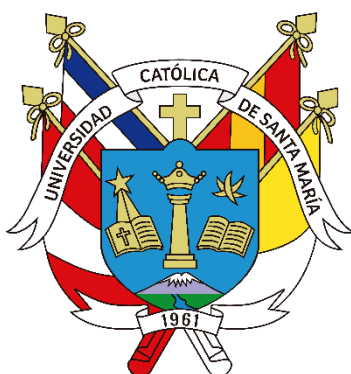


Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

**Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos
Virtuales para el Aprendizaje**



**Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en
estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N°
40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, 2024.**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Aquino Puma, Hilario Nestor

ORCID: 0009-0008-7508-7848

Flores Cardenas, Silvana Paola

ORCID: 0009-0009-6506-8800

para optar al grado académico de:

**Maestro en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el
Aprendizaje**

Asesora:

Dra. Jara Herrera Melva Rina

ORCID: 0000-0003-2212-2300

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 17 de Febrero del 2025

Dictamen: 012954-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 012954, presentado por:

2016009951 - AQUINO PUMA HILARIO NESTOR
2018001512 - FLORES CARDENAS SILVANA PAOLA

Titulado:

**USO DE ENTORNOS VIRTUALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC N° 40479 MIGUEL GRAU DE
MATARANI DE AREQUIPA**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29201360 - VILLANUEVA SALAS JOSE ANTONIO
DICTAMINADOR



29315618 - CATERIANO CHAVEZ TATIANA JACQUELINE
DICTAMINADOR



42803545 - DUCHE PEREZ ALEIXANDRE BRIAN
DICTAMINADOR



USO DE ENTORNOS VIRTUALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JEC N° 40479 MIGUEL GRAU DE MATARANI DE AREQUIPA

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	3%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.ucv.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	2%
	Trabajo del estudiante	
4	repositorio.unheval.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
5	Submitted to uncedu	1%
	Trabajo del estudiante	
6	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
7	alicia.concytec.gob.pe	1%
	Fuente de Internet	

Dedicatoria

A mis hijos Renzo y Wanda por ser la fuente de mi inspiración y fuerza que motiva mi crecimiento académico y profesional.

A mis padres por haberme heredado su genética y formado en la persona que soy, siempre los tendré presentes en muchas de mis acciones.

Hilario Nestor Aquino Puma

A mi familia, por todo el amor y comprensión que me brindan día a día.

A mi compañero, por su apoyo incondicional, por la paciencia, colaboración y comprensión que me ha brindado a lo largo de este viaje académico los cuales han ayudado de sobre manera en mi formación profesional.

Silvana Paola Flores Cardenas.

Agradecimiento

Primeramente, agradecer a la Universidad Católica de Santa María de Arequipa por habernos aceptado ser parte de ella y a los docentes del Programa Beca Maestro 3.0 por los conocimientos brindados durante la implementación del programa, Asimismo, agradecer a Sociedad Minera Cerro Verde por haber hecho posible este proceso de formación académica.

Agradecemos a nuestra Asesora de Tesis Dra. Melva Rina Jara Herrera, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como su paciencia para guiarnos durante todo el desarrollo de la tesis.

Agradecemos también a la Comunidad Educativa de la I.E. N° 40479 Miguel Grau del distrito de Islay, y de sobre manera a los estudiantes que con su apoyo han hecho posible la implementación de este proyecto, y que además son la razón de ser de nuestra existencia como maestros.

Finalmente agradecer a las personas de nuestro entorno que en algún momento nos han motivado a crecer académica y profesionalmente para transformar el proceso educativo en las Instituciones Educativas por las cuales hemos transitado.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal establecer la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, Arequipa. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental, transversal. La muestra estuvo conformada por 251 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo censal. Los resultados evidenciaron que el uso de entornos virtuales se encuentra predominantemente en un nivel medio (52.2%), y el aprendizaje significativo también alcanza mayoritariamente un nivel medio (54.9%). Se identificó una relación positiva alta y estadísticamente significativa entre ambas variables ($r = .739$; $p < .000$). Esto sugiere que un mayor uso de entornos virtuales está asociado con niveles más altos de aprendizaje significativo. En conclusión, se determinó que existe una relación significativa entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, Arequipa.

Palabras clave: Entornos virtuales, aprendizaje significativo, secundaria

ABSTRACT

The main objective of this study was to establish the relationship between the use of virtual environments and meaningful learning in secondary school students at the JEC Educational Institution No. 40479 Miguel Grau de Matarani, Arequipa. The research was developed under a quantitative approach, correlational level and non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 251 students, selected through a census sampling. The results showed that the use of virtual environments is predominantly at a medium level (52.2%), and meaningful learning also mostly reaches a medium level (54.9%). A high and statistically significant positive relationship was identified between both variables ($r = .739$; $p < .000$). This suggests that greater use of virtual environments is associated with higher levels of meaningful learning. In conclusion, it was determined that there is a significant relationship between the use of virtual environments and meaningful learning in secondary school students at the JEC Educational Institution No. 40479 Miguel Grau de Matarani, Arequipa.

Keywords: Virtual environments, meaningful learning, secondary.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Entornos virtuales	6
1.1.1. Uso de entornos virtuales	6
1.1.2. Dimensiones del uso de entornos virtuales	7
1.1.3. Teoría del uso de entornos virtuales.....	11
1.2. Aprendizaje significativo.....	12
1.2.1. Dimensiones del aprendizaje significativo.....	12
1.2.2. Teoría del aprendizaje significativo	18
1.3. Análisis de antecedentes investigativos	18
1.3.1. Antecedentes internacionales	18
1.3.2. Antecedentes nacionales	20
1.3.3. Antecedentes locales	22

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo y nivel de investigación	25
2.2. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	25
2.3. Operacionalización de variables.....	28
2.4. Campo de verificación	29
2.5. Estrategia de recolección de datos	34

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados descriptivos	37
3.2. Prueba de hipótesis.....	53
3.3. Discusión.....	54
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS	60
ANEXOS	63



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	28
<i>Operacionalización de las variables de estudio</i>	28
Tabla 2.	32
<i>Distribución de la frecuencia de los estudiantes en educación secundaria, según sexo, edad, grado y sección.</i>	32
Tabla 3.	37
<i>Nivel de la variable uso de entornos virtuales</i>	37
Tabla 4.	38
<i>Nivel de la dimensión informativa</i>	38
Tabla 5.	40
<i>Nivel de la dimensión comunicativa.</i>	40
Tabla 6.	41
<i>Nivel de la dimensión constructiva</i>	41
Tabla 7.	43
<i>Nivel de la dimensión tutorial y evaluativa.</i>	43
Tabla 8.	44
<i>Nivel de la variable aprendizaje significativo.</i>	44
Tabla 9.	46
<i>Nivel de la dimensión motivación</i>	46
Tabla 10.	47
<i>Nivel de la dimensión comprensión</i>	47
Tabla 11.	49
<i>Nivel de la dimensión funcionalidad.</i>	49
Tabla 12.	50
<i>Nivel de la dimensión participación activa.</i>	50
Tabla 13.	52
<i>Nivel de la dimensión relación con la vida real.</i>	52
Tabla 14.	53
<i>Prueba de normalidad.</i>	53
Tabla 15.	54
<i>Correlación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo</i>	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	37
<i>Nivel de la variable uso de entornos virtuales</i>	37
Figura 2	39
<i>Nivel de la dimensión informativa</i>	39
Figura 3	40
<i>Nivel de la dimensión comunicativa</i>	40
Figura 4.	42
<i>Distribución de frecuencia de la dimensión constructiva</i>	42
Figura 5	43
<i>Nivel de la dimensión tutorial y evaluativa</i>	43
Figura 6.	45
<i>Nivel de la variable aprendizaje significativo</i>	45
Figura 7	46
<i>Nivel de la dimensión motivación</i>	46
Figura 8	48
<i>Nivel de la dimensión comprensión</i>	48
Figura 9	49
<i>Nivel de la dimensión funcionalidad</i>	49
Figura 10	51
<i>Nivel de la dimensión participación activa</i>	51
Figura 11	52
<i>Nivel de la dimensión relación con la vida real</i>	52

INTRODUCCIÓN

La educación ha cambiado en las últimas décadas con la inclusión de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La pandemia de COVID-19 aceleró esta evolución obligando a las escuelas de todo el mundo a utilizar entornos virtuales para llevar a cabo actividades académicas. Este cambio repentino destacó las ventajas y los problemas del uso de tecnologías digitales como parte de la educación. Es en este contexto que debe abordarse la cuestión de qué papel juegan estas herramientas en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, especialmente aquellos que estudian en la educación secundaria.

La presente investigación estudia el caso de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, en Arequipa, Perú. Al igual que muchas otras, esta institución ha tenido que recurrir a aulas virtuales para sus actividades educativas y también ha tenido que enfrentarse a los desafíos planteados por las diferencias socioeconómicas y tecnológicas de su población estudiantil. Específicamente, la aplicación de entornos virtuales en estudiantes de educación básica no solo permite trabajar con mayor flexibilidad y facilitar el uso de materiales educativos desde cualquier lugar, sino que también tiene más limitaciones como la brecha digital y la capacitación adecuada de la comunidad educativa.

Asimismo, se enmarca dentro de una serie de investigaciones nacionales e internacionales que han explorado la incidencia de las tecnologías digitales en la educación. A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo-correlacional, se analizarán datos empíricos para identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas. Los resultados de esta investigación no solo serán relevantes para la comunidad académica de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, sino que también podrán servir de

referencia para otras instituciones educativas que busquen optimizar la utilización de entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tema de los entornos virtuales en la educación secundaria se ha convertido en un tema de preocupación activa. El brote de COVID-19 llevó al crecimiento rápido en el uso de la tecnología educativa, así como a la comprensión de sus ventajas y problemas. A nivel internacional, los entornos virtuales han sido un factor importante en la continuidad de la enseñanza durante las pandemias.

Estudios han demostrado que la implementación de estos entornos ha permitido a los estudiantes acceder a materiales educativos desde cualquier lugar y momento, facilitando un aprendizaje más flexible y personalizado (Espinosa, 2022). Sin embargo, también se han identificado problemas relacionados con la brecha digital, que impide a algunos estudiantes acceder a estas tecnologías debido a la falta de dispositivos o conexión a internet adecuada (Kelly y Lopresti, 2022).

En ese sentido, resulta pertinente avanzar en la investigación sobre la relación entre el uso de ambientes virtuales y la construcción de un aprendizaje significativo debido a las brechas tecnológicas y educativas existentes. La institución educativa en investigación, I.E. JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, presenta graves problemas en términos de equidad al acceso a la tecnología y la formación de profesores y alumnos. El cierre de estas brechas no solo redundará en un mejor rendimiento académico por parte de los estudiantes, sino que también estimula un aprendizaje más significativo y relevante, lo cual les permite estar mejor preparados para las demandas del siglo XXI. El sentido de urgencia de esta, por tanto, se establece el siguiente problema de investigación ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa?

Teniendo como hipótesis o respuesta tentativa del mismo:

Hipótesis principal

Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, 2024.

En este orden de ideas se plantearon como objetivos de la investigación:

Objetivo general

Establecer la relación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, 2024.

Objetivos específicos

Identificar el nivel del uso de entornos virtuales en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, 2024.

Identificar el nivel del aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, 2024.

Para finalizar, la presente investigación se estructura de la siguiente manera:

En el primer capítulo se presenta el marco teórico, el cual abarca un análisis detallado sobre los entornos virtuales y el concepto de aprendizaje significativo, incluyendo sus diversas dimensiones. Además, se incluye una revisión de los antecedentes investigativos a

nivel internacional, nacional y local, lo que permite contextualizar el estudio dentro de una perspectiva más amplia.

En el segundo capítulo se expone la metodología utilizada en la investigación, la cual abarca las estrategias adoptadas, el tipo y nivel de estudio, las técnicas empleadas, así como los instrumentos y materiales de verificación utilizados, los cuales son acompañados de sus respectivas fichas técnicas y un análisis sobre su confiabilidad.

Finalmente, el tercer capítulo presenta los resultados obtenidos, distribuidos en dos secciones: la primera corresponde al análisis descriptivo, mientras que la segunda aborda el análisis inferencial. Además, se incluye una discusión en la que se confrontan los resultados obtenidos con el contexto actual del uso de los entornos virtuales y su impacto en el aprendizaje significativo.



CAPÍTULO I:
MARCO TEÓRICO

1.1. Entornos virtuales

Los entornos virtuales educativos se definen como espacios digitales en los que los estudiantes interactúan con recursos formativos bajo la supervisión de un docente. Estos espacios posibilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje de manera organizada y supervisada, promoviendo la adquisición de conocimientos mediante el uso de herramientas comunicativas y materiales educativos diversos (Area y Adell, 2009).

De acuerdo con Caprara y Caprara (2022), el uso de entornos virtuales se refiere a la implementación de plataformas y herramientas digitales con el propósito de crear espacios de aprendizaje a distancia. Estos entornos están diseñados para permitir la interacción, la comunicación y la colaboración entre estudiantes y docentes, al tiempo que facilitan el acceso a recursos educativos y actividades de evaluación en línea.

Por su parte, De Back et al. (2023) conceptualizan los entornos virtuales como espacios creados mediante tecnología digital, los cuales pueden ser experimentados de manera inmersiva o no inmersiva. En los entornos no inmersivos, la experiencia del usuario se desarrolla a través de pantallas convencionales y otros dispositivos de entrada, como teclados o dispositivos portátiles.

1.1.1. *Uso de entornos virtuales*

El empleo de entornos virtuales requiere la utilización de herramientas digitales cuyo objetivo principal es facilitar la interacción entre el instructor y los estudiantes en un espacio en línea. En estos entornos, es posible gestionar y distribuir recursos educativos como clases, evaluaciones y foros, además de facilitar la comunicación y el trabajo colaborativo entre los participantes (Pererva et al., 2020).

Los entornos virtuales no buscan reemplazar la enseñanza tradicional, sino complementarla, proporcionando diversas herramientas que enriquecen el proceso educativo. Estas herramientas incluyen laboratorios virtuales, cursos en línea, redes educativas sociales y aplicaciones móviles, las cuales atienden las necesidades de autoaprendizaje y autodesarrollo de los estudiantes, contribuyendo así al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (Murillo et al., 2020).

Además, el uso de entornos virtuales fomenta el trabajo colaborativo, permitiendo la recreación de situaciones de la vida real cuyo propósito es la resolución de problemas. También facilitan el acceso a recursos multimedia que enriquecen la experiencia educativa. Estos entornos proporcionan tanto tiempo sincrónico como asincrónico, lo que amplía las oportunidades de aprendizaje y retroalimentación para los usuarios (Petchamé et al., 2023).

1.1.2. Dimensiones del uso de entornos virtuales

1.1.2.1. Informativa. *La informativa abarca todos los recursos que sirven para ofrecer o elaborar contenido para la autopreparación del estudiante que, dicha autopreparación, es independiente. Esto comprende los materiales provistos por los docentes que incluyen, pero no se limitan, a Word, PDF, archivos multimedia, diagramas conceptuales, clips de video y animaciones. Además, se pueden incluir hipervínculos que amplían los contenidos de estudio o brindan acceso a nuevos recursos educativos en línea (Area y Adell, 2009).*

La información puede describirse como discurso oral, estructurado y preservado en el tiempo y el espacio, que trata de conjuntos definidos de conocimientos y hechos, siendo dicho discurso un equivalente a una conferencia o un libro, aunque con mucha más interacción y mejor presentación (Drakatos et al., 2023).

En la otra cara de la moneda, la informativa implica el aprovechamiento de los ambientes virtuales, que sirven para organizar la provisión de los datos, de forma accesible y lógica, al usuario. Se enfoca en la organización y fácil comprensión de la informática por medio de la cual el estudiante puede adquirir lo que necesita (De Back et al., 2023). En otras palabras, la dimensión informativa tiene por objetivo la entrega al estudiante de información relevante a la utilización de los ambientes virtuales (Caprara y Caprara, 2022).

