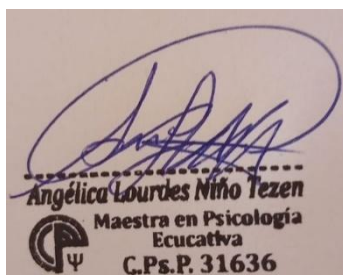
**OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):**.....

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Aplicable ( **X** ) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ:** Niño Tezén Angélica Lourdes **DNI:** 73262043

**ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR:** Maestra en Psicología Educativa

**23 de octubre del 2022**



(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado

(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO:** atiende 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

## INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

**V. DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Niño Tezén Angélica Lourdes  
 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Privada Antenor Orrego  
 INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

**VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

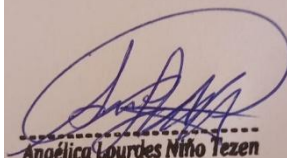
INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																X				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																X				
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																X				
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																X				
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																X				
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.																X				
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																X				
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																X				
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X				
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.																X				

**VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**  
 APLICABLE

**VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80 PUNTOS**

**FECHA: 22-10-22**

**FIRMA DEL EXPERTO:**



Angélica Lourdes Niño Tezén  
 Maestra en Psicología Educativa  
 C.Ps.P. 31636

**DNI: 73262043**

Cel. 923052615

## INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

### V. DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Niño Tezén Angélica Lourdes  
INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Privada Antenor Orrego  
INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Proceso de Enseñanza Aprendizaje

### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.														X						
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.														X						
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.														X						
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.														X						
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.														X						
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.														X						
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.														X						
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.														X						
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.														X						
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.														X						


### VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

### IX. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 75 PUNTOS

FECHA: 22-10-22

FIRMA DEL EXPERTO:

DNI: 73262043



Angélica Lourdes Niño Tezén  
Maestra en Psicología  
Educativa  
C.Ps.P. 31636

**Cel.** 923052615

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>Dimensión: MEDIOS AUDIOVISUALES</b>	X		X		X		
1.	En mis clases, utilizo diapositivas.	X		X			X	
2.	Empleo la pizarra digital como medio audiovisual para mis clases.							
3.	Incluyo videos motivacionales durante mis clases.	X		X		X		
4.	Utilizo el proyector multimedia al momento de desarrollar mis clases.							
5.	Para un mejor entendimiento empleo el internet durante mis clases.	X		X		X		
	<b>Dimensión: SITIOS WEB</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
6.	Conozco cuáles son los sitios web necesarios para el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
7.	Incito a mis estudiantes a realizar consultas sobre información de sitios web.	X		X		X		
8.	Les enseño a mis estudiantes a qué sitios web pueden acceder para buscar información.	X		X		X		
9.	He creado un sitio web para compartir información sobre mis asignaturas con los estudiantes.	X		X		X		
	<b>Dimensión: BIBLIOTECAS VIRTUALES</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10.	Conozco cuáles son las bibliotecas virtuales más utilizadas para mis asignaturas.	X		X		X		
11.	Incito a mis estudiantes a buscar información en bibliotecas virtuales como, por ejemplo: Scielo, Dialnet, Redalyc, etc.		X		X		X	
12.	He publicado alguna información académica en bibliotecas virtuales.		X		X		X	
13.	Para desarrollar mis sesiones de clases, busco información en bibliotecas virtuales.	X		X		X		

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Galo Romito Núñez Gómez* DNI. *C.E. 1001402377*

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Docencia Universitaria Magister, Psicología Educativa Licenciada*

27 de octubre del 2022

  
-----  
Mgtr. /Dr.

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
  - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
  - (3) 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 dimensi

