



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo  
de estudiantes de un instituto superior tecnológico -  
Chosica, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
Maestro en Psicología Educativa**

**AUTOR:**

Puente Garcia, Erick Arturo (orcid.org/0000-0003-0697-0473)

**ASESORA:**

Dra. Alza Salvatierra, Silvia Del Pilar (orcid.org/0000-0002-7075-6167)

**CO-ASESORA:**

Dra. Gonzales Sanchez, Aracelli Del Carmen (orcid.org/0000-0003-0028-9177)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**LÍNEAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

ATE VITARTE- PERÚ

2023

### **Dedicatoria**

A mi familia, por apoyarme en todas las decisiones de mi vida, ya que han sido un ejemplo de superación para alcanzar mis metas.

### **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a Dios por esta oportunidad, así como también a la Universidad César Vallejo, a los maestros de esta escuela por su paciencia y enseñanza, por sobre todo a mi asesora por sus pautas, orientación y paciencia infinita para hacer posible la culminación de esta investigación.

## Índice de contenido

	<b>Página</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	14
3.5. Procedimientos	15
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	42

## Índice de tablas

	<b>Página</b>
Tabla 1 Frecuencias de la variable evaluación de los entornos virtuales y dimensiones	17
Tabla 2 Frecuencias de la variable Aprendizaje significativo y dimensiones	19
Tabla 3 Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo	21
Tabla 4 Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión	22
Tabla 5 Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa	23
Tabla 6 Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real	24
Tabla 7 Operacionalización de la variable Evaluación de los entornos virtuales	44
Tabla 8 Operacionalización de la variable Aprendizaje significativo	44
Tabla 9 Consolidado de evaluación de expertos	50
Tabla 10 Resumen del análisis de fiabilidad	59
Tabla 11 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	61

## Índice de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1 Distribución porcentual de la evaluación de los entornos virtuales	17
Figura 2 Distribución porcentual del aprendizaje significativo	19

## Resumen

La presente tesis se enmarcó en la línea de investigación Evaluación y aprendizaje. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022. La investigación fue de tipo básico, con diseño no experimental, de corte transversal, correlacional. La población estuvo conformada por los estudiantes del instituto superior. La muestra estuvo conformada por 109 estudiantes. La técnica utilizada para la recolección de información fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. El cuestionario para medir la variable evaluación de los entornos virtuales estuvo conformado por 16 ítems y el cuestionario para medir la variable aprendizaje significativo por 16 ítems. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 para procesar los datos. Los resultados de la investigación determinaron que la variable evaluación de los entornos virtuales se relaciona directa y significativamente con la variable aprendizaje significativo, con un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,913\*\* con un p\_valor calculado de 0.000 lo que permitió la comprobación de la hipótesis planteada concluyendo que la relación entre las variables es positiva muy alta.

**Palabras clave:** evaluación, entornos virtuales, aprendizaje significativo, conocimientos, comprensión.

## **Abstract**

This thesis was framed in the line of research Evaluation and learning. The objective of the research was to finalize the relationship between the evaluation of virtual environments and the meaningful learning of students of a higher technological institute - Chosica, 2022. The research was of basic type, with non-experimental design, cross-sectional, correlational. The population was made up of the students of the higher institute. The sample consisted of 109 students. The technique used for collecting information was the survey and the instrument was the questionnaire. The questionnaire to measure the variable evaluation of virtual environments consisted of 16 items and the questionnaire to measure the significant learning variable by 16 items. SPSS version 25 statistical software was used to process the data. The results of the research determined that the variable evaluation of virtual environments is directly and significantly related to the significant learning variable, with a Rho Spearman correlation coefficient of 0.913\*\* with a calculated p\_value of 0.000 which allowed the verification of the hypothesis raised concluding that the relationship between the variables is very high.

**Keywords:** assessment, virtual environments, meaningful learning, knowledge, comprehension.



## **I. INTRODUCCIÓN**

Debido al avance tecnológico, constantemente se necesitan nuevos métodos para mantener la educación al día con las necesidades de la sociedad. Las nuevas plataformas y tecnologías se utilizan en entornos educativos para adaptarse a las circunstancias cambiantes. Esto se puede ver durante la pandemia en curso, como un pequeño ejemplo de los muchos desafíos que enfrentó la humanidad. Para satisfacer las demandas educativas actuales, se necesita una mayor calidad educativa en los entornos virtuales de aprendizaje, toda vez que hay mayores demandas de profesionales capacitados.

Los informes emitidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - América Latina reporta de las herramientas de enseñanza tradicionales, es insuficiente. Esto hace que los estudiantes carezcan de una comprensión adecuada y conduce a calificaciones de asistencia más bajas. Para solucionar este problema, se requieren de los fondos suficientes para la generación de los recursos necesarios para la implementación de espacios de aprendizaje virtuales (2020).

La Defensoría del Pueblo (2020) dictaminó que la educación es un derecho de todos. El sistema educativo del país no brinda un trato igualitario ni satisface las necesidades de cada estudiante conduciendo a un crecimiento de la brecha educativa existente. En diferentes regiones del país requieren diferentes soluciones a este problema. Una solución es la enseñanza didáctica virtual, que no ha sido del todo efectiva. Los sectores rurales se ven muy afectados por la falta de recursos; se deben buscar diferentes mecanismos para adaptarse a la realidad de estos sectores. Alejarse de los métodos de enseñanza tradicionales, que son difíciles de cambiar, para dar paso a nuevas formas de enseñanza no presenciales, es necesario para los estudiantes de todos los niveles. Además, esto permite a los educadores mantenerse al día con los avances en la educación.

La incorporación de nueva información requiere un proceso de construcción que se realiza sobre ideas previas. Altamirano (2019) señala que los estudiantes se benefician al comprender nueva información incorporándola a su estructura de conocimiento existente. Al hacer esto, los estudiantes realmente entienden la información y logren un aprendizaje significativo.

En la institución motivo de estudio, los maestros han sido capacitados para utilizar materiales digitales. Esto les ha permitido desarrollar nuevos métodos educativos y crear nuevos materiales educativos con el soporte tecnológico e internet. Esto ha significado un cambio en la forma de enseñar y también en la forma de aprender de los estudiantes, algunos han enfrentado algunas dificultades cuando se trata de educación virtual, en especial aquellas relacionadas con el acceso a nuevas tecnologías, o factores geográficos que limitan el acceso a internet. De allí la necesidad de contar con espacios virtuales de aprendizaje para facilitar los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje. La institución educativa posee un EVA implementado previo a la pandemia y que se ha ido actualizando. Este estudio busca establecer la relación entre los entornos virtuales que utilizan plataformas virtuales en sus lecciones y el aprendizaje significativo que alcanzan los estudiantes.

Lo anteriormente expuesto conduce a formular la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022? Siendo los problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y, la comprensión, la participación activa, la funcionalidad y relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022?

La institución educativa donde se desarrolló la presente investigación se encuentra en Lurigancho — Chosica, un distrito de la provincia de Lima, su población estudiantil egresados de secundaria, en un porcentaje significativo optan por permanecer en su área de origen y seguir carreras superiores. Sin embargo, muchos jóvenes de los distritos vecinos no pueden continuar sus estudios superiores porque carecen de conexión a Internet en sus hogares. Esto los motiva a seguir una educación virtual en su lugar.

La importancia de este estudio se evidencia en el estudio del futuro profesional de estos estudiantes, esta investigación pretende conocer las necesidades educativas de la provincia. También beneficia a los jóvenes y su comunidad al mejorar sus habilidades para profesiones específicas y necesarias para la localidad y la región, lo que denota su relevancia social.

Dado lo expuesto, se formula el objetivo general de la investigación: Determinar el nivel de relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022. Los objetivos específicos planteados fueron: Determinar el nivel de relación entre la evaluación de los entornos virtuales y, la comprensión, la participación activa, la funcionalidad y relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.

Siendo la hipótesis general: La evaluación de los entornos virtuales se relaciona con el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022. Y las hipótesis específicas: La evaluación de los entornos virtuales se relaciona con la comprensión, la participación activa, la funcionalidad y la relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

La investigación de Humphries y Clark (2021) examinó las preferencias de 647 estudiantes de educación con respecto al uso de materiales aplicados tradicionales en comparación con materiales digitales. Descubrieron que los estudiantes de educación preferían videos didácticos de estilo de conferencias a largo plazo en lugar de videos más cortos. Además, este estudio encontró que los estudiantes de educación aumentaron las vistas (60 %-67 %), las vistas acumuladas (54 %-67 %), el porcentaje de finalización (25 %) y las vistas únicas (60 %-67 %) al comparar videos fragmentados con videos tradicionales. conferencias Los estudiantes que completaron los materiales del curso requeridos en plazos más cortos les permitieron administrar mejor su horario y mejorar su atención. Esto también condujo a una audiencia más comprometida que absorbe mejor la información que se enseña. Estos beneficios se pueden ver en cualquier entorno educativo que utilice entornos virtuales.

El estudio realizado por Chua et al. (2020) tuvo como objetivo determinar la efectividad de las estrategias tecnológicas como herramientas de enseñanza a través de un diseño experimental. Se enfocaron específicamente en 25 docentes, analizando sus niveles de conocimiento y su respectivo uso de la tecnología como estrategia de enseñanza. Los investigadores encontraron que la estrategia más efectiva fue la integración de las redes sociales en el aula. Esto se debió a que era de fácil acceso a través de Internet, lo que atraía la atención de los estudiantes y creaba un entorno de aprendizaje más positivo. En consecuencia, los investigadores sugirieron que esta estrategia se implemente en las escuelas públicas para mejorar la enseñanza de los estudiantes.

Para medir la efectividad de la integración de tecnologías digitales en Bolivia, Murillo (2020) requirió un estudio educativo con enfoque cuantitativo. Este ambicioso proyecto tuvo como objetivo examinar las opiniones de los estudiantes sobre la efectividad de la educación virtual y cómo se compara con los métodos tradicionales. El estudio determinó que los estudiantes en áreas rurales no están aprendiendo tan efectivamente como si estuvieran cara a cara con alguien. Por lo tanto, las estrategias digitales deben implementarse de una manera que refleje con precisión su contexto del mundo real. Esto permitiría que estas estrategias

aumenten el aprendizaje de una manera más dinámica, brinde oportunidades para que los educadores y los estudiantes mejoren sus habilidades y competencias, lo que también beneficiará su educación.

Gómez et al. (2019) evaluaron diferentes métodos de enseñanza en Colombia. Algunas de las estrategias que evaluaron demostraron ser efectivas con los estudiantes gracias a su naturaleza y fluidez creativas que desarrollaron durante la lluvia de ideas. Esto aumentó su capacidad para encontrar respuestas sobre cualquier tema. a través de palabras o metáforas, una disciplina específica demuestra conceptos a través de sus ejemplos. Estudiar a través del aprendizaje práctico como enfoque didáctico demostró ser eficaz para desarrollar la creatividad y las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Además, este método permite a los estudiantes interactuar con el software, practicar nuevas habilidades y adaptarse a cualquier obstáculo que puedan enfrentar.

Para comprender qué tan bien aprendieron los estudiantes en un entorno de realidad virtual, Vergara et al. (2019) realizaron un estudio basado en la modalidad de aprendizaje significativo. Analizaron los diferentes diseños de un entorno de aprendizaje de RV y encontraron las características óptimas para medir el aprendizaje significativo. Esto se hizo observando a 103 estudiantes y haciéndoles preguntas sobre sus experiencias. Después de un año de uso, descubrieron que los estudiantes aprendían más y retenían más conocimientos si usaban un sistema de protocolo paso a paso. Aumentar la comprensión de los estudiantes requiere un mejor proceso de diseño de aprendizaje. Con el tiempo, esto conduce a una mayor retención del contenido, lo que se presta a un aprendizaje más significativo. Este estudio muestra que el uso de la realidad virtual en la educación beneficia el aprendizaje de los estudiantes. La realidad virtual es una herramienta imprescindible en las escuelas gracias a su utilidad para resolver algunos de los problemas que suelen presentarse durante las clases prácticas en laboratorios reales.