Area y Adell (2009) mencionan que los indicadores informativos que incluyen recursos que combinan imágenes y sonido en secuencias, como videos, dibujos animados, presentaciones y mapas conceptuales, etc. Estos recursos, que se ofrecen en diferentes formatos, tienen el objeto de favorecer la autoformación de los alumnos mediante la oferta de contenidos diversos y más ricos que facilitan la comprensión y el aprendizaje.

1.1.2.2. Comunicativa. *La comunicación didáctica se relaciona con los recursos y/o acciones que motivan la interacción social entre estudiantes y profesores. En el Aula de Aprendizaje, la comunicación se realiza a través de foros, chats, mensajería interna, correo electrónico, videoconferencias y audioconferencias. Incrementar el grado de comunicación entre los participantes incita a la motivación y el desempeño de los alumnos (Area y Adell, 2009).*

La pedagógica, por el contrario, se relaciona con el uso de comunicación dirigido al grupo de usuarios, ya que permite el contacto de forma sincrónica y asincrónica con el fin de proponer, argumentar, resolver o adelantar algún trabajo en equipo (Drakatos et al., 2023). En la pedagógica, los mundos virtuales son implementaciones para el enriquecimiento de la comunicación y colaboración de los participantes a través de discusiones, trabajo en grupo y otra interacción en tiempo real (De Back et al., 2023).

Sin embargo, la pedagógica tiene un enfoque en los aspectos de estos entornos que permiten la interacción efectiva entre esto es la comunicación entre el profesor y los estudiantes (Caprara y Caprara, 2022).

Area y Adell (2009) definen la comunicativa como indicadores que abarcan la participación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y docentes. La participación sincrónica implica el uso a nivel de tiempo real de chats o videoconferencias, por otro lado, el correo, los foros, y otros medios que permiten la comunicación no son simultáneos, por lo que ofrecen la flexibilidad y la posibilidad de pensar acerca de las respuestas.

1.1.2.3. Constructiva. La constructiva abarca el conjunto de acciones, actividades o tareas que los estudiantes deben realizar en el aula virtual, planificadas por el profesorado para fomentar experiencias de aprendizaje. Estas actividades pueden ser diversas, como participar en debates, leer y redactar ensayos, realizar diarios personales, analizar casos prácticos, buscar información, crear bases de datos, elaborar proyectos en grupo, resolver problemas, desarrollar investigaciones y trabajos colaborativos mediante wikis, entre otras (Area y Adell, 2009).

La constructiva se refiere a la participación activa de los usuarios en la creación de contenido o resolución de problemas, fomentando el aprendizaje experiencial mediante la construcción de modelos y la experimentación en un entorno seguro (Drakatos et al., 2023).

Asimismo, en la constructiva E.V se diseñan para permitir a los estudiantes construir conocimientos activamente. Los usuarios no solo reciben información, sino que también participan en tareas que requieren aplicar, analizar y sintetizar la información recibida para crear nuevo conocimiento (De Back et al., 2023). En términos simples, la constructiva abarca cómo E.V apoyan la construcción de conocimiento (Caprara y Caprara, 2022).

Area y Adell (2009) definen la constructiva como indicadores que destacan el trabajo colaborativo, las evidencias de aprendizaje y la resolución de situaciones significativas. El trabajo colaborativo implica actividades grupales que fomentan la cooperación entre estudiantes. Las evidencias de aprendizaje son las tareas y actividades que demuestran el progreso del estudiante, y la resolución de situaciones significativas se refiere a enfrentar y solucionar problemas prácticos y relevantes que promueven un aprendizaje profundo y contextualizado.

1.1.2.4. Tutorial y evaluativa. El término tutorial definió las funciones de carácter docente, concretamente, la del profesor que supervisa y orienta la actividad de aprendizaje del alumno. El profesor debe desempeñar funciones de motivación, refuerzo y dirección sobre los hábitos de estudio, organización y dinamización del trabajo en grupo, y acostumbrar a trabajar en entornos telemáticos específicos. Estas habilidades son fundamentales para abordar el aislamiento de los estudiantes en un entorno en línea y proporcionar una educación más significativa y atractiva (Area y Adell, 2009).

Además, el término tutorial elabora sobre técnicas de modificación de esquemas cognitivos. Hay tareas de aprendizaje que necesitan realizarse, pero los estudiantes requieren asistencia gradual para completar estas tareas. La retroalimentación es instantánea y también hay otro material de aprendizaje disponible. El aspecto evaluativo se refiere a cómo se evalúa el rendimiento y la comprensión de los usuarios utilizando pruebas, simulaciones y ejercicios, proporcionando así una evaluación continua y adaptativa con retroalimentación personalizada (Drakatos et al., 2023).

Por su parte, lo tutorial y evaluativa abarca el uso de entornos virtuales para la enseñanza y la evaluación. En estos ambientes, los alumnos son conducidos a realizar determinadas actividades de aprendizaje y se les evalúa en cuanto al proceso y el resultado

mediante el uso de herramientas automatizadas de análisis del rendimiento en tiempo real. Finalmente, la dimensión tutorial y evaluativa se refiere a las actividades que resaltan el uso de E.V en el proceso de aprendizaje, así como el rendimiento de los estudiantes (Caprara y Caprara, 2022).

Area y Adell (2009) definen lo tutorial y los indicadores evaluativos que se centran en la revisión de actividades de extensión, la retroalimentación y el acompañamiento. La revisión de actividades de extensión implica observar y evaluar las tareas de los estudiantes. La retroalimentación consiste en dar comentarios de apoyo respecto a los resultados de un estudiante, y el acompañamiento es la participación continua del profesor hacia los estudiantes, como guiarlos y motivarlos en el proceso de aprendizaje.

1.1.3. Teoría del uso de entornos virtuales

Area y Adell (2009) presentan la implementación de entornos virtuales a través de tres modelos educativos principales. Como primer paso, el modelo de enseñanza presencial con Internet, sitúa el aula virtual como una ayuda auxiliar, donde los estudiantes obtienen notas y materiales de estudio para complementar su enfoque centrado en el profesor de disponibilidad de los recursos tecnológicos. Por otro lado, el modelo de aprendizaje combinado, incorpora la educación presencial con actividades en línea, mejorando así la creatividad en el trabajo y las técnicas de comunicación. La educación no apoyada en el sitio deja una gran demanda de tutores para construir y realizar procesos educativos tanto en entornos reales como virtuales, donde se preparan actividades y materiales en cada uno de ellos. Finalmente, el modelo de *e-learning* se caracteriza por ser aquel donde la mayor parte de la instrucción se realiza dentro de ciberespacios con énfasis en materiales instructivos multimedia e interacción comunicativa como vehículo para lograr objetivos de aprendizaje. Estos modelos reflejan las posibilidades de ser dispositivos con diferentes entornos virtuales

de acuerdo a las necesidades de estudio individuales, otorgando versatilidad a una variedad de herramientas educativas.

1.2. Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo en palabras de Ausubel (2002) es un proceso mediante el cual la nueva información es relevante, y no asignada al azar, se relaciona con el conocimiento que el aprendiz ya posee. En lugar de aprendizaje mecánico, el alumno internaliza y conecta el nuevo material con la información que ha poseído antes, lo que garantiza una comprensión más profunda del material y su retención a largo plazo.

Según Coll et al. (2020) el aprendizaje significativo se define como un proceso a través del cual los estudiantes son capaces de obtener una percepción y conexión en profundidad del nuevo conocimiento en relación con lo que ya saben y sus experiencias cotidianas. Este tipo de aprendizaje no solo apunta a la adquisición de conocimiento, sino más bien a su uso práctico en escenarios de la vida real, lo que hace que la comprensión de ese conocimiento sea más rica y duradera.

De acuerdo con Duggal et al. (2021) el aprendizaje significativo se centra en la integración de métodos gamificados que buscan involucrar a los estudiantes de manera activa y significativa, promoviendo una interacción y creatividad aumentada dentro del aula. Los métodos propuestos facilitan la interacción significativa y mejoran el compromiso de los estudiantes con el contenido educativo. Según Vu et al. (2022) el aprendizaje significativo se refiere a la conexión de nuevos conocimientos con conocimientos previos, permitiendo una comprensión más profunda y duradera. Este tipo de aprendizaje es crucial para que los estudiantes puedan aplicar lo que han aprendido en diferentes contextos.

1.2.1. Dimensiones del aprendizaje significativo

1.2.1.1. Motivación. La motivación es uno de esos factores que determinan la capacidad de un estudiante para involucrarse en el proceso de aprendizaje significativo. Para que los estudiantes aprendan, necesitan estar interesados y tener la mayor parte del tiempo un propósito definido. Esta relevancia del contenido es un motivador particularmente efectivo porque los estudiantes suelen estar más motivados para aprender material que es relevante y valioso para sus propios objetivos (Ausubel, 2002).

El compromiso de la motivación, según Coll et al. (2020) es uno de los factores esenciales que mueve al aprendiz a participar en el aprendizaje. Esta motivación necesita estar presente en ambas partes: la primera es intrínseca, que está conectada con un interés personal y la alegría de aprender, y la segunda es externa, es decir, impulsada por recompensas y reconocimiento, entre otras.

La motivación en el contexto educativo se refiere al deseo que tienen los estudiantes de participar en el proceso de aprendizaje. Esta motivación puede ser interna, donde el estudiante tiene un deseo de aprender forjado por su propio interés, o externa, donde recompensas externas como buenas calificaciones y elogios hacen que el individuo trabaje (Vu et al., 2022).

Ausubel (2002) describe la motivación a través de algunas características comunes que incluyen las comunes de interés, el esfuerzo realizado para aprender y el uso de juegos. Las comunes de interés incluyen un enfoque mayor en la relevancia del contenido del aprendizaje para los alumnos. El esfuerzo realizado para aprender es la cantidad de tiempo y energía que los estudiantes están dispuestos a gastar para aprender. El uso de juegos hace que el proceso de aprendizaje sea más interesante y más fácil para los alumnos.

1.2.1.2. Comprensión. La comprensión es un proceso mental importante a través del cual los estudiantes son capaces de comprender el significado del nuevo material en el contexto del viejo. Este mayor nivel de comprensión permite una mayor retención del aprendizaje y su transferencia a otras situaciones (Ausubel, 2002).

Como lo afirma Coll et al. (2020) la comprensión se centra principalmente en la capacidad del estudiante para comprender, a menudo en partes, una gran idea que fue encapsulada por los conceptos aprendidos. Esto significa que los estudiantes son capaces de integrar la nueva información con lo que ya saben y emplearla en diferentes situaciones.

La comprensión en la educación significa la habilidad de los aprendices para recibir el material que han estudiado además de usarlo en diferentes contextos. Esto también está relacionado con el nivel de las estrategias de aprendizaje utilizadas, así como el nivel de procesamiento cognitivo involucrado (Vu et al., 2022).

Ausubel (2002) sugiere que la comprensión debe verse a través de la lente de la construcción del conocimiento y la diferenciación, que se dice que son sus indicadores. La construcción del conocimiento implica la capacidad de los aprendices para combinar y relacionar adecuadamente la información que llega con lo que ya saben. El contraste está en la capacidad de juzgar la nueva información en relación con el conocimiento que ya se posee, lo cual, a su vez, facilita un enfebrecido entendimiento.

1.2.1.3. Funcionalidad. En el contexto del conocimiento adquirido, la funcionalidad señala la necesidad de que el conocimiento implementado tenga alguna utilidad y se aplique de ahí que exista un uso práctico en diversas situaciones. Esto aumenta las probabilidades de que tal conocimiento sea retenido y utilizado de manera efectiva en el futuro (Ausubel, 2002).

Según la descripción de Coll et al. (2020), la funcionalidad es la dimensión que garantiza que el conocimiento adquirido sea utilizable y aplicable en la vida práctica. El aprendizaje funcional no termina con la memorización. Es aquel que permite a los estudiantes aplicar los conocimientos y habilidades aprendidos a situaciones de la vida real y resolver problemas cotidianos.

El conocimiento es funcional si puede aplicarse de manera significativa en la vida de uno tal como fue adquirido durante el proceso de aprendizaje. Los métodos pedagógicos que incluyen el aprendizaje basado en juegos y la gamificación funcional pretenden mejorar el aspecto del aprendizaje al hacer que el contenido sea más atractivo y relevante para los aprendices (Vu et al., 2022).

El profesor Ausubel (2002) establece que la funcionalidad se determina a través de indicadores de la utilización de los conocimientos. Entender en este contexto significa poder hacer uso de lo aprendido en situaciones concretas y reales. Es decir, el conocimiento así adquirido no se encuentra en un plano meramente teórico, sino que se utiliza en diversas situaciones de la vida práctica, por lo que es realmente útil.

1.2.1.4. Participación activa. El término “participación activa” desde la perspectiva experiencial abarca un rango más amplio que incluye la contribución del estudiante en la comprensión del contenido a aprender, lo cual se ha delineado anteriormente como la involucración activa del estudiante. Otros aspectos que reflejan esta dimensión comprensiva incluyen la discusión entre estudiantes, proyectos en clase y otras formas activas de aprendizaje donde se hace del estudiante un socio en el proceso de creación de conocimiento (Ausubel, 2002).

En opinión de Coll et al. (2020), la participación activa es muy importante en el aprendizaje significativo. De hecho, esta dimensión asume un nivel de involucramiento donde se espera que los aprendices se presenten y participen en su propia educación al involucrarse en actividades, proyectos y colaboraciones que les permitan actuar y comprometerse.

Esto es lo que explica la participación activa de los aprendices y su compromiso hacia el cumplimiento de las tareas consideradas relevantes para que se produzca el aprendizaje. Estrategias pedagógicas que incluyen el uso de aulas invertidas y la gamificación son capaces de mejorar la participación activa al involucrar a los estudiantes en discusiones, actividades prácticas y decisiones que los va colocando en el centro de su propio aprendizaje (Vu et al., 2022).

Culminando su investigación, Ausubel (2002) sostiene que la participación activa debe ser evaluada desde tres ámbitos distintos, aunque entrelazados, requeridos en el aprendizaje, el trabajo y la autorreflexión con respecto al aprendizaje. Involucrarse en su propio aprendizaje implica que los alumnos, por ejemplo, participen en clases y en actividades encaminadas a llevar adelante proyectos. Cumplir con sus funciones implica en este caso la responsabilidad de realizar las tareas y actividades que le sean encomendadas.

1.2.1.5. Relación con la vida real. La relación con la vida real es un componente que aborda la pertinencia del material de aprendizaje con la vida real del alumno. El aprendizaje se da de forma más efectiva cuando el aprendiz trabaja con material que toca sus experiencias diarias. Esto no sólo mejora la motivación, sino que también promueve la transferencia del aprendizaje a situaciones prácticas y cotidianas, haciendo que el aprendizaje se enriquezca y sea más útil (Ausubel, 2002).

Coll et al. (2020) advierten sobre la necesidad de relacionar el aprendizaje con la vida diaria del alumno. La relación con la vida real enfatiza la necesidad de ubicar los contenidos de aprendizaje en escenarios que son reales y que son importantes para los estudiantes, y en este caso, ayudar a que ellos entiendan y sean capaces de usar el aprendizaje en su vida diaria.

El contexto real hace que los estudiantes muestren un mayor grado de interés por los elementos educativos. Aquellos enfoques que vinculan ideas teóricas con sus aplicaciones en la vida real mejoran el proceso de aprendizaje a través del significado y la retención (Vu et al., 2022).

Ausubel (2002) define la relación con la vida real con indicadores como la contextualización de los aprendizajes y la aplicación cotidiana del conocimiento. Contextualizar los aprendizajes significa situar los conocimientos adquiridos en contextos significativos y relevantes para los estudiantes. La aplicación cotidiana del conocimiento se refiere a la capacidad de utilizar lo aprendido en situaciones prácticas y reales de la vida diaria, mejorando la capacidad del estudiante para resolver problemas y aplicar su conocimiento de manera efectiva en su entorno cotidiano.