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

N°	DIMENSIONES /ITEMS	PERTENENCIA (1)		RELEVANCIA (2)		CLARIDAD (3)		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Dimensión: ESTRATEGIAS</b>								
1.	Empleo métodos y procedimientos que busquen lograr el aprendizaje.	X		X		X		
2.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en estrategias para la enseñanza.	X		X		X		
3.	Las estrategias que utilizo me permiten generar aprendizajes significativos en los estudiantes.	X		X		X		
4.	El uso de estrategias me ha permitido corroborar que los estudiantes aprenden con prontitud.	X		X		X		
<b>Dimensión: METODOLOGÍAS</b>								
5.	Empleo una metodología didáctica durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
6.	Me he capacitado durante los últimos seis meses en metodologías para la enseñanza.	X		X		X		
7.	Empleo la metodología inductiva (parto de lo particular a lo general) durante el desarrollo de mis clases.	X		X		X		
8.	Empleo la metodología deductiva (parto de lo general a lo particular) durante el desarrollo de mis clases	X		X		X		
<b>Dimensión: HABILIDADES</b>								
9.	A través de mis clases he logrado desarrollar habilidades en mis estudiantes.	X		X		X		
10.	Mis habilidades como docente son producto de mi capacitación constante.	X		X		X		
11.	Actualizo mis conocimientos como docente asistiendo a talleres, diplomados o especialidades.	X		X		X		
12.	He sido capacitado en la institución educativa en la mejora de mis habilidades como docente.	X		X		X		



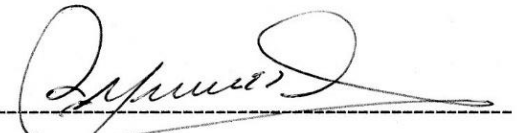
OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Bob Ramiro Núñez Bómer* DNI. *C.C. 1001402377*

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Magister Docencia Universitaria, Licenciado Psicología Educativa*

27 de octubre del 2022



Mgtr. /Dr.

- (4) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
- (5) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Mgtr. Núñez Ramiro  
 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Técnica del Norte  
 INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

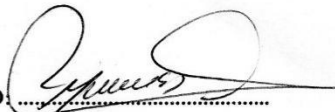
INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																X				
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																X				
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																X				
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																X				
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																X				
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.																X				
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																X				
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																X				
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X				
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.																X				

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

\_\_\_\_\_

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

FECHA: .....

FIRMA DEL EXPERTO: 

DNI: cc. 1001402377  
 Cel. 0982346605

**V. DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : Mgtr. Núñez Ramiro  
 INSTITUCIÓN DONDE LABORA : Universidad Técnica del Norte  
 INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario de Proceso de Enseñanza Aprendizaje

**VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUEN		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																X			
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																X			
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																X			
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																X			
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																X			
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el instrumento.																X			
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																X			
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																X			
9. METODOLOGÍA.	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X			
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable.																X			

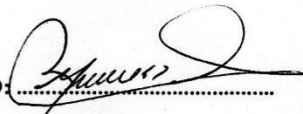
**VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**VIII. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

FECHA: .....

FIRMA DEL EXPERTO: 

DNI: ..c.c. 1001402347  
 Cel. ...0482346605

## Anexo 4. Fichas técnicas de los instrumentos de recolección de datos

### FICHA TECNICA PARA EL INSTRUMENTO

#### Cuestionario: Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

##### I.- DATOS INFORMATIVOS:

1. **Técnica:** Encuesta.
2. **Tipo de instrumento:** Cuestionario
3. **Lugar:** Unidad Educativa de Ecuador
4. **Forma de aplicación:** Libre.
5. **Fecha de aplicación:** Octubre de 2022
6. **Autora:** Zambrano Mejia Jennifer Verónica
7. **Medición:** Nivel de uso de herramientas tecnológicas educativas
8. **Administración:** docentes
9. **Tiempo de aplicación:** 15 minutos

##### II.-OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

El cuestionario tiene como objetivo identificar en qué nivel se encuentra el uso de herramientas tecnológicas educativas por parte de los docentes.

##### III.- DIMENSIONES E INDICADORES:

###### **1. Medios audiovisuales**

Diapositivas

Pizarra digital

Videos

Proyector multimedia

Internet

###### **2. Sitios web**

Conocimiento

Incitar

Enseñar

Crear

### 3. **Bibliotecas virtuales**

Conocer bibliotecas

Incitar el uso de bibliotecas

Publicaciones

Buscar información

## **IV.-DESCRIPCIÓN:**

1. El cuestionario de Planeamiento estratégico que consta de 13 ítems, de los cuales 5 corresponde a la dimensión **medios audiovisuales**, 04 para la dimensión **sitios web**, y 04 para la dimensión **bibliotecas virtuales**.
2. El cuestionario ha sido elaborado con ítems de percepción, por lo cual son afirmaciones que se les ha asignado los siguientes valores: 1 punto = Completamente en desacuerdo, 2 puntos = En desacuerdo, 3 puntos = De acuerdo, 4 puntos = Completamente de acuerdo, los cuales multiplicado el puntaje máximo (4) por el número de preguntas (13) nos da un puntaje máximo de 52, y el mínimo sería 13.
3. Los grados para describir el uso de herramientas tecnológicas educativas se ha considerado 3 niveles:
  - Adecuado
  - Regular, y
  - Deficiente.
4. El nivel de confiabilidad es alto, pues alcanzó un Alfa de Cronbach de 0.940 por lo cual es altamente confiable para recoger la información para lo cual ha sido elaborado.
5. El sistema de calificación para las tres dimensiones, se ha considerado de acuerdo al número de ítems, teniendo en cuenta la puntuación que le corresponde.