Según Durango (2019) los estudiantes bolivianos aprendieron mejor cuando sus lecciones tenían un propósito didáctico. Esto se determinó mediante la recopilación de datos de 441 estudiantes, utilizando métodos de investigación cuantitativos, como una encuesta, para recopilar información. Esto llevó al

descubrimiento de que los materiales TIC utilizados como estrategias de enseñanza no eran efectivos. Esto llevó a los cineastas a creer que los métodos de entretenimiento educativo podrían mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Sin una formación adecuada, muchos docentes evitan utilizar herramientas tecnológicas en sus clases. Esto se debe al hecho de que muy pocos reciben alguna instrucción sobre cómo usar las TIC en sus lecciones. De hecho, las instituciones deben considerar estos factores al desarrollar prácticas pedagógicas o educativas nuevas o mejoradas.

Para determinar la efectividad educativa del uso de programas digitales, Verdezoto y Chavez (2018) realizaron una encuesta a 256 personas que querían ingresar a la educación superior. Descubrieron que el programa educativo no proporcionó preparación pedagógica, lo que no ayudó a la educación. Además, los estudiantes no estaban preparados para el material que aprendieron, lo que probablemente dificultó su educación. Se descubrió una falta de implementación efectiva en el aula debido a la importancia de las herramientas digitales en la educación. La importancia de estas herramientas exige que las escuelas permanezcan a la vanguardia de esta tendencia.

Baltodano y Gómez (2017) señalan en su estudio que se centra en los componentes pedagógicos, curriculares y didácticos de un modelo educativo. Lo eligieron porque lo entendieron como un objetivo para mejorar el aprendizaje universitario. Más de 60 estudiantes participaron en su investigación, que contó con un enfoque mixto. Recolectaron información a través de entrevistas entre los dos grupos separados. El resultado muestra que la mayoría de los estudiantes encontraron el modelo educativo ameno y didáctico, con componentes pedagógicos, didácticos y curriculares. Tanto docentes como alumnos coinciden en que la formación de propuestas educativas en forma de aprendizaje a través de las nuevas tecnologías es un siguiente paso necesario en la educación. Esto se debe a que ambos coinciden en que es necesario incrementar el aprendizaje significativo en las escuelas. La mayoría de estas propuestas educativas se pueden crear con herramientas TIC, lo que lleva a crear propuestas educativas con nuevas oportunidades de aprendizaje.

En el estudio de los antecedentes nacionales, se incluyó a Cuéllar (2022) quien evaluó la conexión entre las aulas virtuales y el aprendizaje significativo de los estudiantes. El estudio involucró análisis cuantitativo a través de descripciones transversales y aplicaciones, con 107 participantes. Los resultados mostraron una correlación positiva entre las aulas virtuales y el aprendizaje significativo. La fuerza de la correlación fue  $Rho = 0.60$ , Sig. (bilateral) = 0,000. Esto demostró que la hipótesis era precisa.

Landa (2022) buscó identificar la conexión entre los entornos virtuales y el aprendizaje a través de la investigación cualitativa. Empleó un enfoque cuantitativo básico hipotético y un diseño transversal no experimental gracias a su enfoque cuantitativo. La población es de 214 estudiantes y el tamaño de la muestra es de 170. Una prueba de hipótesis general encontró una relación significativa entre las dos variables, así como un coeficiente de correlación Rho de Spearman alto de 0.739. Esto indica que el aprendizaje significativo se correlaciona altamente con el uso del entorno virtual.

Ramírez (2022) quiere descubrir la conexión entre el aprendizaje significativo y la educación virtual. Utiliza una muestra de estudio de 29 estudiantes de primaria. Esta investigación fue no experimental e incluyó cuestionarios, técnicas de encuesta y opciones de diseño para la correlación, encontrando una correlación Rho de Spearman de 0,628, que indicó una correlación positiva moderada entre las dos variables. la encuesta encontró que los estudiantes aprendieron 0.000 Sig., que está por debajo del umbral de 0.05 establecido por la encuesta. Esto prueba que los hallazgos de la encuesta fueron precisos, como lo afirma la investigación académica.

Como se indica en su informe de investigación, Zavala (2021) pretendía determinar si el uso del entorno virtual se correlacionaba con un aprendizaje significativo de los estudiantes. Realizó una investigación cuantitativa con la intención de ser no experimental y aplicó muestras intencionales de estudiantes de séptimo grado para establecer la confiabilidad con dos escalas. Concluyendo que el coeficiente de Rho Spearman de 0.541 indicó una correlación positiva moderada entre las dos variables.

La teoría conectivista de Siemens y Downes establece que los estudiantes hacen conexiones con otros conjuntos de datos, conceptos o personas, lo que se conoce como aprendizaje al hacer conexiones con medios digitales. En consecuencia, esta investigación sugiere que los educadores deben adaptarse al mundo tecnológico al crear un entorno de aprendizaje. El conocimiento se distribuye a través de redes debido a la gran variedad de herramientas e información disponible en cada una. Esto favorece la conectividad y favorece el aprendizaje en los entornos educativos (Corbett y Spinello, 2020).

Theodor (2018) elaboró un estudio del diseño de materiales didácticos visuales que se basa en la teoría de la Gestalt. Su propósito previsto es articular los principios de simplicidad, similitud en la percepción de los alumnos para que la información se pueda entender claramente en línea. Gestalt se enfoca en estudiar el aprendizaje a través de la percepción y las habilidades de los aprendices. Su objetivo es demostrar cómo cambian los objetivos de los alumnos, sus limitaciones y sus potenciales en un momento dado.

Silva (2017) considera que los métodos de enseñanza adaptativos son necesarios para satisfacer los intereses cambiantes del estudiante, así como las necesidades educativas. Al implementar esta lógica, los estudiantes pueden controlar su propio ritmo y ajustar las lecciones de forma independiente a sus necesidades. Esto también les permite programar el aprendizaje de acuerdo con el ritmo deseado. Además, las técnicas de aprendizaje secuencial permiten un progreso más rápido hacia objetivos específicos.

La obra de Goñi (2019) destaca que los recursos materiales de carácter pedagógico permiten la síntesis de un apartado o porción de la unidad pedagógica. Como tal, su importancia es evidente. Tanto Pérez (2019) como Reyes (2016) señalan que las estrategias didácticas emplean métodos de enseñanza para resolver problemas específicos. Este proceso involucra la pedagogía ya que los docentes implementan prácticas educativas. Al construir conocimiento con propósito, ambos afirman que este enfoque es similar al enfoque original.

En cuanto a las estrategias didácticas virtuales, Silva (2017) presentó tres componentes: contenidos, herramientas y evaluación. La dimensión Contenidos, se



enfoca en material escrito, proyectos u otras formas de presentaciones creadas por el maestro o equipo docente haciendo uso creativo de herramientas digitales. Esto ayuda a promover métodos de transmisión de mensajes que antes no eran posibles.

La tercera dimensión se denomina Herramientas, se refieren a los medios disponibles para usar en la creación de una estación de trabajo virtual. Las herramientas es una dimensión interesante por sus múltiples características, entre ellas el acceso al trabajo realizado por el profesor y el alumno. También se refiere a enviar trabajos o tareas, así como facilitar exámenes.

Para demostrar el éxito alcanzado, cada experiencia o ciclo de aprendizaje debe producir un producto que asegure que el aprendizaje sea permanente y además, la evaluación debe tener realizarse de forma permanente y debe ser sumativa, así funciona la dimensión Evaluación.

El constructivismo enfatiza la necesidad de un proceso de construcción activa que involucra tanto la creación de conocimiento como la interacción con el entorno. Esto contrasta con la simulación ambiental, que simplemente se basa en factores externos, según Olmedo y Farrerons (2017). Los constructivistas creen que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción en el que los individuos participan activamente. Esto es significativo porque destaca la importancia de un proceso interno de razonamiento, que los constructivistas consideran más importante que el razonamiento externo. Cepeda (2017) sugiere que las personas aprenden y se adaptan a su entorno a través de sus experiencias. Esto conduce al desarrollo de una perspectiva única sobre el mundo que todos construyen, según esta teoría, al afrontar los problemas surgen diferentes soluciones.

Una tercera teoría presentada es la de Ausubel. Él postula que los conceptos nuevos y aprendidos recientemente se pueden integrar sin problemas en las ideas existentes. Esto permite que las nuevas ideas sean cohesivas al unir varias piezas de conocimiento en un solo avance. Los organizadores del evento anterior, inspiraron al autor con sus ideas de inclusión (Dharini y Begum, 2022).

Sobre el aprendizaje significativo Silva (2020) sostiene que este supera cualquier límite. Por lo tanto, cree que la evaluación debe usarse para determinar la importancia de las lecciones. Esto se debe a que dar a los estudiantes una forma de juzgar la importancia de sus lecciones hace que evaluar la importancia sea mucho más fácil. Los educadores pueden usar esta información para evaluar efectivamente la importancia de sus lecciones. El aprendizaje significativo requiere múltiples perspectivas y enfoques que enfatizan diferentes grados de importancia. Por lo tanto, las evaluaciones deben evitar centrarse en la relevancia del trabajo de un estudiante. En cambio, los maestros deben enfocarse en cómo resolver ideas conflictivas de diversa importancia. Esto los alienta a evitar evaluar si el trabajo de sus alumnos es significativo.

Carranza y Caldera (2018) señalan que el nuevo aprendizaje debe incorporar nueva información pertinente teniendo en cuenta la estructura cognitiva del alumno. Esto sugiere la necesidad de pensamientos o ideas previas para relacionar el conocimiento previo con lo nuevo. Siempre que sea posible, esta nueva información debería ayudar a promover las ideas existentes.

El aprendizaje significativo requiere la comprensión de conceptos con un significado que exige las demandas actuales. Además, este aprendizaje debe ser no repetitivo e involucrar la interpretación de esos conceptos en lugar de memorizarlos. La memorización ineficiente es un aprendizaje irrelevante y no cumple con las demandas de la sociedad actual (Bartolomei, 2019).

Granados (2020) considera que los estudiantes necesitan tener un punto de partida para su aprendizaje. Esto se debe a que les proporciona nuevas ideas y estrategias para desarrollar. Cotrina (2020) sugiere que la información se adquiere a través de las estructuras existentes. Esto se debe a que incorpora la forma en que los humanos organizan cognitivamente la información.

La investigación de Carranza y Caldera (2018) presenta tres elementos a considerar para comprender el aprendizaje significativo. La primera dimensión es la Comprensión, destaca la importancia de las relaciones entre conocimiento y experiencia, conocimiento sobre la realidad, comprensión teórica y comprensión práctica. Esencialmente, el aprendizaje implica la adquisición de información a

través de la experiencia personal, el aprendizaje de la teoría o el aprendizaje de cómo practicar una tarea específica. Los estudiantes motivados son más propensos a comprender el material y aplicarlo a sus vidas. También podrán participar activamente en su proceso de aprendizaje reflexionando sobre sus procesos cognitivos de forma independiente. Esta cuarta dimensión del aprendizaje denominada “participación activa” es sumamente importante porque se da cuando los estudiantes procesan los conocimientos que adquieren (Silva, 2020).

La dimensión participación activa, señala que para comprender un hecho se debe analizar, discutir y preparar la información. Esto ocurre en ambos extremos del proceso de recopilación de información. Por un lado, las personas deben analizar y reflexionar sobre la información que recopilan para comprenderla adecuadamente. Y por otro establecer conexiones con otras personas para el intercambio de ideas.

La dimensión funcionalidad y relación con la vida real, sostiene que también deben discutir y preparar la información para utilizar sus beneficios en otras áreas de la vida. La diferenciación entre estos fines permite soluciones más efectivas a problemas en múltiples categorías. Para establecer nuevas relaciones y resolver problemas, los estudiantes deben crear nuevos conocimientos y utilizarlos en nuevas situaciones. Los estudiantes necesitan poner a prueba sus conocimientos previos para crear relaciones sustantivas y aplicarlas en situaciones nuevas, razón por la cual la creatividad es tan importante para resolver problemas (Grajales y Osorio, 2019). Esta dimensión es una de la más altas en significado; por lo tanto, los estudiantes deben aprender a usar sus conocimientos y establecer nuevas relaciones en entornos desconocidos y ser creativo en la resolución de problemas.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Una investigación es básica cuando se propone estudiar un hecho o fenómeno con el respaldo del conocimiento científico, esto permite incrementar dicho conocimiento (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este estudio corresponde al tipo básico, se estudiaron las características y propiedades de las variables y la forma de su comportamiento al interactuar entre ellas.