1.2.2. Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel (2002) en su teoría del aprendizaje significativo, enfatiza la importancia de la integración de la nueva información con los conocimientos previos del estudiante. Es decir, el aprendizaje significativo ocurre cuando el material nuevo es relacionado de manera sustancial y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe. Este enfoque se opone al aprendizaje memorístico, donde la información se retiene de manera aislada y sin conexión con el conocimiento existente. En síntesis, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel enfatiza la importancia de integrar el nuevo conocimiento con los conocimientos previos, la motivación, la comprensión profunda, la funcionalidad del conocimiento, la participación activa y la relevancia para la vida real. Estas dimensiones son fundamentales para lograr un aprendizaje que no solo se retenga a largo plazo, sino que también se aplique de manera efectiva en diversos contextos.

1.3. Análisis de antecedentes investigativos

1.3.1. Antecedentes internacionales

En Costa Rica, Desuza et al. (2023) identificaron los principales retos, desafíos, alcances y limitaciones que se presentan durante la creación y ejecución de cursos virtuales en el nivel de educación secundaria. La investigación se llevó a cabo mediante una metodología explicativa, utilizando una muestra de 6,639 estudiantes. Los resultados mostraron que la implementación de cursos virtuales ha generado diversos beneficios para la comunidad educativa, permitiendo interacciones dinámicas entre estudiantes y docentes a través de la plataforma MOODLE. Esta plataforma, al ser un entorno interactivo, favorece el aprendizaje colaborativo y facilita una comunicación efectiva. En conclusión, los entornos virtuales de aprendizaje ofrecen notables ventajas en la educación secundaria, promoviendo interacciones enriquecedoras y el trabajo colaborativo.

En Ecuador, Franco y Bowen (2022) desarrollaron una estrategia metodológica que integra recursos digitales para la enseñanza dirigida a estudiantes de bachillerato. La investigación se realizó con un enfoque descriptivo y consideró una muestra de 80 estudiantes. Los resultados revelaron que el 55% de los estudiantes emplean de manera limitada las herramientas tecnológicas en el aula. Además, se observó que el 42% utiliza principalmente documentos digitales como Word, PDF y Excel, mientras que un 30% hace uso de imágenes, un 11% de videos, un 5% no emplea ningún recurso digital, un 4% usa imágenes interactivas y un 3% accede a audio podcasts. Estos hallazgos destacan la necesidad de integrar de forma más amplia los recursos digitales en la enseñanza, dado que, aunque su uso actual es restringido, los estudiantes reconocen el valor motivacional que estos recursos pueden aportar al proceso educativo.

Salguero (2022), también en Ecuador, investigó la influencia de los entornos virtuales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato en la ciudad de Ambato. Utilizando una metodología correlacional y una muestra de 53 estudiantes, los resultados mostraron una relación significativa entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo. Los estudiantes que participaron activamente en actividades multimedia y recursos dentro de los entornos virtuales demostraron un rendimiento académico superior, de acuerdo con los cuestionarios de evaluación. La investigación concluye que el uso de entornos virtuales tiene un impacto positivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

En Filipinas, Avila et al. (2021) estudiaron las percepciones de los estudiantes sobre el uso de tecnologías educativas en la educación a distancia y en línea, así como sobre la motivación y las estrategias de aprendizaje utilizadas durante el primer semestre. La metodología aplicada fue descriptivo-explicativa y la muestra incluyó a 258 estudiantes de

los niveles primario, secundario y universitario. Los resultados indicaron que los estudiantes valoraron positivamente el aprendizaje a distancia, aunque enfrentaron varios desafíos, especialmente en lo relacionado con el acceso a los dispositivos necesarios para el aprendizaje en línea. La disponibilidad de estos dispositivos fue considerada moderadamente adecuada. En conclusión, aunque los estudiantes mostraron una percepción favorable del aprendizaje a distancia y se sintieron motivados a utilizar las tecnologías educativas, existieron importantes obstáculos relacionados con el acceso a los dispositivos tecnológicos.

Finalmente, en Ecuador, Pibaque (2021) analizó la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de una institución educativa privada. La metodología utilizada fue correlacional, con una muestra de 40 estudiantes de primaria y secundaria. Los resultados indicaron una correlación significativa ($r = 0.415$; $p < 0.008$) entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo. Este hallazgo sugiere que, a medida que aumenta la utilización de entornos virtuales, también se incrementa el nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes.

1.3.2. Antecedentes nacionales

En Cuzco, Quispe y Vallejo (2024) investigaron la relación entre la educación virtual y el aprendizaje significativo en estudiantes de una institución educativa pública. Utilizando una metodología descriptivo-correlacional y una muestra de 35 estudiantes de secundaria, los resultados revelaron que un 40% de los estudiantes evaluaron la educación virtual como de nivel regular, mientras que un 33.8% manifestó que el aprendizaje significativo se experimentaba de manera alta y constante. El análisis estadístico arrojó un valor de ($r = 0.670$; $p < 0.000$), indicando una correlación significativa entre la educación virtual y el aprendizaje significativo. Con base en estos resultados, se concluye que a medida que se

incrementa el uso de la educación virtual, también se incrementa el nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes.

En Cerro de Pasco, Camones y Lucas (2024) exploraron la relación entre el uso de herramientas virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria en una institución educativa pública. La investigación empleó un diseño descriptivo-correlacional con una muestra de 24 estudiantes. Los resultados indicaron que un 75% de los estudiantes utilizaron herramientas virtuales en un nivel medio, y un 70.8% mostró un aprendizaje significativo en proceso. El coeficiente de correlación obtenido fue ($r = 0.820$; $p < 0.000$), lo que evidencia una fuerte relación entre el uso de herramientas virtuales y el aprendizaje significativo. Por lo tanto, se concluye que un mayor uso de herramientas virtuales favorece un aprendizaje significativo en los estudiantes.

En Lima, Yanarico (2023) examinó la relación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular. Con una muestra de 153 estudiantes de primaria y secundaria y una metodología descriptivo-correlacional, los resultados mostraron que el 53.6% de los estudiantes emplearon herramientas digitales en un nivel medio, mientras que el 54.9% experimentó un aprendizaje significativo también en un nivel medio. El análisis estadístico indicó ($r = 0.536$; $p < 0.000$), lo que sugiere una correlación moderada entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje significativo. En conclusión, el incremento en el uso de herramientas digitales está asociado con un aumento en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

En Cajamarca, Honorio (2023) investigó la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el aprendizaje significativo en estudiantes de una zona rural. Utilizando un enfoque descriptivo-correlacional y una muestra de 76

estudiantes de primaria, los resultados indicaron que un 72.4% de los estudiantes utilizaban las TIC en un nivel alto, y un 50% manifestó experimentar un alto nivel de aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación obtenido fue ($r = 0.710$; $p < 0.000$), demostrando una correlación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje significativo. En conclusión, a medida que aumenta el uso de las TIC, también se incrementa el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por último, en Lima, Zavala (2021) determinó la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa privada en Chorrillos. La metodología empleada fue de nivel descriptivo-correlacional con una muestra de 55 estudiantes. Los resultados mostraron que un 58.2% de los estudiantes utilizaban los entornos virtuales de manera frecuente, y ese mismo porcentaje experimentó un aprendizaje significativo. La correlación estadística entre ambos factores fue ($r = 0.541$; $p < 0.000$), lo que indica una relación positiva y significativa entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo. En conclusión, se afirma que un mayor uso de entornos virtuales está asociado con un incremento en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

1.3.3. Antecedentes locales

Huamani y Sánchez (2022) llevaron a cabo un estudio para determinar la influencia de los entornos virtuales de aprendizaje (E.V) en el desarrollo de las competencias en el área de ciencias sociales en estudiantes de secundaria de una institución educativa en San Tarsicio. La investigación, realizada con una metodología descriptivo-correlacional, involucró a una muestra de 80 estudiantes. Los resultados mostraron que el 95% de los estudiantes alcanzó un nivel muy adecuado en cuanto al uso de los entornos virtuales de aprendizaje. De igual forma, en lo que respecta al aprendizaje y desarrollo de competencias

en ciencias sociales, un 95% de los estudiantes se ubicó en un nivel sobresaliente. Además, la correlación positiva observada entre ambas variables fue alta ($r = 0.900$; $p < 0.000$), lo que subraya el impacto favorable de los entornos virtuales en la mejora de las habilidades en el área de ciencias sociales.

Farfan (2020) exploró la relación entre la inteligencia emocional y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria. Utilizando una metodología descriptivo-correlacional y una muestra de 103 estudiantes, los resultados indicaron que la mayoría de los estudiantes (84%) alcanzaron un nivel regular de aprendizaje significativo. Un 13% logró un nivel alto, mientras que solo un 3% obtuvo un nivel bajo. Estos resultados sugieren que, aunque los estudiantes están adquiriendo conocimientos de manera significativa, existe un margen para mejorar, especialmente en lo que respecta a aumentar el número de estudiantes que alcancen niveles más altos de aprendizaje significativo.

A pesar de los estudios previos sobre los entornos virtuales y su impacto en el aprendizaje significativo, persiste un vacío en la investigación que combine ambas variables de manera integrada y actualizada. Los estudios recientes tienden a centrarse en aspectos individuales, como la efectividad de las plataformas virtuales o la motivación estudiantil, sin abordar cómo los entornos virtuales pueden ser diseñados específicamente para promover el aprendizaje significativo. Esta carencia de investigaciones que analicen ambas variables de forma conjunta y en el contexto contemporáneo resalta la necesidad urgente de estudios que exploren cómo estas tecnologías pueden integrarse efectivamente para mejorar la calidad del aprendizaje en entornos virtuales.



**CAPÍTULO II:
METODOLOGÍA**

2.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación fue de tipo básica, siguiendo a Medianero (2022), quien define este tipo como la limitación de análisis de un problema específico. Asimismo, su diseño fue no experimental, lo que implica que no se manipulará intencionalmente ninguna variable; también, debido a que las variables se describirán en términos de tiempo; también, fue de corte transversal, lo que significa que se aplicará en un único momento (Hernández y Mendoza, 2018). El enfoque de la investigación fue cuantitativo, basado en cifras estadísticas para abordar resultados presentados en cualquier hipótesis presentada en una investigación (Campos, 2020). En cuanto a su nivel, fue descriptivo correlacional, ya que se describe y cuantifica el nivel de las variables y la relación inferencial entre ellas (Sánchez et ál., 2018).

2.2. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

La investigación consideró la técnica de la encuesta, ya que es un método empleado para obtener datos de una muestra de personas. Esto implica utilizar cuestionarios estructurados para recopilar información sobre opiniones, características o hechos concretos (Arias, 2018). Por otro lado, se tuvo en cuenta la aplicación de dos instrumentos, el cual cuentan con validez y confiabilidad. En efecto, fueron elaborados por Zavala (2021):

El primer instrumento: Uso de entornos virtuales

- **Ficha técnica del instrumento:** Uso de entornos virtuales
- **Nombre del Instrumento:** Cuestionario de Uso de Entornos Virtuales
- **Diseñado por:** Zavala (2021)
- **Composición:** 24 ítems

- **Dimensiones:** Informativa: 4 ítems, comunicativa: 5 ítems, constructiva: 10 ítems, tutorial y evaluativa: 5 ítems
- **Tipo de Escala:** Escala de Likert con 4 opciones de respuesta:
 - Siempre (4)
 - Casi siempre (3)
 - Algunas veces (2)
 - Nunca (1)
- **Categorías de valoración:** Alto, Medio, Bajo
- **Validez del instrumento:** Validado por un doctor y dos magísteres, puntuación de V de Aiken: 1.00.
- **Confiabilidad del instrumento:** Alpha de Cronbach: 0.876
- **Observaciones:** El instrumento muestra alta coherencia interna y confiabilidad, adecuado para evaluar el uso de entornos virtuales en la educación.

El cuestionario de uso de entornos virtuales se compone de 24 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones principales: informativa, comunicativa, constructiva, y tutorial y evaluativa. Cada una de estas dimensiones contiene 6 ítems, los cuales son evaluados a través de una escala de Likert con cuatro opciones: siempre (4), casi siempre (3), algunas veces (2) y nunca (1). Los niveles de valoración para las variables se categorizan en alto, medio y bajo. Para asegurar la validez del contenido, el cuestionario fue evaluado por un grupo de expertos compuesto por un doctor y dos magísteres, quienes determinaron que el instrumento es aplicable y relevante con una puntuación de V de Aiken 1.00. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante una prueba piloto con 24 estudiantes, obteniendo un

coeficiente Alpha de Cronbach de 0.876, lo que indica una alta coherencia interna y confiabilidad del instrumento.

El segundo instrumento: Aprendizaje significativo

- **Ficha técnica del instrumento:** Aprendizaje significativo
- **Nombre del instrumento:** Cuestionario de Aprendizaje Significativo
- **Diseñado por:** Zavala (2021)
- **Composición:** 24 ítems
- **Dimensiones:** Motivación: 5 ítems, comprensión: 5 ítems, funcionalidad: 5 ítems, participación activa: 5 ítems, relación con la vida real: 4 ítems
- **Tipo de escala:** Escala de Likert con 4 opciones de respuesta:
 - Siempre (4)
 - Casi siempre (3)
 - Algunas veces (2)
 - Nunca (1)
- **Categorías de valoración:** Alto, Medio, Bajo
- **Validez del instrumento:** Validado por un doctor y dos magísteres, puntuación de V de Aiken: 1.00
- **Confiabilidad del instrumento:** Alpha de Cronbach: 0.899

- **Observaciones:** El instrumento presenta alta fiabilidad y consistencia interna, adecuado para medir el aprendizaje significativo en estudiantes.

El cuestionario de aprendizaje significativo consta de 24 ítems, organizados en cinco dimensiones: motivación, comprensión, funcionalidad, participación activa y relación con la vida real. Cada una de estas dimensiones incluye 5 ítems, evaluados mediante la misma escala de Likert utilizada en el cuestionario anterior. Al igual que el cuestionario de uso de entornos virtuales, este instrumento fue validado por los mismos expertos, quienes lo consideraron adecuado para la investigación con una puntuación de V de Aiken 1.00. La confiabilidad se verificó utilizando el mismo procedimiento y muestra piloto, obteniendo un coeficiente Alpha de Cronbach de 0.899, lo que denota una alta fiabilidad del instrumento.

Ambos cuestionarios fueron diseñados cuidadosamente para medir las variables respectivas de uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo. Los expertos validaron el contenido de los cuestionarios, asegurando que los ítems eran relevantes y coherentes con las dimensiones que pretendían medir. La confiabilidad de los instrumentos, medida mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, demostró ser alta, con valores superiores a 0.8 en ambos casos, lo que indica que las herramientas de medición son consistentes y fiables para los propósitos de la investigación.