Para obtener los rangos, se tuvo en cuenta la siguiente formula:

$$R = V_{\text{máx}} - V_{\text{mín}} = 52 - 13 = 39$$

$$I = 39 / 3 = 13$$

**V.-MATERIALES:** Cuestionario para los docentes, lápices o lapiceros y borrador.

**VI.-CALIFICACIÓN:**

**NIVEL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO -GENERAL:**

<b>NIVEL DE DESEMPEÑO</b>	<b>RANGO DE PUNTAJE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Adecuado	40 - 52	El uso de recursos tecnológicos se manifiesta dentro de lo esperado, alcanzando sus propósitos previstos.
Regular	27 - 39	El uso de recursos tecnológicos, se evidencia muy poco lo esperado.
Deficiente	13 - 26	El uso de recursos tecnológicos no se evidencia o casi nunca se evidencia lo enunciado.

**NIVEL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO POR DIMENSIONES:**

<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJE</b>		
	Medios audiovisuales	Sitios web	Bibliotecas virtuales
Adecuado	16-20	13-16	13-16
Regular	11-15	9-12	9-12
Deficiente	5-10	4-8	4-8

## **FICHA TECNICA PARA EL INSTRUMENTO**

### **Cuestionario: Proceso de enseñanza - aprendizaje**

#### **I.- DATOS INFORMATIVOS:**

10. **Técnica:** Encuesta.
11. **Tipo de instrumento:** Cuestionario
12. **Lugar:** Unidad Educativa de Ecuador
13. **Forma de aplicación:** Libre.
14. **Fecha de aplicación:** Octubre de 2022
15. **Autora:** Zambrano Mejia Jennifer Verónica
16. **Medición:** Nivel de proceso de enseñanza aprendizaje
17. **Administración:** docentes
18. **Tiempo de aplicación:** 15 minutos

**II.-OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:** El cuestionario tiene como objetivo identificar en qué nivel se encuentra el proceso de enseñanza aprendizaje desde la percepción de los docentes.

#### **III.- DIMENSIONES E INDICADORES:**

##### **1. Estrategias**

Emplear métodos  
Capacitarse en estrategias  
Generar buenos aprendizajes

##### **2. Metodologías**

Metodología didáctica  
Capacitarse en metodología  
Metodología inductiva

##### **3. Habilidades**

Desarrollar habilidades  
Capacitación para las habilidades  
Actualizar habilidades

#### **IV.-DESCRIPCIÓN:**

6. El cuestionario de Planeamiento estratégico que consta de 13 ítems, de los cuales 04 corresponde a la dimensión **estrategias**, 04 para la dimensión **metodologías**, y 04 para la dimensión **habilidades**.
7. El cuestionario ha sido elaborado con ítems de percepción, por lo cual son afirmaciones que se les ha asignado los siguientes valores: 1 punto = Completamente en desacuerdo, 2 puntos = En desacuerdo, 3 puntos = De acuerdo, 4 puntos = Completamente de acuerdo, los cuales multiplicado el puntaje máximo (4) por el número de preguntas (13) nos da un puntaje máximo de 48, y el mínimo sería 12.
8. Los grados para describir el uso de herramientas tecnológicas educativas se ha considerado 3 niveles:
  - Adecuado
  - Regular, y
  - Deficiente.
9. El nivel de confiabilidad es alto, pues alcanzó un Alfa de Cronbach de 0.959 por lo cual es altamente confiable para recoger la información para lo cual ha sido elaborado.
10. El sistema de calificación para las tres dimensiones, se ha considerado de acuerdo al número de ítems, teniendo en cuenta la puntuación que le corresponde.