Por otra parte, el diseño de una investigación señala la secuencia de pasos a seguir para su desarrollo (Raffino, 2020). Este estudio se desarrolló de forma no experimental y transversal, el investigador no ha intervenido en la manipulación de las variables, se han estudiado en su contexto real, recogiendo los datos mediante una única aplicación de los instrumentos.

El alcance de la investigación es correlacional, dado que el propósito es establecer las asociaciones entre las variables evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

La ruta de investigación seguida en este estudio es cuantitativa (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). El propósito del estudio es realizar mediciones de las variables con la ayuda de la estadística y cumplir con el objetivo de investigación.

#### **3.2. Variables y operacionalización**

##### **Variable 1: Entornos virtuales.**

##### **Definición conceptual**

Es un entorno de aprendizaje que utiliza una aplicación informática para facilitar la comunicación entre los participantes. Está intencionalmente diseñado como un espacio tanto para estudiantes como para profesores. Puede ser completamente presencial o completamente a distancia y mixto. Los EVA brindan espacios para distribuir enseñanzas digitales, realizar debates en línea, integrar contenido relevante de la red y permitir que profesionales o expertos externos participen en debates y charlas. (Silva, 2017).

### **Definición operacional**

Esta variable se midió mediante una escala ordinal, con opciones policotómicas de cinco puntos. La variables se ha dividido en tres o componentes: Contenidos (6 ítems), Herramientas (5 ítems) y Evaluación (5 ítems). Se utilizó un cuestionario estandarizado elaborado por Silva (2017). Ver Anexo 3.

### **Variable 2: Aprendizaje significativo.**

El nuevo conocimiento proviene de pensamientos que integran nueva información, y este proceso implica una integración cognitiva, de aquello que ya se conocía con nuevos contenidos que además posee significado para la persona generando un proceso de transformación en la estructura cognitiva de modo que el conocimiento se hace progresivamente más estable, elaborado y diferenciado (Carranza y Caldera, 2018).

### **Definición operacional**

Esta variable se midió mediante una escala ordinal, con opciones policotómicas de cinco puntos. La variables se ha dividido en cuatro componentes: Comprensión (7 ítems), Participación activa (5 ítems), Funcionalidad y Relación con la vida real (3 ítems). Se utilizó un cuestionario estandarizado elaborado por Carranza y Caldera (2018). Ver Anexo 3.

## **3.3. Población, muestra y muestreo**

### **3.3.1. Población**

La colección de elementos reunidos con el propósito de conocer sus características y cumplir un objetivo de investigación se denomina población (Valderrama y Jaimes, 2019). En este estudio la población alcanza a 152 estudiantes de un instituto superior tecnológico ubicado en Lurigancho-Chosica.

### **3.3.2. Muestra**

Una porción de la población con características y criterios específicos se denomina muestra (Valderrama y Jaimes, 2019). En este estudio la muestra se conformó por 109 estudiantes de educación superior. En el anexo 3 se encuentra el cálculo de la muestra.

### **3.3.3. Muestreo**

Los procedimientos que permiten determinar el tamaño de la muestra, se le conoce como muestreo (Vigil, 2018). En este caso, el muestreo fue probabilístico, aleatorio, simple.

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes matriculados del primer al cuarto ciclo del semestre 2022-II.
- Estudiantes con asistencia regular.

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no desean participar de la investigación.

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

#### **Técnica**

Las técnicas son procedimientos diseñados para la recopilación de información de los datos que siguen un objetivo específico. La encuesta es la técnica más utilizada en los estudios sociales por la facilidad en recopilar datos en grandes cantidades (Vigil, 2018).

#### **Instrumentos**

Son las herramientas que permiten operativizar una técnica (Ñaupá, et al., 2018). En este caso el instrumento utilizado fue el cuestionario.

El cuestionario utilizado en la variable entornos virtuales de aprendizaje se basó en Silva (2017) consta de 14 ítems, Contenidos (con 7 preguntas), Herramientas (con 4 preguntas) y Evaluación (con 3 preguntas).

El cuestionario utilizado en la variable aprendizaje significativo se basó en Carranza y Caldera (2018) consta de 15 ítems: Comprensión (con 7 preguntas), Participación activa (con 5 preguntas), Funcionalidad y Relación con la vida real (con 3 preguntas). Ver anexo 4.

#### **Validez**

Guevara et al. (2020) sostiene que la validez es el proceso que permite determinar que un instrumento cumpla su objetivo y realice las mediciones para las que fue diseñado. En esta investigación se realizó la validez de contenido donde expertos

determinaron que los cuestionarios pueden ser aplicados dado que los ítems son pertinentes, tienen claridad y son relevantes al tema. Ver anexo 5.

### **Confiabilidad**

Guevara et al. (2020) sostiene que la confiabilidad es el proceso que permite determinar que un instrumento al ser usado en poblaciones con características semejantes obtiene resultados similares. En este estudio se realizó la prueba alfa de Cronbach una prueba piloto conformada por 20 estudiantes. Ver anexo 6.

### **3.5. Procedimientos**

Los procedimientos realizados para recolectar la información siguieron esta secuencia: primero, se realizaron las gestiones para la obtención de la autorización para realizar la investigación en la entidad.

Obtenida dicha autorización se procedió con el segundo paso contactar a los estudiantes parte de la muestra para informarles del objetivo de la investigación, darles las indicaciones para el llenado de los cuestionarios y solicitar su consentimiento informado.

En el tercer paso, se aplicaron los instrumentos mediante formatos digitales enviados a los estudiantes por mensajes de WhatsApp.

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

En esta investigación se realizaron dos tipos de análisis, el primero de ellos fue el análisis descriptivo mediante el cual los datos recolectados se procesaron a partir de una base de datos ordenada y organizada de acuerdo a la técnica de Baremos para determinar las frecuencias de acuerdo a los niveles establecidos.

El segundo, fue el análisis inferencial mediante el cual se realizó la prueba de hipótesis para comprobar la relación entre las variables; cabe mencionar que en este procesamiento se determinó el uso de pruebas no paramétricas porque no se encontró una distribución normal en los datos procesados.

### **3.7. Aspectos éticos**

Esta investigación se realizó siguiendo los principios éticos en investigación como son: autonomía, anonimato, confidencialidad, beneficencia.

Por el principio de autonomía se respetó la voluntad de cada participante en la investigación como consta en el consentimiento informado donde expresaron su deseo de participar en el estudio.

Por el principio de anonimato los datos de los participantes se mantuvieron en reserva, los cuestionarios se recogieron de forma anónima.

Por el principio de confidencialidad, la información recabada sobre la entidad se usó únicamente para obtener los resultados y los objetivos planteados en el estudio.

Por el principio de beneficencia, el objetivo de investigación atiende una necesidad de la población cuyos resultados quedan a disposición de los grupos de interés

Asimismo se ha demostrado respeto por los derechos de autor al reconocer su autoría en las menciones de esta investigación.



## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

**Tabla 1**

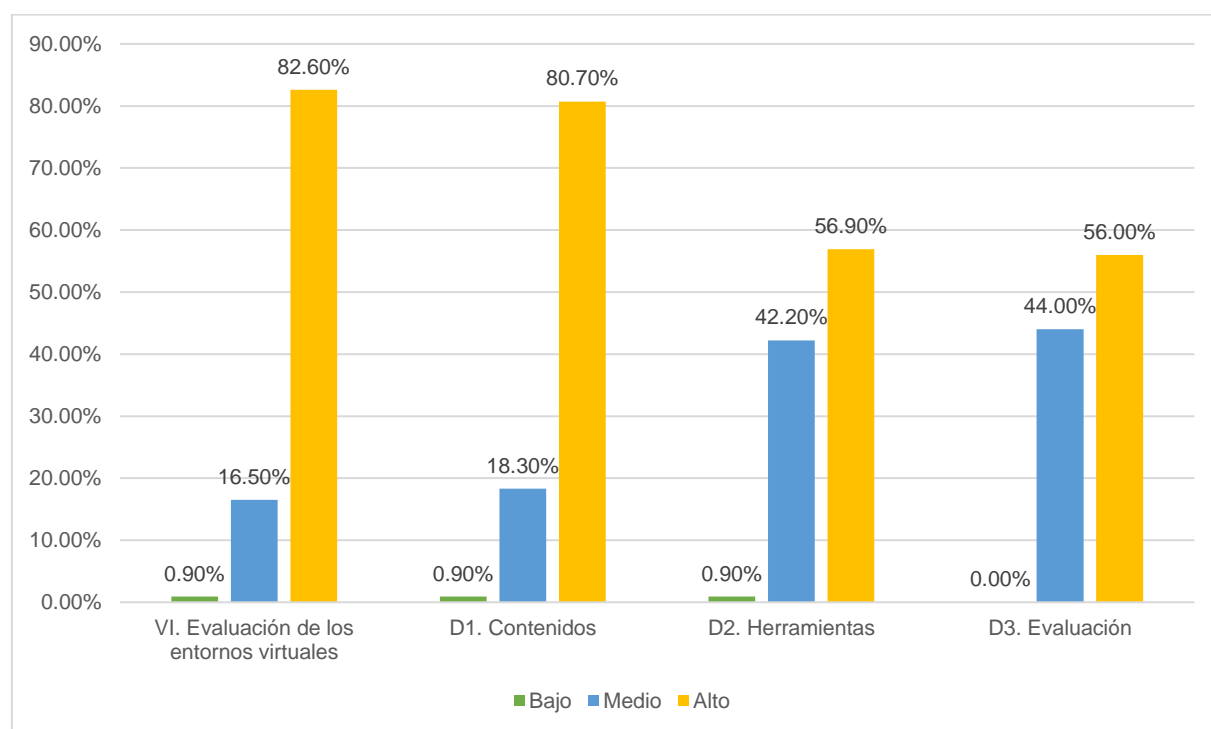
*Frecuencias de la variable evaluación de los entornos virtuales y dimensiones*

Nivel	V1. Estrategias de los entornos virtuales		D1. Contenidos		D2. Herramientas		D3. Evaluación	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	.9%	1	.9%	1	.9%	0	0.0%
Medio	18	16.5%	20	18.3%	46	42.2%	48	44.0%
Alto	90	82.6%	88	80.7%	62	56.9%	61	56.0%

**Nota:** n=109.

**Figura 1**

*Distribución porcentual de la evaluación de los entornos virtuales*

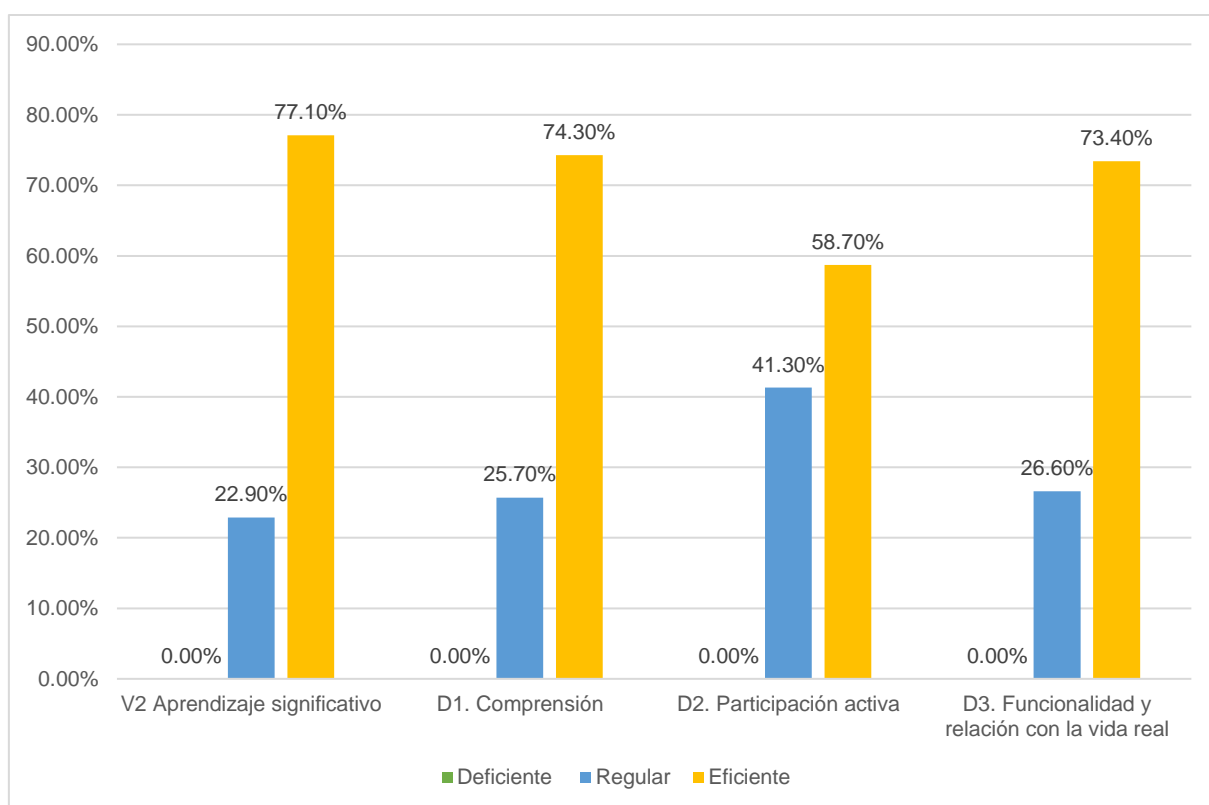


Los resultados obtenidos al procesar la variable evaluación de los entornos virtuales que se aprecian en la tabla 1 y figura 1, muestran que el 82.6% de los elementos de la muestra encuestados la consideran en un nivel alto, de manera similar ocurre con las dimensiones D1. contenidos (80,7%), D2. Herramientas (56,9%), D3. Evaluación (56%).

Esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes indicaron que en el aula se aplicaron bien las herramientas utilizadas por el docente y que el proceso evolutivo del aprendizaje estuvo en un alto nivel, infiriendo del contenido: el contenido y la dinámica ayudaron a facilitar la actividad, entendiendo el propósito de la sesión, brindan información clara y precisa, pero lo hacen de manera de alto nivel. En cuanto a las herramientas, los recursos y equipos didácticos que utilizan los docentes tienen altos requerimientos para el desarrollo de la clase; en cuanto a la evaluación, consideran que, a través de la estrategia establecida, el desarrollo de la evaluación en ocasiones es efectivo y facilita el desempeño

**Tabla 2***Frecuencias de la variable Aprendizaje significativo y dimensiones*

Nivel	V2 Aprendizaje significativo		D1. Comprensión		D2. Participación activa		D3. Funcionalidad y relación con la vida real	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Deficiente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Regular	25	22.9%	28	25.7%	45	41.3%	29	26.6%
Eficiente	84	77.1%	81	74.3%	64	58.7%	80	73.4%

**Nota:** n=109.**Figura 2***Distribución porcentual del aprendizaje significativo*

Los resultados obtenidos en el procesamiento de la variable aprendizaje significativo que se aprecia en la tabla 2 y figura 2, muestra que el 77.1% de los estudiantes encuestados la perciben como eficiente, como también sus dimensiones D1. Comprensión (74.3), D2. Participación activa (58.7%), D3. Funcionalidad y relación con la vida real (73.4%)

Esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes indicaron que estaban en un nivel alto y su aprendizaje fue parcialmente mejorado por las estrategias utilizadas en la actividad de intervención para reforzar conocimientos de retroalimentación de información; en cuanto a la comprensión, los medios de aprendizaje utilizados fueron de alto contenido de información, es decir, se plantean necesidades y conocimientos.

En cuanto a la participación activa, los docentes suelen realizar actividades para facilitar la interacción de los estudiantes, sea de manera individual como en equipos, tienen actividades que cumplen diversos roles activos en la dinámica grupal y se desarrollan de manera eficiente. En términos de función y relación con la vida real, fortalecer oportunamente, proporcionar medios de gestión y generación de información, mejorar la resolución de problemas en términos de dinámica de actividad y mejorar el razonamiento y la capacidad deductiva.

## 4.2. Resultados inferenciales

En la determinación de la estadística a emplear se realizó la prueba K-S donde se obtuvo que los datos de ambas variables no se acercan a una distribución normal, en consecuencia, se utilizó la pruebas no paramétricas de rho de Spearman que corresponde para determinar la relación entre variables ordinales. Ver Anexo 7.

**Tabla 3**

*Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo*

		V2. Aprendizaje significativo	
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	,913**
	V1. Evaluación de los entornos virtuales	Sig. (bilateral)	.000
		N	109

El procesamiento de los datos realizado para determinar la correlación entre las variables, revelaron los siguientes resultados:  $p\_valor=0.000 < 0.05$  y  $\rho=0.913$ , determinado una relación significativa, directa y en un grado muy alto entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo, comprobando de ese modo la hipótesis planteada. En consecuencia, mejores entornos virtuales contribuyen a un mayor aprendizaje significativo de los estudiantes.

**Tabla 4**

*Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión*

		D1. Comprensión	
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	,914**
	V1. Evaluación de los entornos virtuales	Sig. (bilateral)	.000
		N	109

El procesamiento de los datos realizado para determinar la correlación entre las variables, revelaron los siguientes resultados:  $p\_valor=0.000 < 0.05$  y  $\rho=0.914$ , determinado una relación significativa, directa y en un grado muy alto entre la evaluación de los entornos virtuales y la comprensión, comprobando de ese modo la hipótesis planteada. En consecuencia, mejores entornos virtuales contribuyen a un mayor nivel de comprensión de los estudiantes.

**Tabla 5**

*Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa*

		D2. Participación activa	
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	,831**
	V1. Evaluación de los entornos virtuales	Sig. (bilateral)	.000
		N	109

El procesamiento de los datos realizado para determinar la correlación entre las variables, revelaron los siguientes resultados:  $p\_valor=0.000 < 0.05$  y  $\rho=0.831$ , determinado una relación significativa, directa y en un grado alto entre la evaluación de los entornos virtuales y la participación activa, comprobando de ese modo la hipótesis planteada. En consecuencia, mejores entornos virtuales contribuyen a un mayor nivel de participación activa de los estudiantes.

**Tabla 6**

*Correlaciones entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real*

		D3. Funcionalidad y relación con la vida real	
Rho de Spearman			
		Coeficiente de correlación	,813**
	V1. Evaluación de los entornos virtuales	Sig. (bilateral)	.000
		N	109

El procesamiento de los datos realizado para determinar la correlación entre las variables, revelaron los siguientes resultados:  $p\_valor=0.000 < 0.05$  y  $\rho=0.813$ , determinado una relación significativa, directa y en un grado alto entre la evaluación de los entornos virtuales y la funcionalidad y relación con la vida real, comprobando de ese modo la hipótesis planteada. En consecuencia, mejores entornos virtuales contribuyen a una mayor funcionalidad y relación con la vida real de los estudiantes.



## V. DISCUSIÓN

En esta etapa corresponde analizar los resultados obtenidos en esta investigación, los resultados de las investigaciones previas consideradas como antecedentes y el marco teórico desarrollado, se analizan las concordancias y diferencias, con el respaldo teórico correspondiente se realiza la apreciación crítica. En ese sentido, se inicia con el objetivo general: determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo, tomando en cuenta la estadística descriptiva, la variable evaluación de los entornos virtuales es considerada por el 82.6% de los estudiantes encuestados es de un nivel alto, esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes indicaron que en el aula se aplicaron bien las herramientas utilizadas por el docente y que el proceso evolutivo del aprendizaje estuvo en un alto nivel. Asimismo, la variable aprendizaje significativo es considerada por el 77.1% de los estudiantes encuestados es de un nivel eficiente, esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes indicaron que estaban en un nivel alto y su aprendizaje fue parcialmente mejorado por las estrategias utilizadas en la actividad de intervención para reforzar conocimientos de retroalimentación de información.

De otro lado, la estadística inferencial, se corroboró la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo con un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.913 que indica una correlación positiva muy alta, esto es a mayor evaluación de los entornos virtuales, mayor aprendizaje significativo. Estos resultados fueron similares a los trabajos realizados por Cuellar (2022) quien concluyo que existe relación entre el aprendizaje significativo y el uso de las aulas virtuales con un valor de Spearman Rho = 0,60, Sig. (bilateral) = 0,000, así también, el trabajo similar es el realizado por Chua et al. (2020) quienes encontraron que la estrategia más efectiva fue la integración de las redes sociales en el aula. Esto se debió a que era de fácil acceso a través de Internet, lo que atraía la atención de los estudiantes y creaba un entorno de aprendizaje más positivo. Asimismo, Vergara et al. (2019) descubrieron que los estudiantes aprendían más y retenían más conocimientos si usaban un sistema de protocolo paso a paso. Aumentar la comprensión de los estudiantes requiere un mejor proceso de diseño de aprendizaje. Con el tiempo, esto conduce a una mayor retención del contenido,

lo que se presta a un aprendizaje más significativo. Este estudio muestra que el uso de la realidad virtual en la educación beneficia el aprendizaje de los estudiantes. La realidad virtual es una herramienta imprescindible en las escuelas gracias a su utilidad para resolver algunos de los problemas que suelen presentarse durante las clases prácticas en laboratorios reales.

Resultados que fueron corroborados por Coll et al. (2020) quienes precisaron que la personalización educativa promueve aprendizajes con impacto y valor por parte de los estudiantes. Esto proviene de las teorías sobre la personalización educativa, que incluyen recursos, enfoques y estrategias pedagógicas. Estos están destinados a ayudar a los estudiantes a crear su propio significado y valor cuando aprenden. El proceso se puede ver en la forma en que los estudiantes relacionan sus experiencias pasadas con situaciones nuevas, así como en la planificación de posibilidades futuras, ya sea personal, en el entorno o en sus vidas. Asimismo, Carranza (2018) descubrió que el diseño instruccional, junto con la necesidad de que los estudiantes entiendan su aprendizaje deseado, es necesario para usar la tecnología en la educación de manera efectiva. Además, esta investigación muestra que los estudiantes necesitan comprender qué tipo de aprendizaje quieren fomentar o reforzar para poder progresar.

Esto se debe a la necesidad de crear un orden estratégico que utilice múltiples recursos tecnológicos combinados con actividades didácticas. La creación adecuada de conocimiento conduce a logros de aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias educativas efectivas requieren la consideración de la perspectiva personal. Los profesores deben diseñar entornos de aprendizaje personalizados que satisfagan los intereses y necesidades de sus alumnos. Esto incluye el desarrollo de habilidades digitales, así como la promoción de espacios de meditación y trabajo colaborativo en el aula. Los conceptos adicionales requieren atención al considerar los resultados de los estudios de los estudiantes. Esto incluye implementar estrategias de aula digital que ayuden a los estudiantes a aprender de manera más eficiente y creativa.

Los entornos virtuales ofrecen a los estudiantes nuevas posibilidades de aprendizaje. Esto se debe a que les dan la oportunidad de expresarse libremente a través de la escritura en cualquiera de los múltiples escenarios de aprendizaje. Esto

permite a los estudiantes aprender cómo se conectan sus estructuras cognitivas y sus roles como autor. Además, es posible trabajar simultáneamente con diferentes métodos de enseñanza e intereses de los estudiantes. Esto se debe a que los entornos virtuales permiten la creación, almacenamiento, intercambio, distribución, recuperación y actualización de información en diferentes formatos y soportes. Los nuevos métodos de aprendizaje requieren nuevos espacios en los que practicarlos. Estas nuevas formas de enseñar y aprender requieren que los estudiantes interactúen entre sí en entornos virtuales. Ausubel (1968) señaló que los estudiantes adquieren conocimiento significativo cuando la información se relaciona lógicamente con lo que ya saben. De manera similar, Colás et al. (2018) afirma que las herramientas infovirtuales ayudan a los docentes a crear un sistema educativo con intenciones específicas. Estas herramientas ayudan a los estudiantes a interiorizar sus acciones y modificar la relación educativa, al mismo tiempo que los impulsan a pensar estratégicamente.

En cuanto a los resultados de la primera hipótesis, cuya relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión obtuvo un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.914 que indica una correlación positiva muy alta, esto es a mayor evaluación de los entornos virtuales, mayor comprensión de los estudiantes. Resultados que son similares al trabajo de Landa (2022) donde sus resultados arrojaron una significación bilateral de  $0,000 < 0,05$ , lo que derivó en una relación entre las variables y, además, un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,739, lo que sugiere una alta correlación positiva entre el aprendizaje significativo y el uso del entorno virtual. Asimismo, Verdezoto y Chávez (2018) descubrieron que el programa educativo no proporcionó preparación pedagógica, lo que no ayudó a la educación. Además, los estudiantes no estaban preparados para el material que aprendieron, lo que probablemente dificultó su educación. Se descubrió una falta de implementación efectiva en el aula debido a la importancia de las herramientas digitales en la educación. La importancia de estas herramientas exige que las escuelas permanezcan a la vanguardia de esta tendencia.