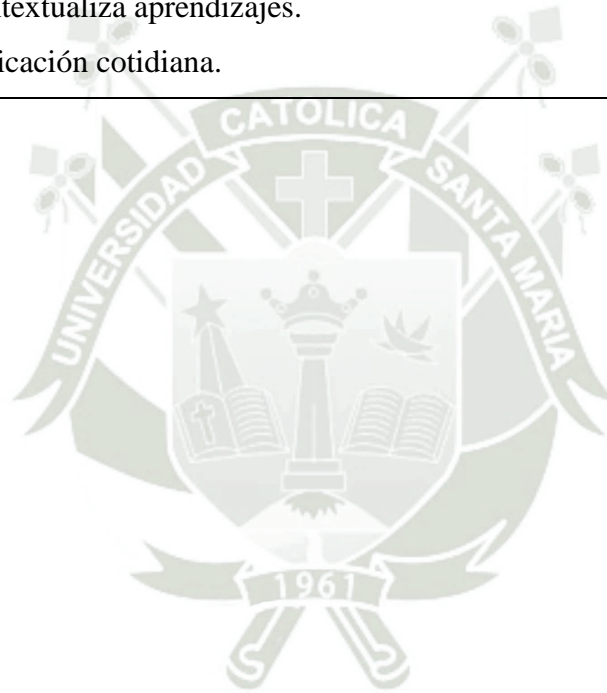
2.3. Operacionalización de variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables de estudio

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Nivel de rango
Uso de entornos virtuales	Informativa	- Recursos multimedia. - Recursos gráficos y audiovisuales.	1-4		
	Comunicativa	- Participación sincrónicas. - Comunicación asincrónica.	5-9	1. Nunca 2. Algunas veces	Bajo: 24 - 47 puntos.
	Constructiva	- Trabajo colaborativo. - Evidencias de aprendizaje. - Resolución de situaciones significativas.	10-19	3. Casi siempre	Medio: 48 - 71 puntos.
	Tutorial y evaluativa	- Revisión de actividades de extensión. - Retroalimentación. - Acompañamiento.	20-24	4. Siempre	Alto: 72 - 96 puntos.
Aprendizaje significativo	Motivación	- Intereses comunes. - Compromiso con el aprendizaje. - Gamificación.	1-4	1. Nunca 2. Algunas veces	Bajo: 24 - 47 puntos.
	Comprensión	- Construcción del conocimiento. - Contrasta la información.	5-9	3. Casi siempre	Medio: 48 - 71 puntos.
	Funcionalidad	- Utiliza conocimientos.	10-14	4. Siempre	Alto: 72 - 96 puntos.

Participación activa	<ul style="list-style-type: none"> - Participa en su aprendizaje. - Cumple con sus funciones. - Reflexiona del aprendizaje. 	15-20
Relación con la vida real	<ul style="list-style-type: none"> - Contextualiza aprendizajes. - Aplicación cotidiana. 	21-24



2.4. Campo de verificación

2.4.1. Ubicación espacial

La investigación se realizó en la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau, que se encuentra en Matarani, un distrito de la provincia de Islay de la región de Arequipa, Perú. Matarani es conocido por ser un puerto de gran actividad comercial, que se encuentra en la parte sur del país, donde se dominan las actividades de comercio y pesca. La Institución Educativa Miguel Grau se caracteriza por el compromiso que tiene con esta institución de formar a los estudiantes en todos los aspectos, está localizada en una zona que es idóneamente metropolitana, desarrollada y de continuo, rural, lo que da a la investigación del uso de entornos virtuales como herramienta de aprendizaje, una ampliación de enfoque. Este entorno viene a dar insumos sobre cómo se pueden utilizar de manera viable las tecnologías educativas en lugares donde las mujeres tienen acceso desigual a diferentes dispositivos.

La realidad de Matarani, con su diversidad cultural y socioeconómica, representa una posibilidad interesante de poder investigar de qué manera los ambientes virtuales impactan en el aprendizaje de los estudiantes de secundaria. También la posición geográfica y las características de la institución permiten un marco idóneo para el examen de la actividad pedagógica en un espacio que, si bien está remoto a las grandes ciudades, mantiene continua actividad globalizada a través de su puerto. De este modo, la ubicación espacial donde se dio desarrollo a esta investigación no solo limita el espacio físico de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau, sino que describe el contexto del estudio que se va a realizar, es decir, también enmarca el contexto socioeconómico y cultural en el cual se desarrollará el estudio ofreciendo una visión holística de los factores que determinan la utilización y la eficacia de E.V educativos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

2.4.2. Ubicación temporal

La presente investigación sobre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa, se sitúa en un contexto temporal que abarca el año académico 2024. Este período ha sido seleccionado debido a su importancia en ese momento en el contexto del fortalecimiento y consolidación de estrategias educativas digitales dirigidas a apoyar y mejorar los procesos educativos después de la pandemia de COVID-19.

La temporalidad de esta investigación es contextual, ya que tiene como objetivo estudiar la influencia que el pasado reciente y el presente han tenido en la introducción y funcionamiento de entornos virtuales en la educación. En el año 2024, las instituciones educativas están en una fase de transición y transformación y están tratando de incorporar las nuevas tecnologías digitales que se introdujeron al inicio de los años anteriores de manera más estable. Este contexto abre una ventana en el tiempo para medir cómo se utilizan ciertas tecnologías y cómo afecta el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Asimismo, la investigación también concuerda con políticas educativas nacionales e internacionales de avanzar en la digitalización y modernización del sistema educativo, así como con iniciativas locales de la región de Arequipa dirigidas a mejorar la calidad de la educación con la ayuda de herramientas tecnológicas. La selección de este período brinda la posibilidad de recopilar información relevante y actualizada que aborda los problemas y el éxito de la aplicación de entornos virtuales en el proceso educativo.

2.4.3. Unidad de estudio

La investigación se centró en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani, Arequipa. La población total de esta institución está constituida por 251 estudiantes, distribuidos en los diferentes grados

de secundaria. Para esta investigación, se estableció criterios de inclusión y exclusión con el fin de seleccionar una muestra adecuada que permita obtener datos representativos y relevantes.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en cualquier grado de educación secundaria (1° a 5° grado).
- Estudiantes que utilicen regularmente entornos virtuales para su aprendizaje.
- Estudiantes con acceso a dispositivos tecnológicos y conexión a internet, ya sea en su hogar o en la institución educativa.
- Estudiantes que consientan participar en la investigación y cuenten con el permiso de sus padres o tutores.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no utilizan entornos virtuales para su aprendizaje.
- Estudiantes sin acceso a dispositivos tecnológicos o conexión a internet.
- Estudiantes que no consientan participar en la investigación o cuyos padres o tutores no otorguen el permiso necesario.

Dado el tamaño manejable de la población (251 estudiantes) y con el objetivo de obtener una representación completa y exhaustiva de la misma, se optó por una muestra censal. Esto significa que se incluyó a la totalidad de la población estudiantil que cumpla con los criterios de inclusión. De este modo, se asegura una cobertura amplia y se minimiza el sesgo de selección.

Tabla 2.

Distribución de la frecuencia de los estudiantes en educación secundaria, según sexo, edad, grado y sección

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Mujeres	140	55.8%
	Hombres	111	44.2%
	Total	251	100%
Edad	12 años	8	3.2%
	13 años	46	18.3%
	14 años	60	23.9%
	15 años	58	23.1%
	16 años	50	19.9%
	17 años	29	11.6%
	Total	251	100%
Grado y sección	Primero "A" de secundaria	15	6%
	Primero "B" de secundaria	20	8%
	Segundo "A" de secundaria	24	9%
	Segundo "B" de secundaria	22	8%
	Segundo "C" de secundaria	22	8%
	Tercero "A" de secundaria	17	6.8%
	Tercero "B" de secundaria	16	6.4%
	Tercero "C" de secundaria	17	6.8%
	Cuarto "A" de secundaria	19	7.6%
	Cuarto "B" de secundaria	17	6.8%
	Cuarto "C" de secundaria	18	7.2%
	Quinto "A" de secundaria	22	8.8%
Quinto "B" de secundaria	22	8.8%	
Total		251	100%

Nota: Elaboración propia

En este apartado, se detalla la distribución de 251 estudiantes de educación secundaria según sexo, edad, grado y sección. En cuanto al sexo, el 55.8% son mujeres (140) y el 44.2% son hombres (111). Respecto a la edad, la mayoría tiene 14 años (23.9%), seguidos por estudiantes de 15 años (23.1%) y 16 años (19.9%), mientras que los menores porcentajes corresponden a 12 años (3.2%) y 17 años (11.6%). En la distribución por grado y sección, los grupos más numerosos están en los quintos grados "A" y "B" (ambos con 8.8%), mientras que los menos numerosos están en los terceros grados "B" (6.4%) y "A" (6,8%).

Para complementar el enfoque censal y asegurar la participación de estudiantes representativos de todos los grados y características sociodemográficas, se utilizará también un muestreo no probabilístico por conveniencia. Este procedimiento permitió incluir a aquellos estudiantes que estén disponibles y dispuestos a participar durante el período de recolección de datos, garantizando así la practicidad y eficiencia en el proceso de muestreo.

Procedimiento de muestreo:

- Se realizó un censo inicial para identificar a todos los estudiantes que cumplan con los criterios de inclusión.
- Se contactó a los estudiantes y sus padres o tutores para informarles sobre la investigación y solicitar su consentimiento.
- Se utilizó el muestreo por conveniencia para asegurar la participación activa de los estudiantes durante las sesiones de recolección de datos.
- La recolección de datos se llevó a cabo mediante encuestas, utilizando herramientas digitales para facilitar la participación.

2.5. Estrategia de recolección de datos

Con el fin de garantizar la recolección de datos sistemática y consistente, se siguió un determinado curso de acción que informaba sobre el formato y la confiabilidad de cada componente del instrumento. En cuanto a la recolección de datos, se realizó de manera presencial, empleando el laboratorio de computación de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau Matarani Arequipa.

Para comenzar, se centró la atención en el control y la organización deliberativa, como el concepto central de desarrollar un plan de trabajo que contenía un cronograma detallado de trabajo para la recolección de datos, que incluía la preparación del instrumento y la presentación de resultados. La colaboración con la administración de la institución fue crucial para garantizar la posesión del salón de computación, así como la de los aprendices durante el período de recolección de datos.

En cuanto a los recursos, se hicieron encuestas especialmente para esta investigación, en la que se garantizaba la claridad, brevedad y pertinencia al objetivo de la investigación. Se recurrió a Microsoft Excel para la primera terminal de los datos y al SPSS v25 para la parte estadística, lo que garantizaba un adecuado y correcto tratamiento de la información obtenida.

El tratamiento estadístico de los resultados comenzó con la Constitución de Base de datos que consistía en paquetería Microsoft Office Excel, realizando la organización de los datos sociodemográficos y las preguntas a las variables que se habían propuesto. Después, se procedió a la transferencia de datos hacia SPSS V25 con fines análisis estadísticos. Dicho software elaboró tanto tablas como figuras que entregaron los resultados del análisis de frecuencia de las Variables. Para establecer el sentido de cada serie de datos, se realizó la

prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov. Esto permitió determinar que la distribución de los datos no fue normal. Para esta respuesta, se utilizó la evaluación de Rho de Spearman para el análisis correlacional.





CAPÍTULO III:
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este capítulo expone los hallazgos de la investigación, organizados en dos secciones principales: el análisis descriptivo y el análisis inferencial, junto con la discusión correspondiente de los resultados.

3.1. Resultados descriptivos

Tabla 3.

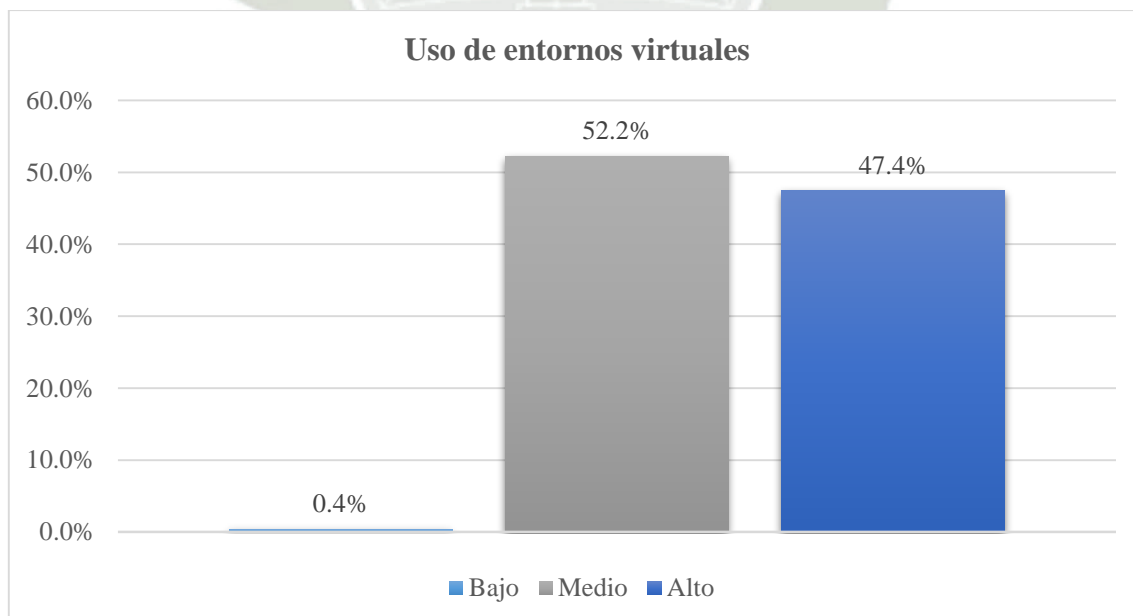
Nivel de la variable uso de entornos virtuales

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	.4%
Medio	131	52.2%
Alto	119	47.4%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 1.

Nivel de la variable uso de entornos virtuales



Nota: Elaboración propia

En la distribución de la variable uso de entornos virtuales, se observa que la mayoría de los estudiantes, un 52.2%, se encuentra en un nivel medio de utilización. Un 47.4% alcanza un nivel alto, mientras que solo un 0.4% reporta un nivel bajo. Los datos reflejan que el uso de entornos virtuales está generalizado entre los estudiantes, con un predominio en los niveles medio y alto. El nivel medio, que agrupa a más de la mitad de la muestra, sugiere que los estudiantes están familiarizados con estas herramientas, pero podrían no estar aprovechándolas completamente o utilizarlas de manera limitada a funciones básicas.

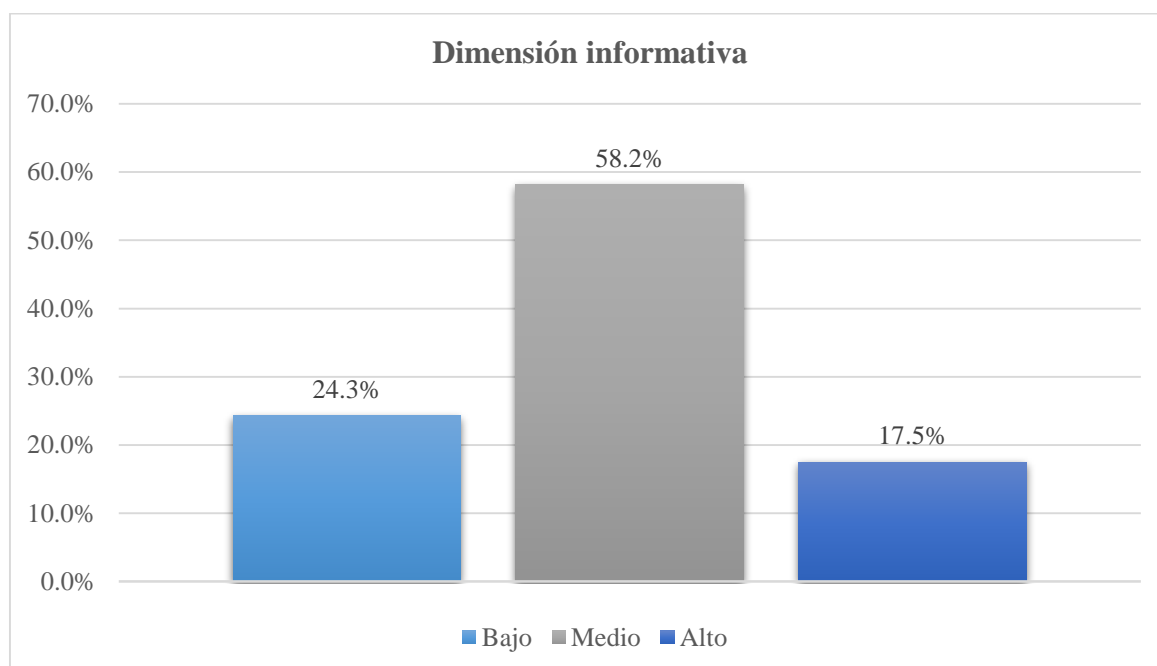
El grupo en el nivel alto (47.4%) indica que una proporción significativa de estudiantes emplea E.V de forma más intensiva y probablemente en actividades académicas más complejas, como la colaboración, la creación de contenido o el aprendizaje autónomo.