Para obtener los rangos, se tuvo en cuenta la siguiente formula:

$$R = V_{\text{máx}} - V_{\text{mín}} = 48 - 12 = 36$$
$$I = 36 / 3 = 12$$

**V.-MATERIALES:** Cuestionario para los docentes, lápices o lapiceros y borrador.

#### **VI.-CALIFICACIÓN:**

#### **NIVEL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO -GENERAL:**



<b>NIVEL DE DESEMPEÑO</b>	<b>RANGO DE PUNTAJE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Adecuado	37 - 48	El proceso de enseñanza aprendizaje se manifiesta dentro de lo esperado, alcanzando sus propósitos previstos.
Regular	24 - 36	El proceso de enseñanza aprendizaje, se evidencia muy poco lo esperado.
Deficiente	12 - 24	El proceso de enseñanza aprendizaje no se evidencian o casi nunca se evidencia lo enunciado.

**NIVEL DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO POR DIMENSIONES:**

<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJE</b>		
	Estrategias	Metodologías	Habilidades
Adecuado	13-16	13-16	13-16
Regular	9-12	9-12	9-12
Deficiente	4-8	4-8	4-8

## Anexo 5. Análisis de confiabilidad

### Confiabilidad del instrumento de Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	18	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	18	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,940	13

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	50,444	114,026	,470	,940
VAR00002	50,278	116,095	,413	,941
VAR00003	50,222	106,771	,876	,932
VAR00004	50,444	110,732	,711	,935
VAR00005	50,333	116,706	,532	,939
VAR00006	50,111	110,458	,838	,934
VAR00007	50,333	108,000	,693	,936
VAR00008	50,333	112,706	,409	,943
VAR00009	50,389	109,899	,723	,935
VAR00010	50,778	110,771	,687	,936
VAR00011	50,167	110,147	,795	,934
VAR00012	50,444	105,791	,866	,932
VAR00013	50,778	113,007	,512	,939

Escala de Valoración de Alfa de Crombach según Vellis (1991).

Valor Alfa de Crombach	Apreciación
[0.95 a +>	Muy elevada o Excelente
[0.90 -0.95>	Elevada
[0.85 -0.90>	Muy buena
[0.80 – 0.85>	Buena
[0.75 – 0.80>	Muy respetable
[0.70 – 0.75>	Respetable
[0.65 – 0.70>	Mínimamente Aceptable
[0.40 – 0.65>	Moderada
[0.00 – 0.40>	Inaceptable

1

### INTERPRETACIÓN:

Según los resultados evidenciados en la aplicación de la prueba piloto del cuestionario de **Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas** se obtiene un valor **de 0,940** y según el estadístico de fiabilidad de Alfa de Cronbach, significa que posee una confiabilidad EXCELENTE.

## Prueba piloto

### Variable: Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas

N° de ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N° de encuestados													
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	1
3	4	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	2
4	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1	3	1	1
5	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2
6	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	2
7	2	4	4	3	2	4	4	4	4	2	4	3	2
8	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
9	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	4	2	4	2	3	4	4	4	2	2	4	2	2
11	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
12	4	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3
13	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4

Fuente: Prueba piloto.

## Confiabilidad del instrumento de Proceso de Enseñanza Aprendizaje

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	18	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	18	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,959	12

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR001	85,61	298,722	,628	,958
VAR002	85,44	301,673	,536	,959
VAR003	85,33	296,941	,708	,957
VAR004	85,33	293,294	,724	,957
VAR005	85,50	306,382	,595	,958
VAR006	85,33	300,235	,598	,958
VAR007	85,61	305,781	,481	,959
VAR008	85,50	296,029	,716	,957
VAR009	85,50	293,088	,758	,957
VAR010	85,72	301,742	,540	,959
VAR011	84,89	302,458	,676	,958
VAR012	85,06	299,585	,663	,958

Escala de Valoración de Alfa de Crombach según Vellis (1991).

Valor Alfa de Crombach	Apreciación
[0.95 a +>	Muy elevada o Excelente
[0.90 -0.95>	Elevada
[0.85 -0.90>	Muy buena
[0.80 – 0.85>	Buena
[0.75 – 0.80>	Muy respetable
[0.70 – 0.75>	Respetable
[0.65 – 0.70>	Mínimamente Aceptable
[0.40 – 0.65>	Moderada
[0.00 – 0.40>	Inaceptable

1

### INTERPRETACIÓN:

Según los resultados evidenciados en la aplicación de la prueba piloto del cuestionario de **Proceso de Enseñanza Aprendizaje** se obtiene un valor de **0,959** y según el estadístico de fiabilidad de Alfa de Cronbach, significa que posee una confiabilidad por consistencia interna **muy elevada**.