En cuanto a las teorías Bobadilla (2016) señaló que los problemas más comunes con el aprendizaje de representación virtual son las compensaciones

entre la necesidad de los estudiantes de una alta retención de información y su deseo de comprender. Esto se debe a que los estudiantes suelen realizar múltiples tareas cuando intentan aprender nueva información, lo que puede hacer que olviden la mitad de la información que están reteniendo. Hay muchas maneras de evitar este problema. Una forma es usar tendencias o novedades para mantener la atención de los estudiantes enfocada en su material curricular. Otra forma es utilizar las funciones integradas del entorno virtual para impulsar la interactividad y la participación de los estudiantes. Esto ayuda a los estudiantes a mantener su independencia, compromiso y atención durante largas sesiones escolares. Cuando los maestros brindan comentarios sobre el desempeño de los estudiantes, es esencial que comprendan qué tan bien pudieron responder a las necesidades de sus alumnos. Asimismo, proporcionar contexto y atención es crucial a la hora de crear una excelente experiencia de aprendizaje en un entorno virtual. Para hacer esto, los maestros deben asegurarse de que sus estudiantes tengan acceso a todos los recursos que necesitan, incluidas las actualizaciones sobre nuevas tecnologías y nuevas tendencias. También deben ser conscientes de cuánto tiempo deben dedicar a cada materia y centrarse en las formas en que los estudiantes pueden trabajar juntos sin realizar múltiples tareas y aun así adquirir nuevos conocimientos.

Respecto a la segunda hipótesis, se corroboró la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa con un coeficiente de  $\rho = 0.831$  que indica una relación positiva alta, esto es a mayor evaluación de los entornos virtuales, mayor participación activa de los estudiantes. Resultados que son similares al trabajo de Zavala (2021) quienes encontraron que el coeficiente  $\rho=0,541$  concluye que el uso de entorno virtuales tiene una relación media con el aprendizaje significativo. Asimismo, Durango (2019) cuyos resultados mencionaron que la falta de capacitación de los docentes sobre cómo usar las herramientas TIC, no sorprende que muchos educadores opten por no usar la tecnología en sus lecciones. Esto se debe a que la investigación muestra que hacerlo no optimiza la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. En su lugar, deberían ceñirse al uso de materiales y herramientas disponibles en el aula. Por lo tanto, las instituciones deben entender esto al crear planes educativos.

Resultados que son corroborados por Caldera y Carranza (2018) sostienen que la participación activa se da cuando los estudiantes trabajan los conocimientos que adquieren para que puedan reflexionar de manera autónoma sobre sus procesos cognitivos; es decir, el estudiante es el autor de sus logros y desarrollo de competencias ejerciendo su autonomía en su proceso de aprendizaje. Es decir, los estudiantes establecen sus metas y las acciones para lograrlas, y también la guía u orientación que necesitan para ello (Minedu, 2016).

Dado que las tecnologías digitales y virtuales ofrecen muchos beneficios para el aprendizaje, es crucial destacar su ayuda para apoyar a los estudiantes a través de sus experiencias educativas. Esto se puede hacer señalando las ventajas que ofrecen estas tecnologías, que han sido utilizadas por los educadores para mantener el aprendizaje de los estudiantes en niveles educativos específicos. La participación activa en el proceso de aprendizaje de una clase se correlaciona directamente con una mejor retención del conocimiento. Esto se demostró por la limitada relación positiva entre la participación de los estudiantes y el aprendizaje. Como docentes, nuestro papel es facilitar el proceso previo facilitando el papel de los alumnos como mediadores e intermediarios.

En cuanto a la tercera hipótesis se corroboró la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real con un coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.813 que indica una correlación positiva alta, esto es a mayor evaluación de los entornos virtuales, mayor funcionalidad y realización con la vida real. Resultados semejantes al trabajo de Ramírez (2022) los resultados demostraron la correlación Rho de Spearman de 0,628, lo que indica que existe una correlación positiva moderada entre la variable aprendizaje significativo y la enseñanza virtual. De igual forma, el valor de significación (Sig.) es 0.000, es decir, un valor menor a 0.05, que es un valor determinado por la encuesta, por lo que se acepta la hipótesis de la encuesta. Asimismo, Murillo (2020) requirió un estudio educativo con enfoque cuantitativo. Este ambicioso proyecto tuvo como objetivo examinar las opiniones de los estudiantes sobre la efectividad de la educación virtual y cómo se compara con los métodos tradicionales. El estudio determinó que los estudiantes en áreas rurales no están aprendiendo tan efectivamente como si estuvieran cara a cara con alguien.

Por lo tanto, las estrategias digitales deben implementarse de una manera que refleje con precisión su contexto del mundo real. Esto permitiría que estas estrategias aumenten el aprendizaje de una manera más dinámica, brinde oportunidades para que los educadores y los estudiantes mejoren sus habilidades y competencias, lo que también beneficiará su educación.

Un entorno virtual de aprendizaje brinda una gama de oportunidades para lograr aprendizajes importantes para los estudiantes, ya que permite el uso de una variedad de recursos tecnológicos para apoyar la construcción del conocimiento y el diseño cuidadoso de actividades de manera creativa, resolver situaciones problemáticas que se presenten en su entorno. Además, estos recursos se utilizan para crear productos, resolver estudios de casos, preguntas prácticas de antecedentes, etc. que ayudarán de manera efectiva a nuestros estudiantes a lograr un aprendizaje importante. Por su parte, Cotrina (2020) explicó que la relación con la vida real se refiere a la aplicación del conocimiento en situaciones cotidianas o simuladas para encontrar soluciones a problemas, lo que conlleva un alto grado de significado. En nuestro estudio, hubo una correlación positiva débil, lo que significa que los estudiantes no vieron la situación real, por lo que no fueron desafiados a usar el juicio crítico y la creatividad para resolver problemas.

En cuanto Zarate (2017) señalaron que lo irónico es que la educación sobresaure a los estudiantes de datos e información y que comprenden un abanico de factores en el aspecto laboral, produciéndose un deterioro en la adquisición de nuevos conocimientos, nuevas prácticas, y se afectan aspectos valorativos y actitudinales. Grajales y Osorno (2019) enfatizan la necesidad de la educación para crear soluciones a los problemas actuales. La mayoría de las personas necesitan ser educadas sobre los beneficios de la globalización y desarrollar habilidades digitales. Si la gente no está educada, no entenderá los problemas causados por las ineficiencias de la sociedad. Estos problemas sociales seguirán afectando la vida de las personas a menos que se eduque a la gente. Las TIC son todos los recursos, materiales y procedimientos utilizados para procesar, gestionar y facilitar información, apoyados en tecnología física como computadoras, laptops, teléfonos móviles, etc. Las TIC también son un eje importante de la cultura digital, que promueve cambios importantes en las instituciones educativas, así como en los

docentes y estudiantes; por ende, en el proceso educativo basado en componentes académicos, comunicativos y de interacción social (Zarate, 2017). Las experiencias de aprendizaje propuestas por los docentes deben enfocarse en actuaciones como elaboración de evidencias o creación de productos, estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, redacción de ensayos con sus propias palabras; unánimes. Este tipo de trabajo preparará a los estudiantes para ser ciudadanos de este siglo, es decir, capaces de resolver problemas, administrar su proceso de aprendizaje, desarrollar sus habilidades digitales, analizar y juzgar críticamente diversas situaciones sociales, y cómo desarrollarlas a través de habilidades blandas de valores.

## VI. CONCLUSIONES

- Primero.** El procesamiento de datos realizado permitió arribar a la conclusión que la evaluación de los entornos virtuales se relaciona con el aprendizaje significativo de forma directa y significativa, en un nivel de correlación muy alto, determinado por los coeficientes  $p < 0.05$  y  $\rho = 0.913$ . Por lo tanto, mejores resultados obtenidos en la evaluación de los entornos virtuales favorecen el aprendizaje significativo.
- Segundo.** Luego de procesar los datos fue posible arribar a la conclusión que la evaluación de los entornos virtuales se relaciona con la comprensión de los estudiantes de forma directa y significativa, en un nivel de correlación muy alto, determinado por los coeficientes  $p < 0.05$  y  $\rho = 0.914$ . Por lo tanto, mejores resultados obtenidos en la evaluación de los entornos virtuales favorecen la comprensión de los estudiantes.
- Tercero.** El procesamiento de datos realizado permitió arribar a la conclusión que la evaluación de los entornos virtuales se relaciona con la participación activa de los estudiantes de forma directa y significativa, en un nivel de correlación alto, determinado por los coeficientes  $p < 0.05$  y  $\rho = 0.831$ . Por lo tanto, mejores resultados obtenidos en la evaluación de los entornos virtuales favorecen la participación activa de los estudiantes.
- Cuarto.** Luego de procesar los datos fue posible arribar a la conclusión que la evaluación de los entornos virtuales se relaciona con la funcionalidad y realización con la vida real de los estudiantes de forma directa y significativa, en un nivel de correlación alto, determinado por los coeficientes  $p < 0.05$  y  $\rho = 0.813$ . Por lo tanto, mejores resultados obtenidos en la evaluación de los entornos virtuales favorecen la funcionalidad y realización con la vida real de los estudiantes.



## VII. RECOMENDACIONES

- Primero.** Las autoridades de la institución superior deben liderar dotando a las aulas de recursos digitales que puedan personalizarse en entornos virtuales. Esto permite a los estudiantes personalizar sus experiencias de aprendizaje a través de áreas curriculares específicas que fomentan el aprendizaje significativo. Además, todos los docentes deben someterse a una formación obligatoria.
- Segundo.** Al utilizar una herramienta de creación digital, los estudiantes pueden crear objetos virtuales que mejoran aún más sus habilidades, conocimientos y capacidades, el cual creará un marco educativo para la ciudadanía educativa, por lo cual se recomienda actualizar las plataformas educativas.
- Tercero.** Los estudiantes aprovechan al máximo los nuevos recursos digitales que les permiten crear objetos virtuales para mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas, contribuyendo así al desarrollo de las escuelas, las familias y la sociedad, , por lo cual se recomienda diseñar estrategias de aprendizaje en EVA.
- Cuarto.** Se recomienda a las autoridades y áreas académicas de la institución superior, comunicar a los estudiantes sobre los hallazgos encontrados en este estudio con respecto a la evaluación de los entornos virtuales y los aprendizajes significativos alcanzados, de modo que se involucren con su realidad.