El porcentaje mínimo de estudiantes en el nivel bajo (0.4%) evidencia que casi todos los participantes tienen acceso y algún grado de interacción con estas plataformas, aunque puede haber barreras específicas para este pequeño grupo, como limitaciones tecnológicas o falta de habilidades digitales avanzadas.

Tabla 4.*Nivel de la dimensión informativa*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	61	24.3%
Medio	146	58.2%
Alto	44	17.5%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 2*Nivel de la dimensión informativa**Nota:* Elaboración propia

La distribución de la dimensión informativa muestra que el 58.2% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio de utilización, mientras que un 17.5% alcanza un nivel alto. Por otro lado, un 24.3% de los estudiantes reporta un nivel bajo en esta dimensión. Los datos sugieren que la mayoría de los estudiantes utiliza E.V como fuente de información de manera moderada, lo que implica que acceden a los recursos informativos disponibles, pero posiblemente no exploran todo su potencial. El grupo en el nivel alto (17.5%) representa a los estudiantes que probablemente emplean estas herramientas de forma más estratégica y eficiente, integrando la búsqueda y gestión de información como parte fundamental de su aprendizaje.

El porcentaje considerable en el nivel bajo (24.3%) indica que una proporción importante de estudiantes enfrenta dificultades para aprovechar los recursos informativos de E.V. Esto podría estar relacionado con una falta de habilidades en la búsqueda y selección

de información, o con la ausencia de orientación pedagógica adecuada para fomentar el uso de estos recursos.

Tabla 5

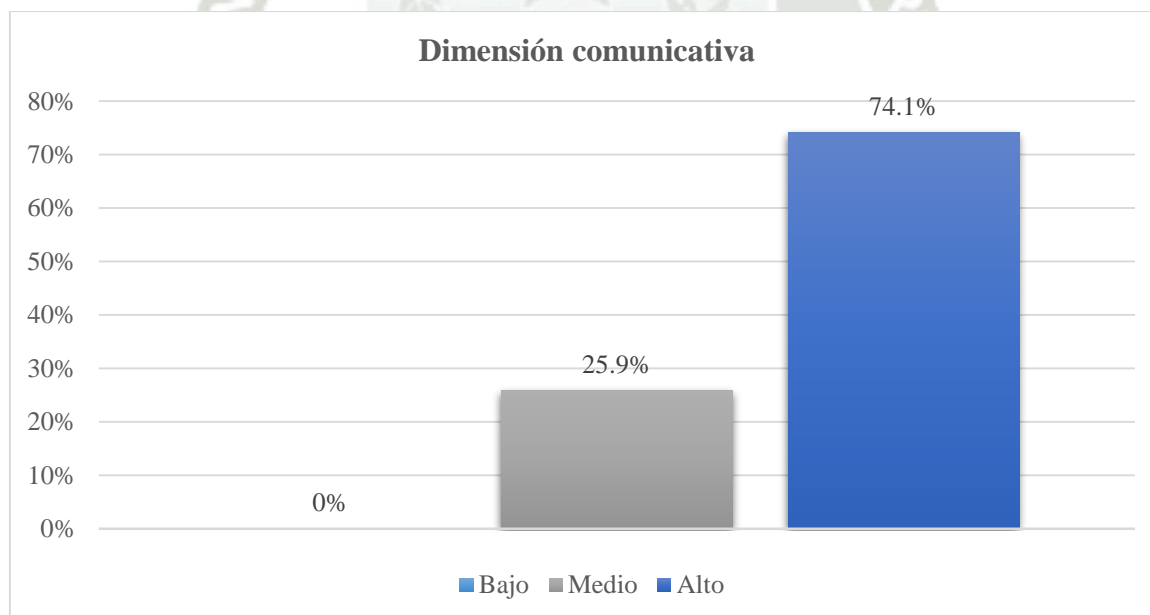
Nivel de la dimensión comunicativa

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	65	25.9%
Alto	186	74.1%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 3

Nivel de la dimensión comunicativa



Nota: Elaboración propia

La distribución de la dimensión comunicativa revela que la gran mayoría de los estudiantes, un 74.1%, alcanza un nivel alto de uso, mientras que un 25.9% se encuentra en un nivel medio. No se identificaron estudiantes en el nivel bajo, lo que implica una ausencia

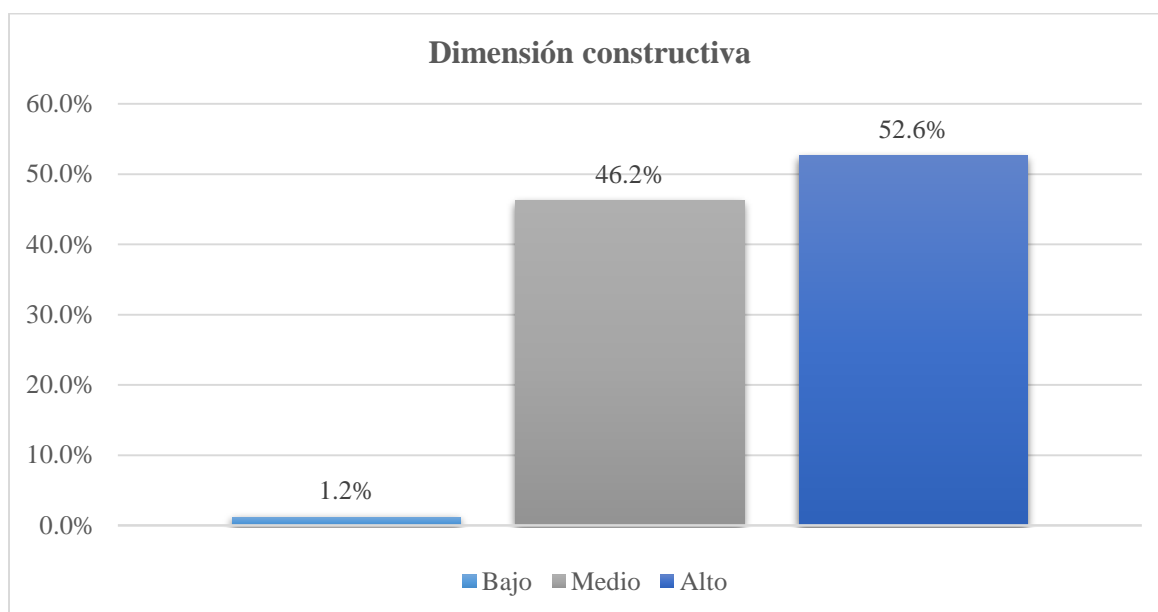
total de esta categoría en la muestra analizada. Estos resultados reflejan una amplia adopción y aprovechamiento de las herramientas de comunicación en E.V. por parte de los estudiantes, con una predominancia significativa del nivel alto. Esto indica que la mayoría utiliza estas herramientas de manera activa y eficaz, ya sea para interactuar con sus pares, con docentes o con los contenidos educativos.

El grupo que se encuentra en el nivel medio, aunque considerablemente menor en proporción, sugiere que algunos estudiantes podrían estar limitados en el uso completo de estas herramientas comunicativas, quizás debido a factores como la falta de habilidades avanzadas o la naturaleza de las actividades realizadas en estos entornos.

Tabla 6*Nivel de la dimensión constructiva*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	1.2%
Medio	116	46.2%
Alto	132	52.6%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 4.*Distribución de frecuencia de la dimensión constructiva**Nota:* Elaboración propia

En la distribución de la dimensión constructiva, se observa que la mayoría de los estudiantes, un 52.6%, alcanza un nivel alto, mientras que un 46.2% se encuentra en un nivel medio. Solo un 1.2% de los estudiantes reporta un nivel bajo en esta dimensión. Los datos muestran que más de la mitad de los estudiantes utiliza E.V. de manera constructiva con una alta frecuencia, lo que podría reflejar su capacidad para generar conocimiento, integrar información y desarrollar nuevos conceptos mediante estas herramientas. El grupo que opera en un nivel medio también es significativo (46.2%), lo que sugiere que estos estudiantes están involucrados en actividades constructivas, pero de manera parcial o limitada.

El porcentaje mínimo (1.2%) en el nivel bajo podría estar relacionado con dificultades específicas, como la falta de competencias tecnológicas avanzadas o la ausencia de estrategias pedagógicas que fomenten el aprendizaje constructivo en E.V..

Tabla 7.

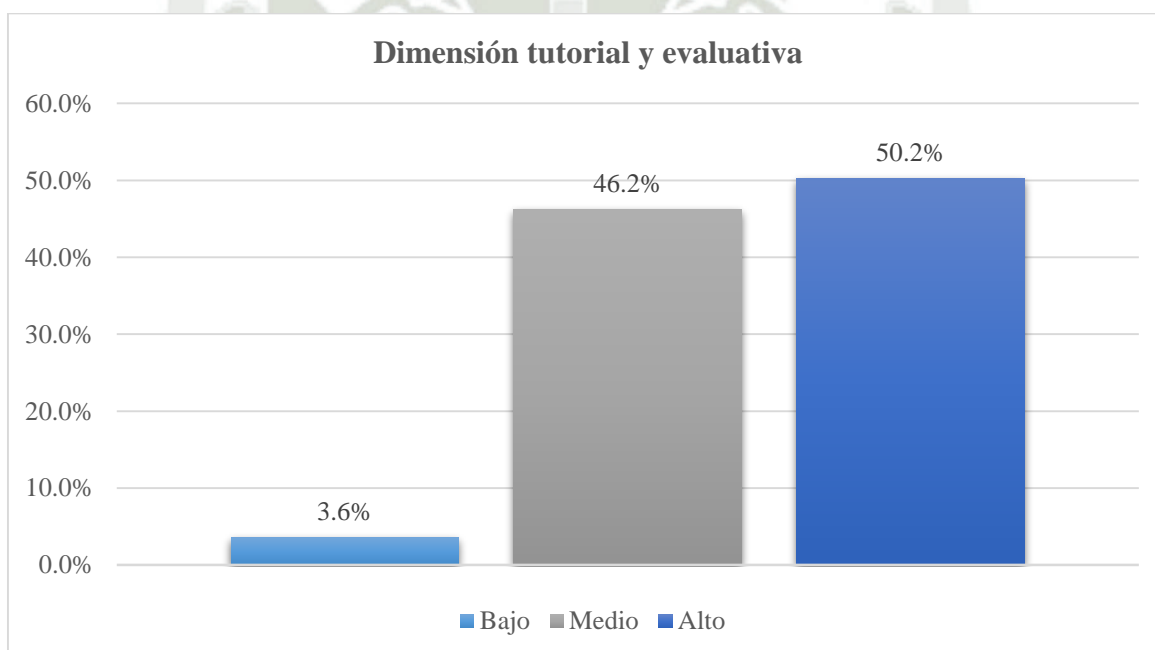
Nivel de la dimensión tutorial y evaluativa

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	9	3.6%
Medio	116	46.2%
Alto	126	50.2%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 5

Nivel de la dimensión tutorial y evaluativa



Nota: Elaboración propia

La distribución de la dimensión tutorial y evaluativa muestra que el 50.2% de los estudiantes alcanza un nivel alto, mientras que el 46.2% se encuentra en un nivel medio. Un 3.6% de los estudiantes presenta un nivel bajo en esta dimensión. Estos resultados indican que más de la mitad de los estudiantes utiliza de manera frecuente y avanzada las funcionalidades de E.V. relacionadas con el soporte tutorial y las actividades de evaluación,

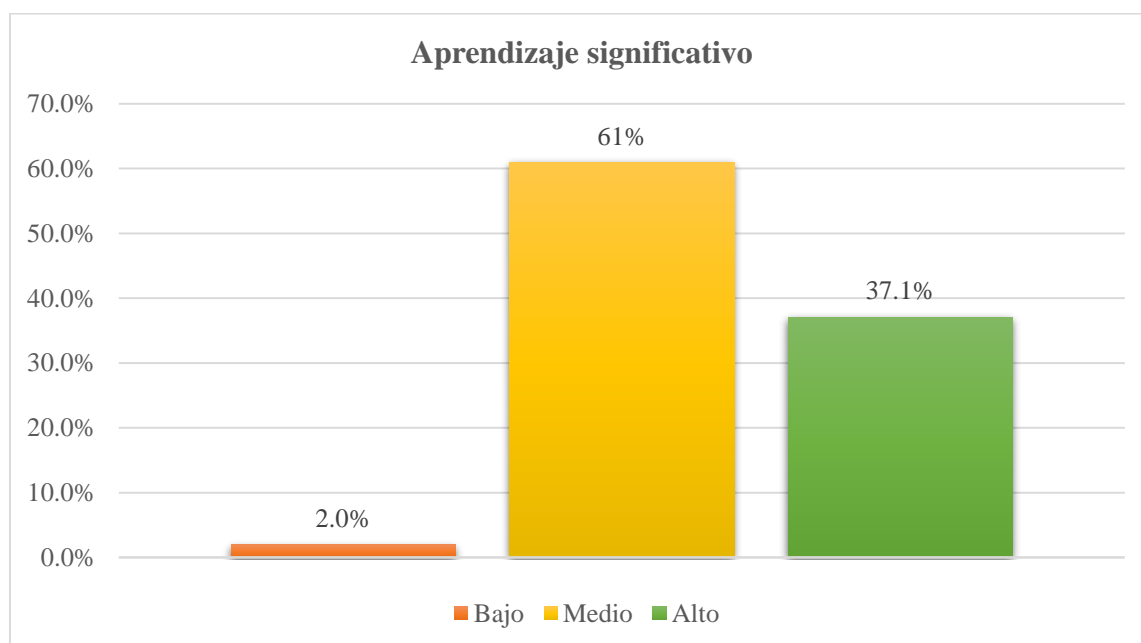
como el acceso a retroalimentación, la consulta de materiales de evaluación y la realización de pruebas o tareas supervisadas en línea.

El grupo significativo en el nivel medio (46.2%) sugiere que una proporción considerable de estudiantes hace uso de estas herramientas, aunque no de manera completa o constante. Por otro lado, el pequeño porcentaje de estudiantes en el nivel bajo (3.6%) podría deberse a factores como el limitado acceso a recursos tecnológicos o la falta de implementación eficaz de estas funciones en los entornos educativos virtuales.

Tabla 8*Nivel de la variable aprendizaje significativo*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	2%
Medio	153	61%
Alto	93	37.1%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 6.*Nivel de la variable aprendizaje significativo**Nota:* Elaboración propia

En cuanto a la variable aprendizaje significativo, los resultados indican que la mayoría de los estudiantes, un 61%, se encuentra en un nivel medio. Un 37.1% alcanza un nivel alto, mientras que solo un 2% reporta un nivel bajo. Los datos reflejan que el aprendizaje significativo es una característica predominante en la muestra, con la mayoría de los estudiantes mostrando un desarrollo moderado en esta área. Esto sugiere que muchos están logrando establecer conexiones relevantes entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos, aunque aún existe margen para un mayor fortalecimiento de este proceso.

El grupo que se encuentra en el nivel alto (37.1%) indica que un porcentaje considerable de estudiantes ha alcanzado un grado avanzado de aprendizaje significativo, lo que implica la capacidad de comprender, aplicar y relacionar los conocimientos en contextos más complejos. El porcentaje reducido de estudiantes en el nivel bajo (2%) podría estar asociado con limitaciones en las estrategias pedagógicas, en el acceso a recursos adecuados o en la motivación personal para participar en actividades de aprendizaje significativo.

Tabla 9.