## Prueba piloto

### Variable: Proceso de Enseñanza Aprendizaje

N° de ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N° de encuestados												
1	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4
2	1	1	4	1	2	1	1	1	2	1	4	4
3	4	4	4	4	2	4	1	4	4	1	4	4
4	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2
5	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
6	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3
7	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	4	4
8	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	4	2	2	3	4	4	3	4	4
11	3	2	3	3	4	4	3	2	4	3	4	3
12	2	2	2	1	3	3	2	2	1	3	3	3
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	2	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3

Fuente: Prueba piloto.

## Anexo 6: Prueba de normalidad

		Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra							
		Uso de herramientas tecnológicas educativas	Medios audiovisuales	Sitios web	Bibliotecas virtuales	Proceso de enseñanza aprendizaje	Estrategias	Metodologías	Habilidades
N		100	100	100	100	100	100	100	100
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	29,7400	10,5800	10,5300	8,6300	37,8800	13,2800	12,7700	11,8300
	Desv. Desviación	8,27143	3,69870	3,11871	3,17075	6,25757	2,44982	2,30439	2,30964
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,063	,094	,121	,099	,092	,159	,169	,139
	Positivo	,060	,087	,066	,099	,056	,133	,097	,111
	Negativo	-,063	-,094	-,121	-,086	-,092	-,159	-,169	-,139
Estadístico de prueba		,063	,094	,121	,099	,092	,159	,169	,139
Sig. asintótica(bilateral)		,200 <sup>c,d</sup>	,031 <sup>c</sup>	,001 <sup>c</sup>	,018 <sup>c</sup>	,037 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

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

*H<sub>0</sub>*. Los datos no poseen una distribución normal

*H<sub>a</sub>*. Los datos poseen una distribución normal

### Interpretación

Según los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov de Smirnov el Sig bilateral de la variable Uso de herramientas tecnológicas educativas es ,200 > 0,05 y el Sig. de la variable Proceso de enseñanza aprendizaje es 0,037 < 0,05 por lo que según la regla estadística los datos poseen una distribución no normal, por lo que se **decide emplear el estadístico de correlación no paramétrico Rho de Spearman** para establecer las correlaciones y el contraste de hipótesis de estudio.







## Base de datos en SPSS

Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	27	12	8	7	33	13	11	9											
2	31	14	12	5	39	15	13	11											
3	40	16	12	12	39	13	13	13											
4	24	13	7	4	37	14	13	10											
5	40	12	13	15	43	15	14	14											
6	24	8	12	4	31	11	11	9											
7	21	8	8	5	37	12	12	13											
8	15	5	6	4	42	16	14	12											
9	30	14	9	7	46	15	16	15											
10	25	5	10	10	34	9	13	12											
11	21	9	8	4	36	12	12	12											
12	36	13	13	10	44	16	15	13											
13	35	11	10	14	21	6	5	10											
14	35	10	13	12	22	6	5	11											
15	26	8	9	9	39	12	13	14											
16	29	9	15	5	32	12	13	7											
17	39	13	15	11	41	16	13	12											
18	28	11	10	7	31	11	10	10											
19	26	10	8	8	24	8	8	8											
20	38	14	12	12	43	16	12	15											
21	19	7	6	6	39	15	13	11											
22	19	8	5	6	37	14	13	10											
23	31	12	11	8	42	14	15	13											
24	22	9	6	7	42	15	14	13											
25	33	12	12	9	32	12	11	9											
26	35	14	11	10	43	16	16	11											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
27	27	14	8	5	36	12	13	11											
28	31	13	9	9	43	16	14	13											
29	33	11	12	10	47	16	16	15											
30	25	9	7	9	37	14	11	12											
31	22	7	7	8	34	11	11	12											
32	16	5	4	7	38	13	11	14											
33	23	9	10	4	42	16	14	12											
34	26	8	10	8	32	14	10	8											
35	25	9	10	6	43	15	14	14											
36	27	10	8	9	36	12	12	12											
37	33	12	13	8	44	16	14	14											
38	34	14	10	10	25	10	8	7											
39	38	15	12	11	45	15	16	14											
40	30	9	13	8	44	16	16	12											
41	35	15	12	8	39	12	15	12											
42	41	16	15	10	47	15	16	16											
43	31	11	13	7	44	16	14	14											
44	46	15	15	16	48	16	16	16											
45	42	15	14	13	42	15	13	14											
46	24	7	11	6	36	12	12	12											
47	39	15	14	10	43	15	14	14											
48	37	15	15	7	47	16	16	15											
49	34	13	12	9	37	13	12	12											
50	42	15	15	12	38	14	13	11											
51	34	14	11	9	37	13	12	12											
52	38	15	14	9	37	13	12	12											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
53	33	12	9	12	36	12	13	11										
54	28	5	13	10	37	13	15	9										
55	48	17	15	16	44	16	14	14										
56	14	6	4	4	34	10	12	12										
57	26	11	8	7	30	11	11	8										
58	25	7	11	7	38	14	10	14										
59	21	5	9	7	41	14	14	13										
60	26	11	11	4	48	16	16	16										
61	24	5	14	5	30	10	12	8										
62	22	6	7	9	33	12	11	10										
63	14	6	4	4	35	14	13	8										
64	21	5	10	6	35	13	12	10										
65	34	12	10	12	34	10	12	12										
66	37	15	10	12	36	12	12	12										
67	39	15	12	12	36	12	12	12										
68	30	11	13	6	36	12	13	11										
69	37	12	13	12	40	15	14	11										
70	33	13	12	8	36	12	12	12										
71	43	13	16	14	40	15	14	11										
72	13	5	4	4	48	16	16	16										
73	40	15	13	12	43	15	15	13										
74	30	11	11	8	30	10	12	8										
75	16	5	5	6	32	11	9	12										
76	34	13	12	9	44	15	15	14										
77	24	7	9	8	47	16	16	15										
78	29	10	11	8	34	12	12	10										