## REFERENCIAS

- Alcívar, N. & Calle, R. (2020). *The Virtual Classroom as a Pedagogical strategy in the teaching and learning of Natural Sciences. International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(11s), 2609-2617. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/22680>
- Baltodano, M. & Gómez, M. (2017). Pedagogical, Curricular and Didactic Elements Involved in the Creation of an E-Learning Environment: The Case of a Costa Rican University. *Turkish Online Journal of Distance Education* 18(4):104-119. [https://www.researchgate.net/publication/320159407\\_Pedagogical\\_Curricular\\_and\\_Didactic\\_Elements\\_Involved\\_in\\_the\\_Creation\\_of\\_an\\_E-Learning\\_Environment\\_The\\_Case\\_of\\_a\\_Costa\\_Rican\\_University](https://www.researchgate.net/publication/320159407_Pedagogical_Curricular_and_Didactic_Elements_Involved_in_the_Creation_of_an_E-Learning_Environment_The_Case_of_a_Costa_Rican_University)
- Altamirano, E. (2019). *Las estrategias metacognitivas para el desarrollo del aprendizaje significativo. propuesta: diseñar una guía didáctica de lecturas dinámicas con estrategias metacognitivas*. [Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil].
- Arévalo, J. (2018). *Modelo didáctico para contribuir a la mejora de procesos de enseñanza – aprendizaje en entornos virtuales en la Universidad Señor de Sipán modalidad a Distancia en la Región Lambayeque*. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. 3era edición Grupo editorial patria. México.
- Bartolomei, P. (2019). *Teorías del aprendizaje: Definición y características que todo educador debe conocer*. Revista Learningbp. España.
- Berry, S. (2019). *Teaching to connect: Community-building strategies for the virtual classroom*. *Online Learning*, 23(1), 164-183. doi:10.24059/olj.v23i1.1425
- Bobadilla, I. (2016). *Teoría del Aprendizaje Significativo Ausubel*. [https://www.academia.edu/26847490/Trabajo\\_de\\_Investigacion\\_-\\_Aprendizaje\\_Significativo\\_04.06](https://www.academia.edu/26847490/Trabajo_de_Investigacion_-_Aprendizaje_Significativo_04.06)

- Carranza, M. y Caldera, J. (2018). *Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning*. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. México. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>
- Carranza Alcántar, M. del R. (2018). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes / Significant teaching and learning in a blended learning: perceptions of teachers and students. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 898–922. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
- Cepeda, L. (2017). *Estrategia metodológica del uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario*. [Tesis para obtener el grado de educación. Universidad mayor de santos marcos. Lima-Perú.
- Chong, P. y Marcillo. C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. Vol. 6, núm. 3, julio-septiembre 2020, pp. 56-77. *Revistas las ciencias*. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/1274/2149>
- Chua, E.; Sibbaluca, B.; Mack, M. & Militante, S. (2020). Technological Strategies In Teaching: Towards The Design Of Virtual Learning Environment. *International journal of scientific & technology research* volume 9, issue 04, april 2020. <http://www.ijstr.org/final-print/apr2020/Technological-Strategies-In-Teaching-Towards-The-Design-Of-Virtual-Learning-Environment.pdf>
- Colás Bravo, M. P., de Pablos Pons, J., Ballesta Pagán, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. <https://revistas.um.es/red/article/view/32147>
- Corbett, F., & Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, 6(1), e03250. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03250>

- Cotrina, J. (2020). *TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte, Lima, 2020*. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina\\_AJC-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina_AJC-SD.pdf?sequence=1)
- Cuellar, B. (2022). *Aulas virtuales y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Institución Educativa de Breña 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78791/Cuellar\\_BYA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78791/Cuellar_BYA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Defensoría del pueblo. (2020). *Educación frente a la emergencia sanitaria*. Perú.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie%20Informes%20Especiales%20N%C2%BA%20027-2020-P%20La%20educaci%C3%B3n%20frente%20a%20la%20emergencia%20sanitaria.pdf>
- Dharini, B. V., & Begum, A. J. (2022). Learning Theories to Inform Web-Based Instruction. *Insta Publishing*, 171.  
[https://www.researchgate.net/profile/Neethiperumal-Neethi-Perumal/publication/363672632\\_Emerging\\_Trends\\_of\\_ICT\\_in\\_Teaching\\_and\\_Learning/links/6329a3720a708521500afb0b/Emerging-Trends-of-ICT-in-Teaching-and-Learning.pdf#page=182](https://www.researchgate.net/profile/Neethiperumal-Neethi-Perumal/publication/363672632_Emerging_Trends_of_ICT_in_Teaching_and_Learning/links/6329a3720a708521500afb0b/Emerging-Trends-of-ICT-in-Teaching-and-Learning.pdf#page=182)
- Durango, M. (2019). *Estrategias Didácticas Para el Aprendizaje Significativo de la Lengua Extranjera Usando las TIC en la Institución Educativa Bolivariano*. [Tesis de maestría, Universidad de la Sabana. Bolivia].
- Florence, M. y Bolliger, D. (2018). *Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment*. *Online Learning* 22(1), 205- 222.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1179659.pdf>
- Garcés, E., Garcés, E., & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la

práctica. *Revista Científica Universidad y Sociedad*, 8, 171–177.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus23416.pdf>

Garzón, I. (2016). Estrategias Didácticas En Tecnologías Web Para Ambientes Virtuales De Aprendizaje. *Revista Praxis. Colombia*. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.1851>

Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo de investigación educativa*. Madrid: Morata

Gómez, F.; Gallardo, H. & Villamizar, J. (2019). Learn by doing as a didactic strategy through the codecademy web portal in pedagogical practice to promote creative thinking and significant learning in students. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1408/1/012025>

Gómez, M. (2017). Técnicas y estrategias de enseñanza virtual. *Revista Enseñanza*.

Goñi, F. (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar capacidades de elaboración del plan de medios publicitarios en estudiantes de una universidad privada de lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio del Oyola].

Granados, M. (2020). El aprendizaje significativo. Algunas consideraciones para su alcance en el Instituto Superior Tecnológico Almirante Illingworth. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 20(27). <https://doi.org/10.47189/rcct.v20i27.378>

Grajales Escobar, J. F., y Osorno Mira, Y. M. (2019). La globalización y la importancia de las TIC en el desarrollo social. *Revista Reflexiones y Saberes*, 11(1), 2–9. [www.ucn.edu.co](http://www.ucn.edu.co)

Guerri, M. (2021). *Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel*. Psicoactiva. <https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>

Guevara, G.; Veytia, M. y Sánchez, M. (2020). Validez y confiabilidad para evaluar la rúbrica analítica socioformativa del diseño de secuencias didácticas. Validity and reliability to evaluate the analytical socioformative rubric of the

design of the didactic sequences *Revista espacios*.  
<https://www.revistaespacios.com/a20v41n09/20410912.html>

Heredia, Y.; Sánchez, A. (2020) *Teorías de aprendizaje en el contexto educativo*. Editorial Digital el Tecnológico de Monterrey.  
[https://books.google.com.pe/books?id=5LuDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+del+Conectivismo&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=5LuDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+del+Conectivismo&hl=es&source=gbs_navlinks_s)

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2018.

Herrera, M.; Montalvo, D, & Valdés, L. (2019). *Dispositional Strategies and Meaningful Learning in Virtual Classrooms*. *Education* [online]. 2019, vol.43, n.2, pp.468-483. ISSN 2215-2644.  
<http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>.

Humphries, B. & Clark, D. (2021). *An examination of student preference for traditional didactic or chunking teaching strategies in an online learning environment*. Original Research Articles.  
<https://doi.org/10.25304/rlt.v29.2405>.

Landa, G. (2022). *Aprendizaje significativo y uso de entornos virtuales de estudiantes del VII ciclo de una I.E.P. de Chaclacayo, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101580>

Lara, L; Tovar, L. y Martinez, L. (2015). *Aprendizaje significativo y atencion en niños y niñas del grado primero del colegio rodrigo lara bonilla*. *Pedaogia infantil*.  
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/584/LaraOtaloraLizeth.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Lopes, A.& Veira, M. (2018). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *European Journal of Education*.  
[https://journals.euser.org/files/articles/ejed\\_v1\\_i3\\_18/Lopes.pdf](https://journals.euser.org/files/articles/ejed_v1_i3_18/Lopes.pdf)

- MINEDU. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Currículo Nacional de La Educación Basica, 224. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdf>
- Muñoz, C. (2015). Metodología de la investigación. Oxford University Press México, S.A. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/56-Metodologia-de-la-investigacion-Carlos-I.-Munoz-Rocha.pdf>
- Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Cuadernos*. [http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1\\_a10.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a10.pdf)
- Navarro, L. y Cuevas, O. (2021). *The Impact of a Didactic Strategy using Technology to Strengthen the Learning of Mathematics*. ISSN(E) 2410-9991 / ISSN(P) 2518-0169. 10.20448/journal.509.2021.81.90.96. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1289384.pdf>
- Ñaupá, H.; Valdivia, M.; Palacios, J. & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Edición. Bogotá: Ediciones de la U, 2018. Bogota. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Olmedo, N. y Farrerons, O. (2017). *Modelo de constructivistas de aprendizaje en programa de formación*. Editorial Omnia Science. <https://books.google.com.pe/books?id=xT9BDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=teoria+de+Ausubel&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjhgLqsuerwAhVKQjABHetJBZgQ6AEwAHoECAkQAg#v=onepage&q&f=true>.
- Pérez, A. (2019). *Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza- aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja*. [Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Ciencias de la Educación]. [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019\\_Perez\\_estrategia\\_didactica\\_SIB.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019_Perez_estrategia_didactica_SIB.pdf)

- Raffino, M. (2020). Investigación no Experimental.. <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/#ixzz6wBnYTb7i>
- Ramírez, S. (2022). *Aprendizaje significativo y enseñanza virtual de los docentes de primaria de la Institución Educativa "Sechura", Piura, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77884>
- Reyes, H. (2016). Estrategias didácticas implementadas por los docentes en la mediación pedagógica para el aprendizaje significativo. *Revista Científica, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan, Managua. Nicaragua*.
- Rodríguez, M. (2018). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Editorial Octaedro. Mexico. <https://www.otrasvoceseneducacion.org/archivos/264940>
- Salem, R. (2018). *Perception of students and teachers about didactic teaching: A cross-sectional study*. *Crossref*. <https://www.saudijhealthsci.org/article.asp?issn=2278-0521;year=2018;volume=7;issue=2;spage=107;epage=115;aulast=Albaradi>  
e
- Silva, J. B. da. (2020). David Ausubel's Theory of Meaningful Learning: an analysis of the necessary conditions. *Research, Society and Development*, 9(4), e09932803. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2803>
- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *RED. Revista de Educación a Distancia*. <http://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>.
- Theodor, A. (2018). *Sobre la metacritica de la teoría del conocimiento*. Ediciones AKAL. [https://books.google.com.pe/books?id=GhReDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+Gestalt&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=GhReDwAAQBAJ&dq=Teor%C3%ADa+Gestalt&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- UNESCO (2020). *Aprender en tiempos de Covid-19*. <https://es.unesco.org/news/aprender-tiempos-covid-19>
- Valderrama Mendoza, S. y Jaimes Velasquez, C. (2019). *El desarrollo de la tesis. Descriptiva comparativa, correlacional y cuasiexperimental*. Editorial San Marcos E I R Ltda



- Vargas, A. y Villalobos, G. (2019). Estrategias docentes para la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios que utilizan plataformas sistemas digitales LMS. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior* 215-246.  
<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/2715>
- Vargas, G. (2020). *Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje*. Revista Cuadernos.
- Verdezoto, R. y Chávez, V. (2018). Importancia De Las Herramientas Y Entornos De Aprendizaje Dentro De La Plataforma E-Learning En Las Universidades Del Ecuador. *Revista tecnológica educativa*. Ecuador.
- Vergara, D.; Extremera, J.; Rubio, M. & Davila, L. (2019). *Meaningful Learning Through Virtual Reality Learning Environments: A Case Study in Materials Engineering*. Applied Sciences. Appl. Sci. 2019, 9, 4625.  
doi:10.3390/app9214625.
- Vigil, P. (2018). Metodología de la Investigación. Editorial Xinxii.  
[https://books.google.com.pe/books?id=upttDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=upttDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Xu, F. (2019). Hacia una teoría constructivista racional del desarrollo cognitivo. *Revisión psicológica*, 126 (6), 841–864. <https://doi.org/10.1037/rev0000153>
- Zavala, F. (2021). *Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, Chorrillos, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83256/Zavala\\_FCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83256/Zavala_FCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Zárate, I. (2017). El aprendizaje. dimensiones, teorías y estilos.  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/1671/5461>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
TÍTULO: Evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022							
AUTOR: Puente García, Erick							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>P1. ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022?</p> <p>P2. ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022?</p> <p>P3. ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>O1. Determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p>O2. Determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p>O3. Determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>HE 1. Existe relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión comprensión de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p>HE2. Existe relación entre evaluación de los entornos virtuales y la dimensión participación activa de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p> <p>HE3. Existe relación entre la evaluación de los entornos virtuales y la dimensión funcionalidad y relación con la vida real de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.</p>	<b>Variable 1: Evaluación de los entornos virtuales</b>				
			Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala	Nivel y rango
			Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte académico</li> <li>Disponibilidad de recursos académicos digitales</li> </ul>	1 - 6	Escala ordinal.  Opciones de respuesta:	Bajo [16-36]
			Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de herramientas virtuales</li> </ul>	7 - 11	Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)	Intermedio [37-58]
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logro de aprendizajes</li> <li>Rendimiento académico</li> <li>Acompañamiento docente</li> <li>Retroalimentación</li> </ul>	12 - 16		Alto [59-80]]
			<b>Variable 2: Aprendizaje significativo</b>				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Nivel y rango
			Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura cognitiva</li> <li>Pensamiento crítico</li> </ul>	1 - 7	Escala: Ordinal Opciones de respuesta: Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5))	Deficiente [15 – 25]
			Participación activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis</li> <li>Compromiso</li> <li>Reflexión.</li> </ul>	8 -12		Regular [26 – 36]
			Funcionalidad y relación con la vida real	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retroalimentación</li> <li>Aprendizaje</li> <li>Solución de problemas</li> </ul>	13 - 15		Bueno [37 – 45]