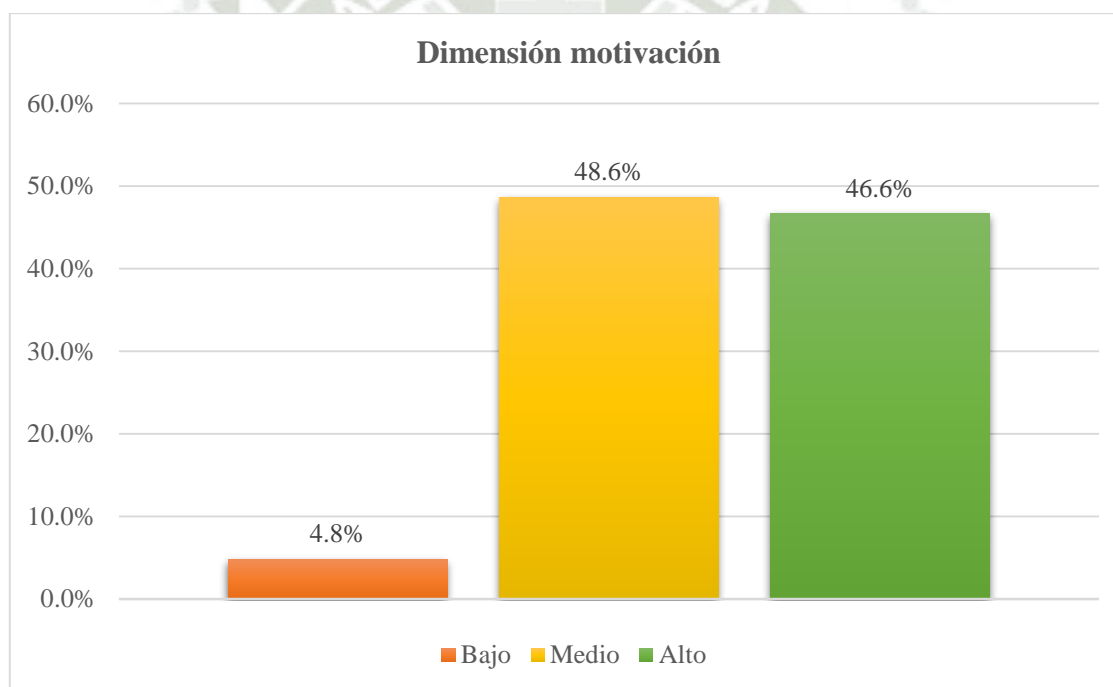
Nivel de la dimensión motivación

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	4.8%
Medio	122	48.6%
Alto	117	46.6%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 7

Nivel de la dimensión motivación



Nota: Elaboración propia

La dimensión motivación revela que el 48.6% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio, mientras que un 46.6% alcanza un nivel alto. Solo un 4.8% de los estudiantes reporta un nivel bajo en esta dimensión. Los resultados muestran que la motivación, como componente del aprendizaje significativo, está presente en niveles medio y alto en la mayoría de los estudiantes. La prevalencia del nivel medio (48.6%) sugiere que una gran parte de los estudiantes muestra interés por el aprendizaje, aunque este podría estar influenciado por

factores externos o limitaciones internas que afectan la persistencia o intensidad de dicho interés.

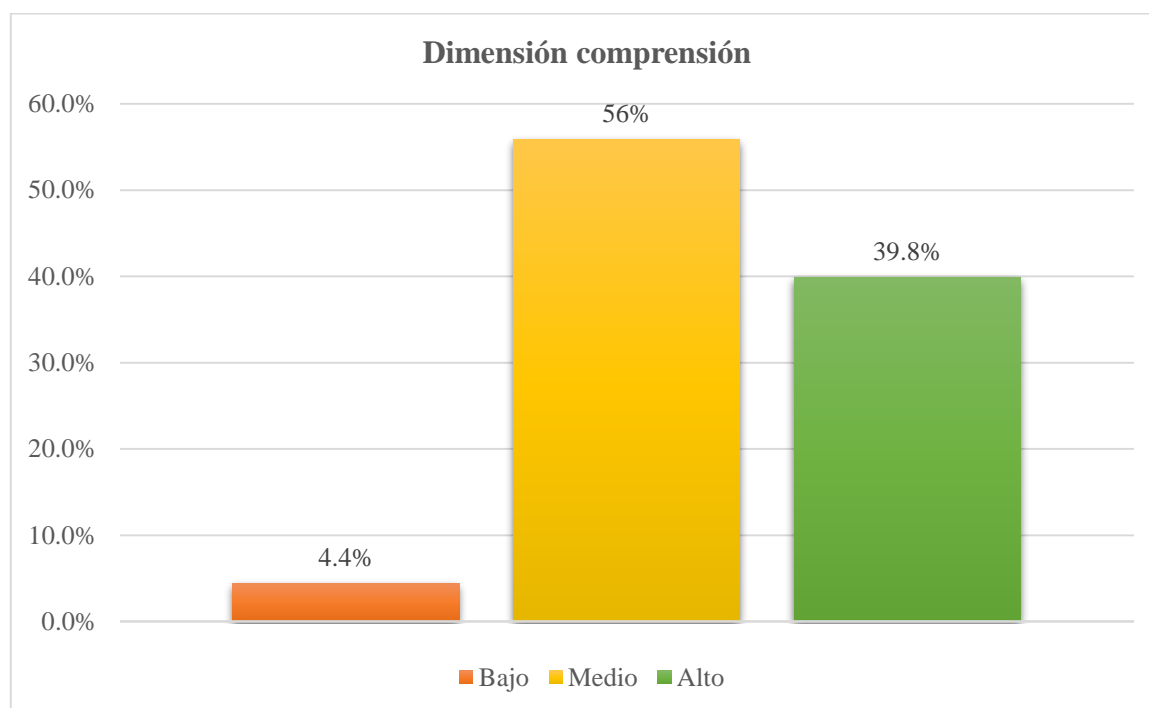
Por su parte, el grupo en el nivel alto (46.6%) evidencia un compromiso más sólido hacia sus objetivos educativos, lo cual podría estar vinculado a estrategias pedagógicas efectivas, contenidos relevantes o un entorno de aprendizaje estimulante. El porcentaje reducido de estudiantes en el nivel bajo (4.8%) podría reflejar barreras personales, como la falta de interés intrínseco, dificultades académicas o contextos desfavorables que afectan su disposición hacia el aprendizaje.

Tabla 10.

Nivel de la dimensión comprensión

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	4.4%
Medio	140	55.8%
Alto	100	39.8%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 8*Nivel de la dimensión comprensión**Nota:* Elaboración propia

La dimensión comprensión presenta una distribución en la que el 55.8% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio. Un 39.8% alcanza un nivel alto, mientras que un 4.4% reporta un nivel bajo. Los datos indican que más de la mitad de los estudiantes posee una comprensión moderada de los contenidos educativos. Esto sugiere que tienen la capacidad de interpretar, analizar y relacionar la información de manera parcial, pero podrían necesitar apoyo adicional para avanzar hacia una comprensión más profunda y significativa.

El 39.8% de estudiantes en el nivel alto refleja que una proporción significativa ha desarrollado habilidades sólidas de comprensión, lo que les permite procesar y aplicar la información de manera efectiva en contextos complejos o prácticos. Por otro lado, el grupo reducido en el nivel bajo (4.4%) evidencia que algunos estudiantes enfrentan dificultades para entender e integrar los contenidos, posiblemente debido a barreras en sus habilidades

de aprendizaje, falta de recursos adecuados o metodologías de enseñanza que no favorecen el desarrollo de la comprensión.

Tabla 11

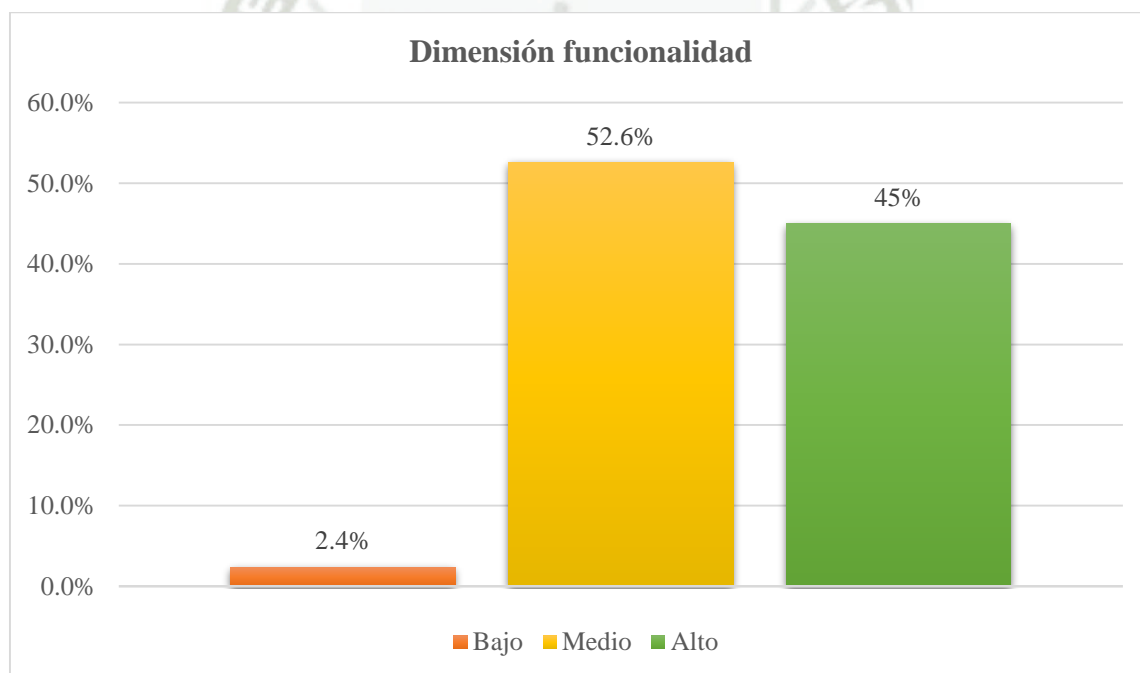
Nivel de la dimensión funcionalidad

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	2.4%
Medio	132	52.6%
Alto	113	45%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 9

Nivel de la dimensión funcionalidad



Nota: Elaboración propia

En la dimensión funcionalidad, el 52.6% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio, mientras que un 45% alcanza un nivel alto. Un 2.4% reporta un nivel bajo. Los resultados indican que más de la mitad de los estudiantes (52.6%) utiliza las herramientas funcionales de E.V. de manera moderada, lo que podría reflejar que aprovechan ciertas

funcionalidades básicas como la navegación, el acceso a materiales y la interacción limitada con recursos avanzados.

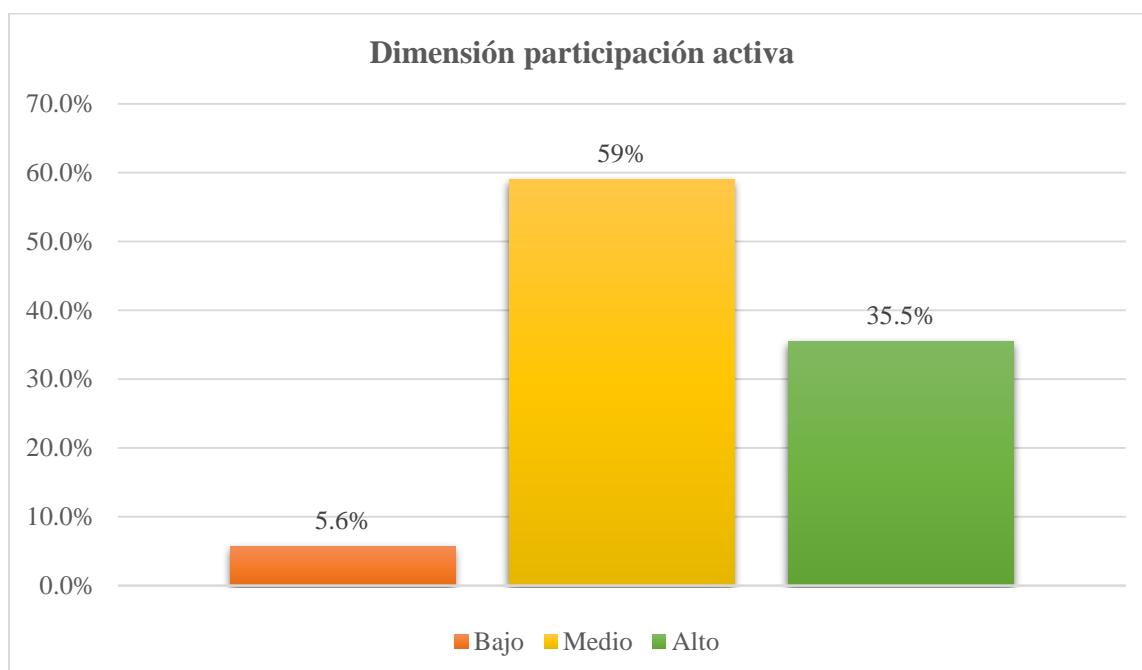
El 45% de los estudiantes que alcanza un nivel alto señala que una proporción considerable de la muestra emplea las funcionalidades de manera eficiente, integrando herramientas tecnológicas avanzadas que probablemente mejoran su experiencia y rendimiento educativo. El 2.4% que se encuentra en el nivel bajo representa a un grupo pequeño con dificultades para utilizar estas herramientas, lo cual podría deberse a limitaciones en el acceso tecnológico, falta de capacitación en competencias digitales o una menor disposición para explorar todas las funcionalidades disponibles.

Tabla 12

Nivel de la dimensión participación activa

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	14	5.6%
Medio	148	59%
Alto	89	35.5%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 10*Nivel de la dimensión participación activa*

Nota: Elaboración propia

La dimensión participación activa muestra que la mayoría de los estudiantes, un 59%, se encuentra en un nivel medio de participación. Un 35.5% alcanza un nivel alto, mientras que un 5.6% reporta un nivel bajo. Los resultados reflejan que una gran parte de los estudiantes (59%) participa de manera moderada en las actividades de E.V., lo que podría implicar un nivel de compromiso suficiente para completar tareas y actividades básicas, pero sin un involucramiento profundo en dinámicas colaborativas o de discusión.

El grupo que se encuentra en el nivel alto (35.5%) representa a estudiantes con un grado significativo de participación activa, quienes probablemente asumen un rol protagónico en actividades interactivas, debates o proyectos grupales en línea. El 5.6% en el nivel bajo sugiere que un grupo reducido de estudiantes enfrenta barreras para involucrarse plenamente en E.V., posiblemente debido a la falta de interés, confianza o habilidades para participar de manera activa en las actividades propuestas.