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
79	38	8	15	15	41	13	14	14										
80	23	5	11	7	32	13	11	8										
81	45	17	15	13	48	16	16	16										
82	27	5	12	10	43	16	14	13										
83	32	5	14	13	42	15	15	12										
84	33	13	13	7	37	15	13	9										
85	29	10	12	7	35	13	11	11										
86	28	7	10	11	38	14	14	10										
87	33	10	10	13	37	13	12	12										
88	27	6	10	11	39	15	14	10										
89	22	12	6	4	40	15	12	13										
90	28	8	10	10	35	12	12	11										
91	17	5	4	8	36	13	13	10										
92	24	11	7	6	37	12	13	12										
93	46	17	15	14	45	16	14	15										
94	19	8	7	4	35	11	12	12										
95	21	6	9	6	34	11	12	11										
96	22	10	8	4	41	15	13	13										
97	42	16	12	14	30	9	10	11										
98	41	14	15	12	38	13	13	12										
99	41	19	13	9	46	16	15	15										
100	13	5	4	4	12	4	4	4										
101																		
102																		
103																		
104																		

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

## Anexo 8: Consentimiento informado

### Consentimiento Informado

#### **Título de la investigación:**

Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022

#### **Investigadora:**

Jennifer Verónica Zambrano Mejía

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje", cuyo objetivo es establecer la relación entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022. Esta investigación es desarrollada por una estudiante de **Maestría en Psicología Educativa**, de la Universidad César Vallejo del campus Piura, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la **Unidad Educativa "Victor Mideros"**.

#### **Describir el impacto del problema de la investigación.**

Los docentes son los actores educativos principales, su labor tiene un impacto sustancial en los aprendizajes, por lo que se necesita trabajar con ellos, para verificar si el uso de herramientas tecnológicas educativa se relaciona con el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, el impacto de estudiar el problema de investigación es útil para la labor docente especialmente porque ayudará a comprender la relación que tiene el uso de las herramientas en los niveles de enseñanza.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en el ambiente de auditorio de la **Unidad Educativa "Victor Mideros"**. Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

#### **63 participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la Investigadora Lic. Zambrano Mejia Jennifer Verónica, email: [jenniferzambrano-86@hotmail.com](mailto:jenniferzambrano-86@hotmail.com) y Docente asesor Dra. Cruz Montero Juana María email: [jcruzmon@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jcruzmon@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Nombre y apellidos:

Mgs. Carlos Drobysa Rector de la Unidad Educativa Víctor Elías

Fecha y hora: 24/11/2022, 3:00 pm



## Consentimiento Informado

### Título de la investigación:

Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022

### Investigadora:

Jennifer Verónica Zambrano Mejía

### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje", cuyo objetivo es establecer la relación entre Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022. Esta investigación es desarrollada por una estudiante de **Maestría en Psicología Educativa**, de la Universidad César Vallejo del campus Piura, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la **Unidad Educativa "Daniel Reyes"**.