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA
<p>Enfoque: Cuantitativo  Tipo: Básico.  Diseño: No experimental, transversal.  Nivel: Correlacional  Método: Hipotético-deductivo.</p>	<p><b>Población:</b>  152 estudiantes del instituto superior tecnológico.</p> <p><b>Muestra:</b>  94 estudiantes del instituto superior tecnológico.</p> <p><b>Muestreo:</b>  Probabilístico, aleatorio simple.</p>	<p><b>Variable 1:</b>  Técnica: Encuesta  Instrumento: Cuestionario  Autores: Puente (2021)</p> <p><b>Variable 2:</b>  Técnica: Encuesta  Instrumento: Cuestionario  Autor: Carranza y Caldera. (2018)</p>	<p><b>Estadística descriptiva:</b>  Los datos se agruparán en niveles de acuerdo a los rangos establecidos, los resultados se presentarán en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.</p> <p><b>Estadística inferencial:</b>  El análisis de datos se realiza con el coeficiente de correlación Rho de Spearman.</p>

## Anexo 2. Operacionalización de variables

**Tabla 7**

*Operacionalización de la variable Evaluación de los entornos virtuales*

Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala	Niveles y rangos por dimensiones	Niveles y rangos por variable
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soporte académico</li> <li>▪ Disponibilidad de recursos académicos digitales</li> </ul>	1 - 6	<p>Escala ordinal.</p> <p>Opciones de respuesta:</p>	<p>Bajo [6-13]</p> <p>Intermedio [14-21]</p> <p>Alto [22-30]</p>	Bajo [16-36]
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disponibilidad de herramientas virtuales</li> </ul>	7 - 11	<p>Totalmente en desacuerdo (1)</p> <p>En desacuerdo (2)</p> <p>Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)</p> <p>De acuerdo (4)</p> <p>Totalmente de acuerdo (5)</p>	<p>Bajo [5-11]</p> <p>Intermedio [12-19]</p> <p>Alto [20-25]</p>	<p>Intermedio [37-58]</p> <p>Alto [59-80]</p>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logro de aprendizajes</li> <li>▪ Rendimiento académico</li> <li>▪ Acompañamiento docente</li> <li>▪ Retroalimentación</li> </ul>	12 - 16		<p>Bajo [5-11]</p> <p>Intermedio [12-19]</p> <p>Alto [20-25]</p>	

**Tabla 8**

*Operacionalización de la variable Aprendizaje significativo*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rangos por dimensiones	Niveles y rangos por variable
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estructura cognitiva</li> <li>▪ Pensamiento crítico</li> </ul>	1 - 7	<p>Escala: Ordinal</p>	<p>Deficiente [7 - 15]</p> <p>Regular [16 - 25]</p> <p>Bueno [26 - 35]</p>	
Participación activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis</li> <li>▪ Compromiso</li> <li>▪ Reflexión.</li> </ul>	8 -12	<p>Opciones de respuesta:</p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5))</p>	<p>Deficiente [5 - 11]</p> <p>Regular [12 - 19]</p> <p>Bueno [20 - 25]</p>	<p>Deficiente [15 - 25]</p> <p>Regular [26 - 36]</p> <p>Bueno [37 - 45]</p>
Funcionalidad y relación con la vida real	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retroalimentación</li> <li>▪ Aprendizaje</li> <li>▪ Solución de problemas</li> </ul>	13 - 15		<p>Deficiente [3 - 6]</p> <p>Regular [7 - 10]</p> <p>Bueno [11 - 15]</p>	

### **Anexo 3. Cálculo de la muestra**

El cálculo de la muestra se determinó mediante muestreo aleatorio simple, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Z (1,96): Valor de la distribución normal, para un nivel de confianza de  $(1 - \alpha)$

P (0,5): Proporción de éxito.

Q (0,5): Proporción de fracaso ( $Q = 1 - P$ )

e (0,05): Tolerancia al error

N: Tamaño de la población.

n: Tamaño de la muestra.

#### **Reemplazando valores:**

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$N = 152$$

$$E = 0.05$$

#### **Tamaño de muestra:**

$$n = 109$$

## Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

### Cuestionario de Evaluación de los entornos virtuales

N°	Dimensiones / Ítems	Calificación				
		CN	N	AV	CS	S
<b>Contenidos</b>						
1	Los contenidos fueron pertinentes.					
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso					
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional					
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso					
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos					
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso					
<b>Herramientas</b>						
7	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.					
8	La proporción de los materiales didácticos empleados es adecuada.					
9	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.					
10	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.					
11	Los medios y herramientas de comunicación (correo, mensajería, chat) están disponibles en las plataformas					
<b>Evaluación</b>						
12	Cuando realizan la evaluación existe coherencia entre los objetivos y contenidos utilizados.					
13	Consideras que las estrategias didácticas aplicadas son las adecuadas.					
14	Los contenidos considerados en la plataforma ha favorecido el proceso de mi evaluación.					
15	Los resultados de la evaluación están disponibles oportunamente.					
16	La retroalimentación se realiza luego de la presentación de las actividades y evaluaciones					

*Nota: Elaborado en base a Silva, J. (2017).*

## **Ficha técnica del cuestionario Evaluación de los entornos virtuales**

**Nombre:** Cuestionario de estrategias didácticas virtuales

**Autor:** Silva (2017)

**Objetivo:** Elaborar y validar un instrumento que pudiera evaluar los elementos fundamentales de las estrategias didácticas virtuales, así como proporcionar un factor de cooperación en estudiantes universitarios.

**Usuarios** (muestra): 350 estudiantes.

**Unidad de análisis:** Estudiantes de las instituciones educativas de nivel superior

**Validez:** Por juicio de expertos

**Estructura:** La variable estrategias didácticas virtuales fue medida mediante un cuestionario con 14 ítems de Silva (2017) distribuidos entre sus dimensiones: Contenidos (7 ítems), Herramientas (4 ítems) y Evaluación (3 ítems).

**Calificación:** Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre.

## Cuestionario de Aprendizaje significativo

N°	Dimensiones / Ítems	Calificación				
		CN	N	AV	CS	S
<b>Comprensión</b>						
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.					
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias					
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.					
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad					
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.					
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.					
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.					
<b>Participación activa</b>						
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.					
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.					
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.					
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.					
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia.					
<b>Funcionalidad y relación con la vida real</b>						
13	Tienes actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.					
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.					
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.					

Nota: Tomado de Carranza y Caldera (2018)



## **Ficha técnica del cuestionario de Aprendizaje significativo**

**Nombre:** Cuestionario del aprendizaje significativo

**Autor:** Carranza y Caldera (2018).

**Objetivo:** Elaborar y validar un instrumento que pudiera evaluar los elementos fundamentales del aprendizaje significativo, así como proporcionar un factor de cooperación en estudiantes universitarios

**Usuarios** (muestra): 551 estudiantes.

**Unidad de análisis:** Estudiantes de las instituciones educativas de nivel superior

**Validez:** Por juicio de expertos

**Estructura:** La variable aprendizaje significativo fue medida mediante un cuestionario con 15 ítems de Carranza y Caldera (2018) distribuidos entre sus dimensiones: Comprensión (7 ítems), Participación activa (5 ítems), Funcionalidad (2 ítems) y Relación con la vida real (1 ítems).

**Calificación:** Se determinaron cinco niveles: Nunca, Casi Nunca, A veces, Siempre, Casi siempre.

## Anexo 5. Validez

**Tabla 9**

*Consolidado de evaluación de expertos*

<b>Nombres y apellidos del experto</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Dictamen</b>
Ulises Córdova García	Metodología de la Investigación Científica	Aplicable
Silvia Alza Salvatierra	Metodología de la Investigación Científica	Aplicable

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EVALUACIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1. Contenidos</b>							
1	Los contenidos fueron pertinentes.	x		x		x		
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso	x		x		x		
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional	x		x		x		
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso	x		x		x		
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos	x		x		x		
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso	x		x		x		
	<b>Dimensión 2. Herramientas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.	x		x		x		
8	La proporción de los materiales didácticos empleados es adecuada.	x		x		x		
9	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.	x		x		x		
10	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.	x		x		x		
11	Los medios y herramientas de comunicación (correo, mensajería, chat) están disponibles en las plataformas	x		x		x		
	<b>Dimensión 3. Evaluación</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	En las tutorías me enseñan técnicas de estudio que me ayuden a aprender mejor.	x		x		x		
13	El tutor me motiva para aprender.	x		x		x		
14	Mis padres participan en actividades que se organizan en el colegio.	x		x		x		
15	Mis padres colaboran con el tutor en la realización de actividades.	x		x		x		
16	Mis padres conocen las actividades diarias del colegio a través de los recursos tecnológicos (teléfono, ordenador, etc.).	x		x		x		

Nota: Elaborado en base a Silva (2017).

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia en la información respecto a los ítems que miden cada dimensión.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Córdova García Ulises    **DNI:** 06658910

**Especialidad del validador:** Metodología de la investigación científica

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

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

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

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

21 de noviembre del 2022

  
  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
Dr. Ulises Córdova García  
FACULTAD DE INVESTIGACIÓN

-----  
**Firma y sello del Experto**

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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Comprensión</b>							
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.	x		x		x		
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias	x		x		x		
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.	x		x		x		
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad	x		x		x		
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.	x		x		x		
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.	x		x		x		
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.	x		x		x		
	<b>Dimensión 2: Participación activa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.	x		x		x		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.	x		x		x		
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	x		x		x		
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.	x		x		x		
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia.	x		x		x		
	<b>Dimensión 3: Funcionalidad y relación con la vida real</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Tienes actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.	x		x		x		
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	x		x		x		
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.	x		x		x		

Nota: Tomado de Carranza y Caldera (2018)

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia en la información respecto a los ítems que miden cada dimensión.**

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

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Córdova García Ulises    **DNI:** 06658910

**Especialidad del validador:** Metodología de la investigación científica

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

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

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

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

21 de noviembre del 2022

  
  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
Dr. Ulises Córdova García  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

-----  
Firma y sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE EVALUACIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1. Contenidos</b>							
1	Los contenidos fueron pertinentes.	x		x		x		
2	Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso	x		x		x		
3	Las actividades son útiles para el desempeño profesional	x		x		x		
4	Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso	x		x		x		
5	Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los contenidos	x		x		x		
6	Existe coherencia entre las actividades y los contenidos del curso	x		x		x		
	<b>Dimensión 2. Herramientas</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Los medios, materiales y recursos didácticos presentes son facilitadores para el aprendizaje.	x		x		x		
8	La proporción de los materiales didácticos empleados es adecuada.	x		x		x		
9	Considero que se debería reforzar y emplear otros materiales didácticos.	x		x		x		
10	Los materiales empleados han favorecido el método pedagógico del docente.	x		x		x		
11	Los medios y herramientas de comunicación (correo, mensajería, chat) están disponibles en las plataformas	x		x		x		
	<b>Dimensión 3. Evaluación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
12	En las tutorías me enseñan técnicas de estudio que me ayuden a aprender mejor.	x		x		x		
13	El tutor me motiva para aprender.	x		x		x		
14	Mis padres participan en actividades que se organizan en el colegio.	x		x		x		
15	Mis padres colaboran con el tutor en la realización de actividades.	x		x		x		
16	Mis padres conocen las actividades diarias del colegio a través de los recursos tecnológicos (teléfono, ordenador, etc.).	x		x		x		

Nota: Elaborado en base a Silva (2017).

**Observaciones** (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable [ X ]        Aplicable después de corregir [   ]        No aplicable [   ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. / Mg. Silvia Del Pilar Alza Salvatierra

DNI: 18110381

**Especialidad del validador:** Metodología de la investigación científica

20 de noviembre del 2022.

- <sup>1</sup>Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia : El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Ciudadad : 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.