Tabla 13

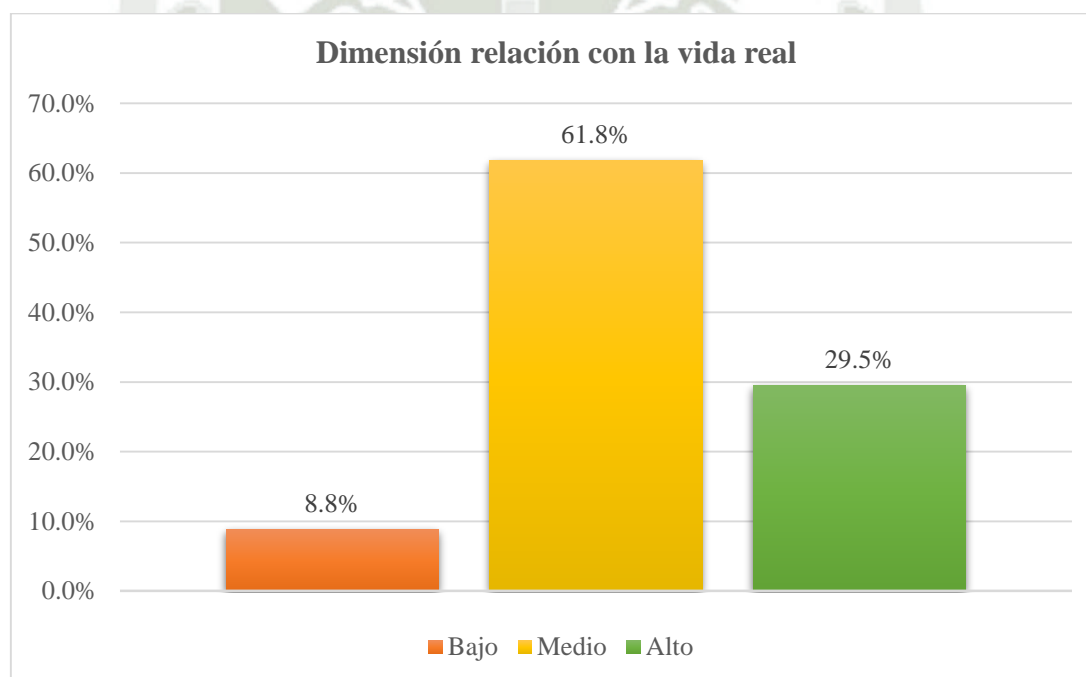
Nivel de la dimensión relación con la vida real

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	8.8%
Medio	155	61.8%
Alto	94	29.5%
Total	251	100%

Nota: Elaboración propia

Figura 11

Nivel de la dimensión relación con la vida real



Nota: Elaboración propia

En la dimensión relación con la vida real, el 61.8% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio, mientras que un 29.5% alcanza un nivel alto. Por otro lado, un 8.8% reporta un nivel bajo. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes (61.8%) percibe que los aprendizajes obtenidos en E.V. tienen una relación moderada con su vida cotidiana y sus experiencias prácticas. Esto sugiere que las herramientas educativas virtuales están parcialmente alineadas con situaciones reales, aunque podrían no estar explotando todo

su potencial para conectar los contenidos con el entorno personal, social o profesional de los estudiantes.

El 29.5% en el nivel alto representa a estudiantes que consideran que los aprendizajes virtuales tienen un impacto significativo y aplicabilidad directa en su vida real, lo que puede reflejar un diseño pedagógico efectivo o contenidos relevantes y contextualizados.

El 8.8% en el nivel bajo sugiere que un grupo reducido percibe poca o ninguna relación entre los contenidos aprendidos en E.V. y su aplicación en contextos reales, lo cual podría estar vinculado con metodologías que no enfatizan la transferencia de conocimientos o con limitaciones en la comprensión de la utilidad práctica de los mismos.

3.2. Prueba de hipótesis

Tabla 14

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Uso de entornos virtuales	.058	251	.042
Aprendizaje significativo	.060	251	.030

Nota: Corrección de significación de Lilliefors

En este resultado, la prueba de normalidad por Kolmogorov-Smirnov dio respuesta a que la distribución de los datos fue no normal. Considerando puntuaciones inferiores a un nivel de significancia de 0.05. Por tanto, una vez entendido ello, se tuvo en cuenta el estadístico no paramétrico de correlación Rho de Spearman.

Tabla 15

Correlación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo

	Uso de entornos virtuales	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	de	de
Uso de entornos virtuales	de	de
Coefficiente de correlación	de	de
Sig. (bilateral)		
N		
Aprendizaje significativo	de	de
Coefficiente de correlación	de	de
Sig. (bilateral)		
N		

Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La correlación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo, medida mediante el coeficiente de Rho de Spearman, muestra un valor de ($r = .739$) con una significancia estadística de ($p < .000$). Este resultado indica una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre ambas variables. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, no existe relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). Por tanto, existe una relación positiva entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani. Esto sugiere que un mayor uso de entornos virtuales está asociado con niveles más altos de aprendizaje significativo.

3.3. Discusión

Los resultados presentados en esta investigación fueron significativos y se insertan en el contexto de los antecedentes nacionales e internacionales, además de estar alineados con el marco teórico que sustenta la investigación. En cuanto al objetivo general, que

consistía en determinar la relación entre el uso de entornos virtuales (E.V) y el aprendizaje significativo, se encontró una relación positiva alta y estadísticamente significativa ($r = 0.739$; $p < 0.000$). Este hallazgo es consistente con los resultados de estudios previos, como el de Camones y Lucas (2024) en Cerro de Pasco, donde la relación fue incluso más elevada ($r = 0.820$; $p < 0.000$), lo que refuerza la hipótesis de que el uso de herramientas tecnológicas está estrechamente vinculado al aprendizaje significativo. Asimismo, los resultados de Quispe y Vallejo (2024) en Cusco mostraron una relación positiva similar, aunque en niveles algo menores ($r = 0.670$; $p < 0.000$), lo cual podría estar relacionado con las diferencias contextuales y metodológicas empleadas en cada estudio.

En un marco más amplio, investigaciones como la de Salguero (2022) en Ecuador también subrayan la importancia de los recursos multimedia en el aprendizaje significativo, indicando que su incorporación tiene un impacto positivo y significativo en el proceso educativo. No obstante, estudios como el de Franco y Bowen (2022) en Ecuador revelan una utilización limitada de las herramientas tecnológicas, lo que podría explicar una relación de menor magnitud en cuanto al impacto en el aprendizaje. Esta discrepancia sugiere la relevancia de los contextos educativos, particularmente en términos de familiaridad con las plataformas virtuales y el acceso a la infraestructura tecnológica.

En relación con el primer objetivo específico, que buscaba determinar el nivel de uso de los entornos virtuales entre los estudiantes de secundaria, los resultados indicaron que un 52.2% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio de uso, mientras que un 47.4% se encuentra en un nivel alto. Este hallazgo se alinea con lo encontrado por Zavala (2021) en Lima, donde un 58.2% de los estudiantes reportaron un alto nivel de uso de los entornos virtuales. Sin embargo, los resultados de Franco y Bowen (2022) sugieren que más del 50% de los estudiantes enfrentan dificultades al utilizar herramientas digitales, lo que podría

atribuirse a las diferencias en infraestructura tecnológica y las políticas educativas locales. De forma similar, el estudio de Ávila et al. (2021) en Filipinas identificó la falta de acceso a dispositivos tecnológicos como un factor limitante en el uso efectivo de entornos virtuales. En contraste, Huamani y Sánchez (2022) en Arequipa reportaron un uso muy adecuado del 95% en los entornos virtuales, lo que podría explicarse por el enfoque específico del estudio en las competencias de ciencias sociales, un área con mayor integración de tecnologías en algunos contextos educativos.

El segundo objetivo específico, que se centró en identificar el nivel de aprendizaje significativo, arrojó como resultado que el 54.9% de los estudiantes se ubicaron en un nivel medio y el 42.3% en un nivel alto. Este resultado puede ser comparado con el trabajo de Honorio (2023) en Cajamarca, donde un 72.4% de los estudiantes alcanzaron niveles altos de aprendizaje significativo, incluso en un entorno rural. Esta diferencia subraya las variaciones en las estrategias pedagógicas empleadas y el impacto de contextos educativos distintos. Internacionalmente, Pibaque (2021) en Ecuador reportó una relación moderada ($r = 0.415$), lo que indica que el impacto de los entornos virtuales, aunque positivo, depende de factores como la frecuencia de contacto y la disponibilidad de otros recursos complementarios.

En un contexto más amplio, Ávila et al. (2021) señalaron que, a pesar de que los estudiantes valoran el aprendizaje en línea, la insuficiencia de materiales, dispositivos y recursos tecnológicos en las plataformas limita su impacto en el aprendizaje significativo. Por otro lado, Yanarico (2023) en Lima encontró resultados similares a nivel nacional, subrayando que el aprendizaje significativo se sostiene a través de la motivación y la funcionalidad de las herramientas digitales, lo que resalta la importancia de un diseño adecuado de las plataformas.

Estos resultados encuentran respaldo en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (2002), quien destaca la importancia de integrar nuevos conocimientos con los ya existentes, un proceso facilitado por los entornos virtuales. Asimismo, Coll et al. (2020) argumentan que la interacción continua y el aprendizaje en contextos reales permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas. Los resultados obtenidos en esta investigación corroboran esta perspectiva, evidenciando que los entornos virtuales actúan como mediadores efectivos en el proceso de aprendizaje significativo, al mejorar la motivación, la comprensión y la funcionalidad del aprendizaje.

Además, Area y Adell (2009) sostienen que los entornos virtuales, a través de sus dimensiones comunicativas, constructivas, direccionales y evaluativas, pueden convertirse en marcos de apoyo valiosos para el aprendizaje significativo, siempre que se alineen con los objetivos educativos y las necesidades del aprendiz. No obstante, los resultados también ponen de manifiesto desafíos importantes, como la desigualdad en el acceso a tecnologías en diversas regiones y la necesidad de una formación adecuada para los docentes, lo que limita el pleno aprovechamiento de estas herramientas.

En resumen, los resultados obtenidos en esta investigación refuerzan la relevancia de los entornos virtuales en la educación secundaria y establecen tanto puntos de coincidencia como de divergencia con estudios previos. A través de esta investigación, se reafirman las teorías pedagógicas que legitiman el uso de los entornos virtuales, subrayando la necesidad de mejorar la apropiación y utilización de estas tecnologías para optimizar su impacto educativo.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se ha arribado son las siguientes:

Primera: El nivel de uso de E.V en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani – Arequipa es predominantemente medio, seguido de un nivel alto. Estos resultados reflejan una buena adopción tecnológica, aunque aún existen oportunidades para mejorar su integración en las prácticas educativas cotidianas.

Segunda: El nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani – Arequipa se encuentra en su mayoría en un nivel medio, seguido de un nivel alto. Esto sugiere que, si bien se están logrando avances en la comprensión y aplicación de conocimientos, es necesario fortalecer las estrategias pedagógicas para aumentar la proporción de estudiantes en niveles superiores de aprendizaje significativo.

Tercera: Existe una relación significativa entre el uso de E.V y el aprendizaje significativo en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani – Arequipa, con un ($r = .739$; $p < .000$), indicando una relación positiva fuerte. Este resultado demuestra que a medida que aumenta el uso de E.V, se incrementa también la calidad del aprendizaje significativo, evidenciando el impacto positivo de la tecnología en la educación.

RECOMENDACIONES

Luego de observar los resultados, las sugerencias que se formulan son las siguientes:

Primera: Se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de formación continua para los docentes y talleres para estudiantes, con el objetivo de fortalecer sus competencias en el uso de herramientas digitales y metodologías innovadoras. Estas capacitaciones deben centrarse en el diseño de estrategias didácticas interactivas, el uso eficiente de plataformas educativas y la integración de recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Segunda: Dado que el acceso a dispositivos tecnológicos y a una conexión estable a internet es un factor determinante en la efectividad del aprendizaje virtual, se recomienda la implementación de estrategias institucionales como la gestión con instituciones aliadas de la comunidad que reduzcan la brecha digital. Esto puede incluir la dotación de equipos tecnológicos a estudiantes en situación de vulnerabilidad y docentes, la mejora de la infraestructura tecnológica en los centros educativos y la gestión de acuerdos con proveedores de servicios de internet para facilitar el acceso asequible y estable a la conectividad.

Tercera: Para fortalecer el aprendizaje significativo, se sugiere la adopción de enfoques pedagógicos basados en la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento. Entre estas metodologías destacan el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la gamificación, el modelo de aula invertida, el aprendizaje colaborativo y el enfoque STEM. Estas estrategias contribuyen a mejorar la motivación, el compromiso y la participación activa de los estudiantes, permitiendo que los conocimientos adquiridos sean interiorizados de manera más efectiva y aplicados en contextos reales.

REFERENCIAS

- Area, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales Manuel. *Tecnología Educativa. La Formación Del Profesorado En La Era de Internet*, 391–424. <https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1Q09K8F68-1CNL3W8-2LF1/elearning.pdf>
- Arias, J. (2018). *Proyecto de tesis: guía para la elaboración*. Agogocursos. <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2236>
- Ausubel, D. (2002). *The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View*. Springer Science & Business Media. <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=wfckBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=The+Acquisition+and+Retention+of+Knowledge:+A+Cognitive+View+pdf&ots=mbXFerYWyQ&sig=gPaY-74TsoWbFeo9JYRGU0w1XUc#v=onepage&q&f=false>
- Avila, E., Abin, G., Bien, G., Acasamoso, D., & Arenque, D. (2021). Students' Perception on Online and Distance Learning and their Motivation and Learning Strategies in using Educational Technologies during COVID-19 Pandemic. *Journal of Physics: Conference Series, 1*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1933/1/012130>
- Camones, N., & Lucas, V. (2024). *Herramientas virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa José María Arguedas de Rocco, Yanahuanca – 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4362>
- Campos, Y. (2020). La investigación y sus enfoques. *Revista Académica Institucional RAI*.

Escritos Especializados: Educación, 1(4), 14–20.

https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION

Caprara, L., & Caprara, C. (2022). Effects of virtual learning environments: A scoping review of literature. *Education and Information Technologies, 27*(3), 3683–3722. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10768-w>

Coll, C., Esteban, M., & Iglesias, E. (2020). *Aprentatge amb sentit i valor personal. Estratègies, recursos i experiències de personalització educativa.* <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=WEAgEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=Aprentatge+amb+sentit+i+valor++personal.+Estratègies,+recursos+i+experiències+de+personalització+educativa&ots=Lo7hwR6On&sig=qsuVsvzv9RVoeKrDa6m5zl3yuk#v=onepage&q=Aprentat>

De Back, T., Tinga, A., & Louwse, M. (2023). Learning in immersed collaborative virtual environments: design and implementation. *Interactive Learning Environments, 31*(8), 5364–5382. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2006238>

Desuza, A., Mesén, P., Díaz, J., & Alfaro, H. (2023). E.V de aprendizaje (EVA) de educación secundaria: Retos y desafíos. *Revista Científica Retos de La Ciencia, 20–31.* <https://doi.org/10.53877/rc.7.15.2023070103>

Drakatos, N., Tsompou, E., Karabatzaki, Z., & Driga, A. M. (2023). Virtual reality environments as a tool for teaching Engineering. Educational and Psychological issues. *TechHub Journal, 4, 59–76.* <http://www.techhubresearch.scurtucristian.ro/index.php/journal/article/view/87>

- Duggal, K., Gupta, L., & Singh, P. (2021). Gamification and Machine Learning Inspired Approach for Classroom Engagement and Learning. *Mathematical Problems in Engineering*, 1–18. <https://doi.org/10.1155/2021/9922775>
- Espinosa, L. (2022). Procesos de Enseñanza-Aprendizaje Virtual durante la COVID-19: Una revisión bibliométrica. *Revista de Ciencias Sociales*, 3, 345–361. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38479>
- Farfan, Y. (2020). *Inteligencia emocional y aprendizaje significativo en estudiantes de quinto año de una institución educativa de Arequipa, 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98084/Farfan_CYJ-SD.pdf?sequence=1
- Flores, Y., Rocio, Portillo, & Uñapilco, F. (2023). *Uso de videoconferencia google meet y su relación con la competencia se desenvuelve en entornos virtuales en las estudiantes de quinto grado de educación secundaria en la Institución Educativa Arequipa, Ciudad de Arequipa 2021*. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12463>
- Franco, D., & Bowen, L. (2022). Uso de recursos digitales para la enseñanza de Historia en estudiantes de bachillerato en Ecuador. *Episteme Koinonia*, 5(10), 101–123. <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1894>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw-Hill. https://www.academia.edu/download/65000949/METODOLOGIA_DE_LA_INVE

STIGACION_LAS_RUTA.pdf.