### Describir el impacto del problema de la investigación.

Los docentes son los actores educativos principales, su labor tiene un impacto sustancial en los aprendizajes, por lo que se necesita trabajar con ellos, para verificar si el uso de herramientas tecnológicas educativa se relaciona con el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos, el impacto de es estudiar el problema de investigación es útil para la labor docente especialmente porque ayudará a comprender la relación que tiene el uso de las herramientas en los niveles de enseñanza.

### Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza - aprendizaje en los docentes de una Unidad Educativa, Ecuador 2022".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en el ambiente de auditorio de la **Unidad Educativa "Daniel Reyes"**. Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

### 63 participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la Investigadora Lic. Zambrano Mejia Jennifer Verónica, email: [jenniferezambrano-86@hotmail.com](mailto:jenniferezambrano-86@hotmail.com) y Docente asesor Dra. Cruz Montero Juana María email: [jcruzmon@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jcruzmon@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

Nombre y apellidos:

*Msc. Wilson Almeida Davila, RECTOR DE LA "UE" Daniel Rojas*

Fecha y hora: *24/11/2022 08:00*





## Anexo 9: Cartas de autorización



"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

Ibarra 24 de octubre de 2022

SEÑOR

**MSc. Carlos Bedoya**

Rector de la Unidad Educativa "Victor Mideros"

San Antonio de Ibarra.

ASUNTO : Solicita autorización para realizar investigación, prueba piloto, y la recolección de datos necesarios en este trabajo.

REFERENCIA : Solicitud del interesado de fecha: 24 de octubre de 2022.

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Piura, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grado Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: Zambrano Mejia JENNIFER Zambrano
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Psicología Educativa
- 4) Ciclo de estudios : 3er. ciclo
- 5) Título de la investigación : Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas y el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en los Docentes
- 6) Asesor : Dra. Juana María Cruz Montero

Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por tal motivo, solicito a usted se sirva autorizar la realización de la investigación en la institución que usted dirige.

Respectivamente,



Dr. Edwin Martín García Ramírez  
Jefe UPG-UCV-Piura

Recibido  
8-11-2022  
  
0980225974

Piura, 3 de Noviembre del 2022

SEÑORA:  
MSC. Wilson Almeida  
Rector de la Unidad Educativa "Daniel Reyes"  
San Antonio de Ibarra

ASUNTO : Solicita autorización para realizar investigación  
REFERENCIA : Solicitud del interesado de fecha: 3 de Noviembre del 2022

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo augurarle éxitos en la gestión de la institución a la cual usted representa.

Luego para comunicarle que la Unidad de Posgrado de la Universidad César Vallejo Filial Piura, tiene los Programas de Maestría y Doctorado, en diversas menciones, donde los estudiantes se forman para obtener el Grados Académico de Maestro o de Doctor según el caso.

Para obtener el Grado Académico correspondiente, los estudiantes deben elaborar, presentar, sustentar y aprobar un Trabajo de Investigación Científica (Tesis).

Por tal motivo alcanzo la siguiente información:

- 1) Apellidos y nombres de estudiante: Zambrano Mejía Jennifer Zambrano
- 2) Programa de estudios : Maestría
- 3) Mención : Psicología educativa
- 4) Ciclo de estudios : Tercer ciclo
- 5) Título de la investigación : "Uso de herramientas tecnológicas educativas y el proceso de enseñanza – aprendizaje en los docentes".

Debo señalar que los resultados de la investigación a realizar benefician al estudiante investigador como también a la institución donde se realiza la investigación.

Por tal motivo, solicito a usted se sirva autorizar la realización de la investigación en la institución que usted dirige.

Atentamente,



Dr. Edwin Martín García Ramírez  
Jefe UPG-UCV-Piura





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CRUZ MONTERO JUANA MARIA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN LOS DOCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA, ECUADOR 2022", cuyo autor es ZAMBRANO MEJIA JENNIFER VERONICA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, 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.

PIURA, 07 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CRUZ MONTERO JUANA MARIA <b>DNI:</b> 07545873 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7772-6681	Firmado electrónicamente por: JCRUZMON el 14-01- 2023 15:54:57

Código documento Trilce: TRI - 0513099