  
 **Silvia Alza Salvatierra**  
Docente de Investigación  
ESCUELA DE POSTGRADO



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

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Dimensión 1: Comprensión</b>							
1	Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.	x		x		x		
2	Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias	x		x		x		
3	Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.	x		x		x		
4	Los medios de aprendizaje utilizados tienen información adecuada a mis conocimientos y mis necesidades de las tareas a realizar en cada actividad	x		x		x		
5	Incluye recursos específicos para relacionar los nuevos contenidos de la materia con mis conocimientos iniciales.	x		x		x		
6	Tengo en cuenta mis conocimientos iniciales a la hora de plantear y dinamizar las actividades de aprendizaje.	x		x		x		
7	Tiene contenidos con conceptos, procedimientos y actitudes en correspondencia con los objetivos prioritarios del curso y con las demandas de las tareas a realizar.	x		x		x		
	<b>Dimensión 2: Participación activa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Tiene actividades que promueven la intervención con mis compañeros en la selección de nuevos contenidos y/o actividades de acuerdo con mis intereses.	x		x		x		
9	Hay actividades que me permiten reflexionar sobre lo que he aprendido y ahora se.	x		x		x		
10	Cuento con actividades que me permiten desempeñar diversos roles activos dentro de una dinámica de grupo.	x		x		x		
11	Suelo dar iniciativa con interrogantes que me pueden ayudar en las actividades encomendadas.	x		x		x		
12	Promueve la reflexión sobre mis experiencias personales anteriores al plantear una nueva experiencia.	x		x		x		
	<b>Dimensión 3: Funcionalidad y relación con la vida real</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Tienes actividades que me invitan a utilizar y contrastar fuentes de información, argumentos de fundamentación, entre otros.	x		x		x		
14	Tiene actividades dirigidas a promover la elaboración de planes de actuación personal o colectiva y la toma de decisiones al respecto.	x		x		x		
15	Promueve el contraste de informaciones procedentes de distintas fuentes de información, para poner a prueba su validez y relevancia.	x		x		x		

Nota: Tomado de Carranza y Caldera (2018)

**Observaciones** (precisar si hay suficiencia): Los ítems que conforman cada dimensión del cuestionario presentan suficiencia.

**Opinión de aplicabilidad:**   Aplicable [ X ]       Aplicable después de corregir [ ]       No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. / Mg. Silvia Del Pilar Alza Salvatierra

DNI: 18110381

**Especialidad del validador:** Metodología de la investigación científica

20 de noviembre del 2022.

- <sup>1</sup>Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia : El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Ciudadad : 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.

  
 **Silvia Alza Salvatierra**  
Docente de investigación  
ESCUELA DE POSTGRADO

## Anexo 6. Confiabilidad

**Tabla 10**

*Resumen del análisis de fiabilidad*

Instrumento	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Cuestionario de entornos virtuales de aprendizaje	0.945	16
Cuestionario de aprendizaje significativo	0.929	15

## Confiabilidad del Cuestionario de entornos virtuales de aprendizaje

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics interface with the following content:

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	Válido	N	%
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

<sup>a</sup> La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.945	16

**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
Los contenidos fueron pertinentes.	53,35	95,082	,711	,942
Las actividades fueron consistentes con los contenidos del curso	53,20	96,484	,826	,940
Las actividades son útiles para el desempeño profesional	53,05	97,103	,724	,942
Las actividades cumplen su propósito y facilitan el logro de los objetivos del curso	53,20	93,221	,890	,938
Las actividades fueron pertinentes para el aprendizaje de los	53,25	93,776	,766	,940

# Confiabilidad del Cuestionario de aprendizaje significativo

Resultado Piloto.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado  
 Logaritmo  
 Fiabilidad  
 Títulos  
 Notas  
 Conjunto de datos:  
 Escala: ALL VARU  
 Títulos  
 Resumen de Estadísticas  
 Estadísticas  
 Estadísticas  
 Logaritmo  
 Fiabilidad  
 Títulos  
 Notas  
 Escala: ALL VARU  
 Títulos  
 Resumen de Estadísticas  
 Estadísticas  
 Estadísticas

### Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

Casos	N	%
Válido	20	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,929	15

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
Las actividades, vínculos u otros medios diversos utilizados establecen relación de fortalecer mis conocimientos.	49,90	58,305	,564	,927
Es breve y concreto ampliando y profundizando los contenidos en páginas complementarias	49,90	57,884	,676	,924
Cuenta con contenidos que refuerzan sus actividades de curso para facilitar su comprensión.	50,10	57,042	,695	,923

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

# Base de datos de la prueba piloto

\*Sin título2 [Conjunto de datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 31 de 31 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	var	var	var	var	
1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	2	5	5					
2	4	4	5	5	5	5	2	3	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3					
3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2					
4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4						
5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5						
6	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4						
7	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
9	1	3	3	3	2	5	2	3	4	5	1	4	4	5	3	1	2	2	2	3	4	3	2	2	5	5	5	5	2	5						
10	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
11	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
13	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3						
14	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3					
15	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4						
16	4	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3						
17	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	5	3	3	3	5	5	3	3	3						
18	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3					
19	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
20	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	3						
21																																				
22																																				
23																																				
24																																				
25																																				
26																																				
27																																				

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

## Anexo 7. Prueba de normalidad

### Prueba de normalidad

$H_0$ : Los datos se ajustan a una distribución normal

$H_a$ : Los datos no se ajustan a una distribución normal

Dado que  $n > 50$ , entonces se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

**Tabla 11**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
V1. Entornos virtuales de aprendizaje	.108	109	.003
V2. Aprendizaje significativo	.127	109	.000

Los resultados muestran que los datos de la variable Entornos virtuales de aprendizaje obtuvieron un  $p\_valor = 0.003 < 0.05$  y los datos de la variable Aprendizaje significativo obtuvieron un  $p\_valor = 0.000 < 0.05$ .

El supuesto de normalidad indica que ambos datos deben ajustarse a una distribución normal para justificar las pruebas paramétricas, por lo tanto, en este caso, no se cumple dicho supuesto, y se rechaza  $H_0$ .

En consecuencia, se utilizaron pruebas no paramétricas, y en este caso para determinar la correlación entre las variables, se justifica el uso de rho de Spearman.

## Anexo 8. Base de datos

Encuestado	Contenidos						Herramientas					Evaluación				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
E1	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4
E2	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5
E3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5
E4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
E5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
E6	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	5
E7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E8	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E9	4	4	5	5	5	5	2	3	5	3	3	3	4	4	4	4
E10	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3
E11	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	3
E12	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
E13	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
E14	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3
E15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E16	1	3	3	3	2	5	2	3	4	5	1	4	4	5	3	1
E17	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E18	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E20	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	3	2	4	3
E21	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	1
E22	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4
E23	4	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	3	3	4	3
E24	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	4
E25	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
E26	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E27	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3	4	4	5
E28	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5
E29	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5
E30	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E31	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
E32	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3
E33	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	3	4
E34	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	5	4	4	3
E35	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5
E36	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
E37	5	5	5	5	5	4	4	4	2	3	5	5	3	4	4	4
E38	4	3	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4
E39	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
E40	3	3	4	4	3	3	4	3	5	3	4	3	3	4	2	3
E41	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
E42	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E43	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4

E44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E45	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3
E46	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
E47	3	4	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	5	5
E48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E49	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5
E50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E52	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
E53	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
E54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E57	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
E58	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3
E59	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4
E60	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3
E61	4	4	5	5	4	4	4	4	2	5	3	5	5	5	3	5
E62	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4
E63	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3
E64	5	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5
E65	3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	4	3	3
E66	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E67	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4
E68	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4
E69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E70	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5
E71	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3
E72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E73	2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
E74	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5
E75	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5
E76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E77	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E78	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	5	5	4	3	4
E79	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E81	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	4	5
E82	5	4	5	5	4	5	4	3	4	3	5	4	3	4	4	4
E83	4	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
E84	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	3	3
E85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E87	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E88	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5
E89	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4
E90	4	5	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5
E91	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5
E92	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4
E93	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5

E94	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
E95	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	3	3
E96	4	4	4	5	4	3	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5
E97	4	4	3	5	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	4	5
E98	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E99	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E100	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
E101	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4
E102	2	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
E103	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
E104	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	5
E105	1	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5
E106	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
E107	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E108	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E109	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	3	4





E44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E45	4	4	5	5	4	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4
E46	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
E47	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4
E48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E49	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E50	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E51	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E52	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
E53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4
E54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E57	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4
E58	4	3	3	3	4	4	3	2	4	5	3	3	3	4	3
E59	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5
E60	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3
E61	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5
E62	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
E63	5	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
E64	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5
E65	4	4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	3	3	4	4
E66	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E67	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5
E68	3	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4
E69	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E70	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5
E71	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
E72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E73	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
E74	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
E75	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E76	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E78	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
E79	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E80	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E81	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
E82	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E83	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5
E84	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E85	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E86	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E87	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E88	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
E89	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4
E90	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
E91	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E92	4	5	5	5	4	5	5	5	1	3	5	5	5	4	4
E93	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4

E94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5
E95	5	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3
E96	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4
E97	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E98	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E99	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E100	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E101	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4
E102	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E103	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
E104	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
E105	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
E106	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3
E107	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E108	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
E109	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	5

## Anexo 9. Autorización de la entidad



Calletera Central Km. 29,  
Chosica  
Lima - Perú

Contacto:  
100 702-8088  
cetemin@edu.pe



Lima, 14 de noviembre del 2022

Dra.  
**Helga Ruth Majo Marrufo**  
Jefe de la escuela de posgrado  
Universidad Cesar Vallejo  
Ate – Lima  
Presente. -

Asunto: Autorización para realizar investigación.

Estimada Dra.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle a nombre del IES CETEMIN.

Por otro lado, hago de su conocimiento que el instructor **PUENTE GARCÍA, ERICK ARTURO**, estudiante del programa de maestría en Psicología Educativa en su casa de estudios, tiene el permiso correspondiente para llevar a cabo su trabajo de investigación titulado **"EVALUACIÓN DE LOS ENTORNOS VIRTUALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ESTUDIANTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO - CHOSICA, 2022"** en el IES CETEMIN, en tanto se asegure el estricto cumplimiento de la protección de datos de los estudiantes.

Queda establecido mediante la presente, que todos los instrumentos de medición utilizados deben ser de carácter anónimo para así asegurar la confidencialidad de los datos de nuestros estudiantes y/o colaboradores salvo autorización expresa por escrito.

Atentamente,

**Raphael Delgado Alvarez**  
Gerente General



## **Anexo 10. Formatos de consentimiento y asentimiento informado**

### **Consentimiento Informado**

**Título de la investigación:** Evaluación de entornos virtuales y aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022.

**Investigador:** PUENTE GARCÍA, ERICK ARTURO

### **Propósito de estudio:**

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada “Evaluación de entornos virtuales y aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022”, cuyo objetivo es determinar la relación entre la evaluación de los entornos virtuales y el aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico, Chosica.

Esta investigación es desarrollada por la estudiante de Posgrado del Programa Académico de Maestría en Psicología Educativa de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa de su menor hijo

El impacto del presente trabajo de investigación será parte de generar conocimiento efectivo sobre la relación entre la evaluación de entornos virtuales y aprendizaje significativo, siendo así que “el ser humano, como animal social, se desenvuelve en un contexto social necesario para su desarrollo y, más concretamente, para su éxito social.

### **Procedimiento.**

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta de manera virtual (google forms) con preguntas sobre la investigación descrita.
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se podrá realizar en el ambiente de su institución o domicilio. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

### **Participación voluntaria**

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**

Estimado padre o apoderado 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**

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 a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

## **Confidencialidad.**

Los datos recolectados serán anónimos y no tiene 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

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactarse con el investigador:

PUENTE GARCÍA ERICK ARTURO; email: [epuentegarcia@gmail.com](mailto:epuentegarcia@gmail.com) y Docente asesor Dra. Gonzales Sánchez, Aracelli Del Carmen email; [agonzaless@ucv.gob.pe](mailto:agonzaless@ucv.gob.pe)

## **Consentimiento**

He sido informado(a) de los objetivos, procedimiento de este estudio y su finalidad. Comprendo que mi participación es voluntaria y que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial. Por lo que acepto participar en la investigación, siendo consciente de la información manifiesta sobre los alcances de su desarrollo.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

-----

**Firma del participante**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ALZA SALVATIERRA SILVIA DEL PILAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Evaluación de los entornos virtuales y aprendizaje significativo de estudiantes de un instituto superior tecnológico - Chosica, 2022", cuyo autor es PUENTE GARCIA ERICK ARTURO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, 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.

LIMA, 13 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ALZA SALVATIERRA SILVIA DEL PILAR <b>DNI:</b> 18110381 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7075-6167	Firmado electrónicamente por: SALZAS el 21-01- 2023 13:47:56

Código documento Trilce: TRI - 0518909