Honorio, H. (2023). Uso de las TIC y su repercusión en el aprendizaje significativo de estudiantes en la zona rural, Cajamarca. *Polo Del Conocimiento*, 8(1), 1832–1849. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i1>

Huamani, R., & Sánchez, R. (2022). *Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias en ciencias sociales en estudiantes de 5to de secundaria de la IE N° 41053 San Tarcisio, Arequipa, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad José Carlos Mariátegui]. <https://hdl.handle.net/20.500.12819/1637>

Jin, S. H., Im, K., Yoo, M., Roll, I., & Seo, K. (2023). Supporting students' self-regulated learning in online learning using artificial intelligence applications. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00406-5>

Kelly, V., & Lopresti, M. (2022). Políticas digitales en educación en argentina. *Unesco y Unicef*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382576>

Lopez, J. (2024). *Estado del arte: La Brecha digital y su impacto en la aplicación de las Tic en la educación peruana* [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “La Inmaculada”]. <https://orcid.org/0000-0002-4447-6671>

Maroungkas, A., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2023). Virtual Reality in Education: A Review of Learning Theories, Approaches and Methodologies for the Last Decade. *Electronics (Switzerland)*, 12(13), 1–22. <https://doi.org/10.3390/electronics12132832>

Medianero, D. (2022). *Investigación en gestión pública: conceptos y clasificación general*.

<https://www.cemproestudios.com/blog/categories/articulos>

Ministerio de Educación del Perú. (2022). *Estudio virtual muestra afectación en aprendizajes de estudiantes debido a la pandemia*.

<http://umc.minedu.gob.pe/estudio-virtual-muestra-afectacion-en-aprendizajes-de-estudiantes-debido-a-la-pandemia/>

Murillo, O., Oliveira, R., & Correia, A. (2020). Will Virtual Replace Classroom Teaching?

Lessons from Virtual Classes via Zoom in the Times of COVID-19. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, 4(5), 208–213.

<https://doi.org/10.36348/jaep.2020.v04i05.004>

Organización de las Naciones Unidas para la Cultura las Ciencias y la Educación [UNESCO]. (2023a). *Digital learning and transformation of education*.

<https://www.unesco.org/en/digital-education>

Organización de las Naciones Unidas para la Cultura las Ciencias y la Educación [UNESCO]. (2023b). *Digital learning policies*. <https://www.unesco.org/en/digital-education/policies>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Mental health of adolescents*.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Pererva, V., Lavrentieva, O., Lakomova, O., Zavalniuk, O., & Tolmachev, S. (2020). The technique of the use of Virtual Learning Environment in the process of organizing the future teachers- terminological work by specialty. *CEUR Workshop Proceedings*,

321–346. <https://doi.org/10.55056/cte.363>

- Pérez, R., Gurrea, R., Herrando, C., Martín, M., Bordonaba, V., & Acerete, A. (2020). The generation of student engagement as a cognition-affect-behaviour process in a Twitter learning experience. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 132–146. <https://doi.org/10.14742/AJET.5751>
- Petchamé, J., Iriondo, I., Korres, O., & Paños, J. (2023). Digital transformation in higher education: A qualitative evaluative study of a hybrid virtual format using a smart classroom system. *Heliyon*, 9(6), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16675>
- Pibaque, D. (2021). *Entornos virtuales y la influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58150>
- Quispe, S., & Vallejo, N. (2024). *Educación virtual y aprendizaje significativo en el área de ciencias sociales en los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la institución educativa de aplicación mixta Fortunato Luciano Herrera Cusco-2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/8797>
- Salguero, L. (2022). *E.V y el aprendizaje significativo en los estudiantes de Segundo y Tercer año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Bautista” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua*. Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato.
- Salvatierra, F., & Kelly, V. (2023). Informe nacional Educational planning and digital technologies in Latin America. *Unesco*, 68. <https://es.unesco.org/open-access/terms->

use-ccbysa-sp

Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Universidad Ricardo Palma*. Vicerrectorado de investigación. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Tang, Y., Lau, Y., & Chau, K. (2022). Towards a sustainable online peer learning model based on student's perspectives. *Education and Information Technologies*, 27(9), 12449–12468. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11136-y>

Vu, T., Magis-Weinberg, L., Jansen, B., van Atteveldt, N., Janssen, T., Lee, N. C., van der Maas, H., Raijmakers, M., Sachisthal, M., & Meeter, M. (2022). Motivation-Achievement Cycles in Learning: a Literature Review and Research Agenda. *Educational Psychology Review*, 34(1), 39–71. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09616-7>

Yanarico, C. (2023). *Uso de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular, 2023* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/120646>

Zavala, C. (2021). *Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, Chorrillos, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/83256>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		Informativa	- Recursos multimedia.		Tipo: Básico
¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa?	Establecer la relación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa.	Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa.	Uso de entornos virtuales	Comunicativa	- Recursos gráficos y audiovisuales. - Participación sincrónicas. - Comunicación asincrónica.	1-4 5-9	Diseño: No experimental Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo correlacional
	Objetivos			Constructiva	- Trabajo colaborativo - Evidencias de aprendizaje. - Resolución de situaciones significativas.	10-19	

específicos

<p>¿Cuál es el nivel del uso de entornos virtuales en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa?</p>	<p>Identificar el nivel del uso de entornos virtuales en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau de Matarani de Arequipa.</p>	<p>Tutorial y evaluativa</p>	<p>- Revisión de actividades de extensión. - Retroalimentación. - Acompañamiento.</p>	<p>20-24</p>
<p>¿Cuál es el nivel del aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución</p>	<p>Identificar el nivel del aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución</p>	<p>Aprendizaje significativo</p>	<p>Motivación - Intereses comunes - Compromiso con el aprendizaje - Gamificación - Construcción del conocimiento - Contrasta la información</p>	<p>1-4 5-9</p>



Educativa JEC N° 40479	Educativa JEC N° 40479	Funcionalidad	- Utiliza conocimientos	10-14
Miguel Grau de Matarani de Arequipa?	Miguel Grau de Matarani de Arequipa.	Participación activa	- Participa en su aprendizaje - Cumple con sus funciones - Reflexiona del aprendizaje	15-20
		Relación con la vida real	- Contextualiza aprendizajes - Aplica cotidianamente	21-24



Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario del uso de entornos virtuales

Estimado(a) estudiante:

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Grado y sección:** _____

Piensa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2024, e indica con qué frecuencia se realizan las acciones descritas en el cuestionario.

Tener en cuenta la siguiente indicación:

Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4

N°		1	2	3	4
	Dimensión 1: Informativa				
1.	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales				
2.	Presenta actividades lúdicas en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales				
3.	Presenta videos, audios o animaciones en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales				
4.	Contribuye el uso de recursos virtuales en tus actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.				
	Dimensión 2: Comunicativa				
5.	Participas activamente en las actividades de aprendizaje, con el uso de entornos virtuales, sincrónicas o asincrónicas.				
6.	Respetas las normas de netiqueta.				

7.	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónicas.				
8.	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.				
9.	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades de aprendizaje				
Dimensión 3: Constructiva					
10.	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica en el Aula de Innovación Pedagógica o redes sociales personales.				
11.	Recibes orientaciones claras y precisas de parte de tu profesor para el desarrollo de las tareas.				
12.	Solicitas ayuda a tu profesor cuando tienes dificultades para desarrollar tus trabajos o tareas.				
13.	Desarrollas tus actividades o tareas por ti mismo(a) sin recibir ayuda.				
14.	Asumes compromisos para lograr los objetivos del trabajo en equipo.				
15.	Cumples con la entrega puntual de tus trabajos o actividades.				
16.	Presentas tus trabajos con evidencias de lo realizado en tu cuaderno.				
17.	Usas recursos digitales como PPT, Canvas u otros para presentar tus trabajos o actividades.				
18.	Planteas alternativas de solución a situaciones problemáticas que presenta el profesor en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónica presenciales				
19.	Redactas algún ensayo o reflexión usando tus propias palabras.				
Dimensión 4: Tutoría y evaluativa					
20.	Recepcionas la revisión de tus trabajos o actividades con calificaciones de: en inicio (C), en proceso(B) o satisfactorio (A)				

21.	Recibes retroalimentación (comentarios y sugerencias) de tus actividades o tareas por parte de tu profesor.				
22.	Consideras que los profesores se preocupan porque mejores tus aprendizajes.				
23.	Consideras que las retroalimentaciones de tus profesores contribuyen en tu aprendizaje.				
24.	Consideras que la comunicación de tus logros y dificultades son oportunas.				



Cuestionario de aprendizaje significativo

Estimado(a) estudiante:

Edad: _____ **Sexo:** _____ **Grado y sección:** _____

Piensa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2024, e indica con qué frecuencia se realizan las acciones descritas en el cuestionario.

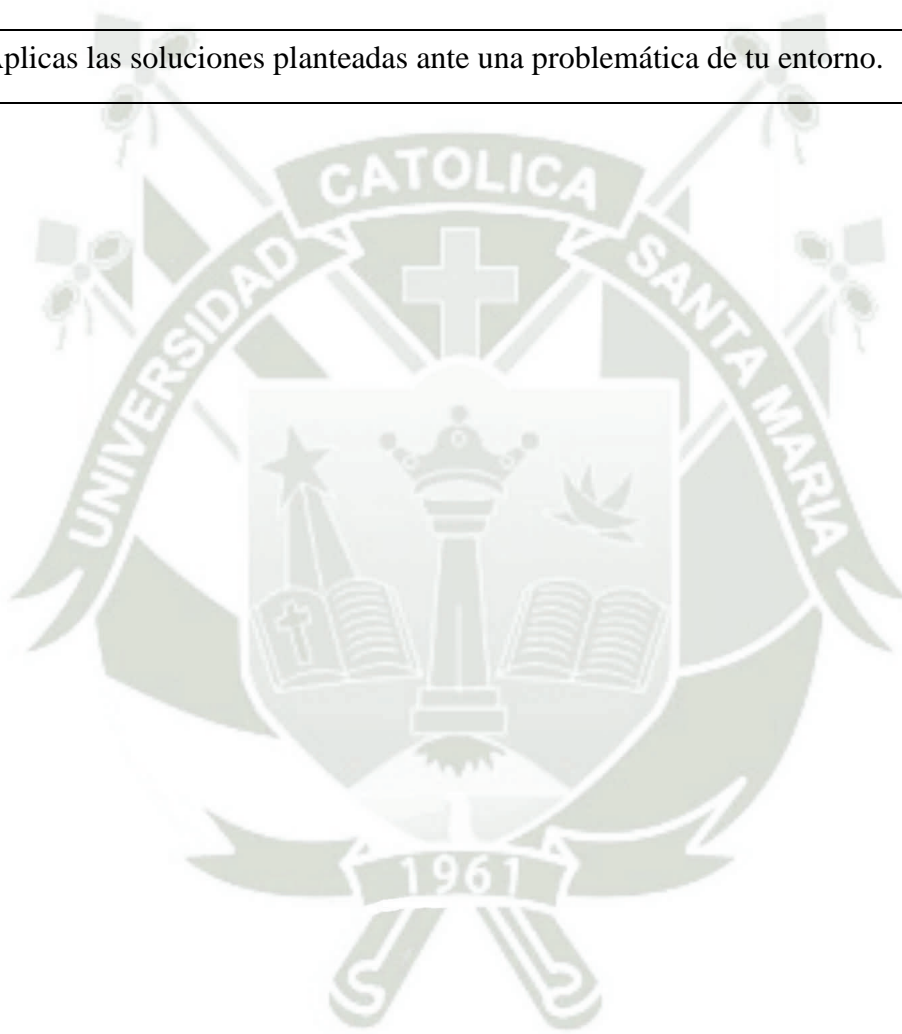
Tener en cuenta la siguiente indicación:

Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4

N°		1	2	3	4
	Dimensión 1: Motivación				
1.	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.				
2.	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.				
3.	Sientes que los conocimientos que se presentan en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te servirán en el futuro.				
4.	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.				
	Dimensión 2: Comprensión				
5.	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.				
6.	Contrastas la información recibida en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.				
7.	Utilizas los contenidos que aprendes en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales para realizar tus actividades o tareas.				

8.	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales				
9.	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).				
Dimensión 3: Funcionalidad					
10.	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.				
11.	Consideras que los conocimientos que adquieres en tu aprendizaje virtual te ayudan a conocer tus deberes y derechos.				
12.	Consideras que durante este año escolar has desarrollado habilidades para desenvolverte en entornos virtuales.				
13.	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales contribuyen a formarte como una persona de bien.				
14.	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te sirven para desarrollarte como persona crítica y con valores.				
Dimensión 4: Participación activa					
15.	Participas en la selección de nuevos conocimientos o actividades de acuerdo a tus intereses.				
16.	Cumples activamente las funciones o actividades en tus trabajos en equipo.				
17.	Participas constantemente en las actividades de aprendizaje que se desarrollan en las clases				
18.	Brindas sugerencias en los temas o actividades que se desarrollan en tu familia o sociedad.				
19.	Reflexionas sobre tu proceso de aprendizaje.				
20.	Solicitas retroalimentación de tus docentes sobre tu participación en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.				

	Dimensión 5: Relación con la vida real				
21.	Relacionas tus aprendizajes con situaciones de la vida diaria.				
22.	Comprendes la situación problemática que debes afrontar en tu entorno.				
23.	Planteas de forma creativa las posibles soluciones que tendría la situación problemática de tu entorno.				
24.	Aplicas las soluciones planteadas ante una problemática de tu entorno.				



Anexo 3: Matrices de tabulación de datos

Archivo	Editar	Ver	Datos	Transformar	Analizar	Gráficos	Utilidades	Ampliaciones	Ventana	Ayuda	
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Edad	Numérico	8	0		{1, 12 años}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
2	Sexo	Numérico	8	0		{1, Mujeres}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	GraSec	Numérico	8	0		{1, Primero ...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	V1	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	V1D1	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
6	V1D2	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	V1D3	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	V1D4	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	V2	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	V2D1	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11	V2D2	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
12	V2D3	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
13	V2D4	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
14	V2D5	Numérico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	v1deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
16	v1d1deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
17	v1d2deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
18	v1d3deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
19	v1d4deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
20	v2deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
21	v2d1deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
22	v2d2deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
23	v2d3deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada
24	v2d4deco	Numérico	8	0		{1, Bajo}...	Ninguna	10	Derecha	Nominal	Entrada

Archivo	Editar	Ver	Datos	Transformar	Analizar	Gráficos	Utilidades	Ampliaciones	Ventana	Ayuda					
Visible: 25 de 25 variab															
	Edad	Sexo	GraSec	V1	V1D1	V1D2	V1D3	V1D4	V2	V2D1	V2D2	V2D3	V2D4	V2D5	v1deco
1	1	1	1	71	13	15	31	12	67	12	13	12	21	9	2
2	1	1	1	58	8	13	26	11	54	8	11	12	15	8	2
3	2	2	1	82	13	17	35	17	79	13	16	15	21	14	3
4	2	2	1	76	13	14	34	15	75	12	15	14	20	14	3
5	2	1	1	72	13	15	30	14	64	13	14	12	16	9	3
6	2	1	1	67	10	18	30	9	69	10	15	13	18	13	2
7	2	2	1	60	10	11	31	8	52	9	6	11	15	11	2
8	2	2	1	70	9	18	30	13	72	14	16	16	15	11	2
9	2	1	1	71	14	15	31	11	61	12	12	10	15	12	2
10	2	2	1	83	14	16	37	16	81	15	16	16	20	14	3
11	2	1	1	62	10	14	28	10	65	10	14	14	17	10	2
12	2	1	1	78	13	16	33	16	77	13	16	16	18	14	3
13	2	1	1	80	14	14	35	17	80	13	19	15	20	13	3
14	2	2	1	68	10	15	28	15	72	12	15	15	18	12	2
15	2	2	1	79	13	16	33	17	84	16	16	16	21	15	3
16	1	2	2	68	9	16	27	16	73	12	13	16	19	13	2
17	1	1	2	70	11	12	32	15	68	12	15	14	17	10	2
18	1	1	2	73	14	14	32	13	71	15	16	13	17	10	3
19	1	2	2	71	10	18	32	11	68	11	12	15	18	12	2
20	1	1	2	67	10	16	30	11	72	11	12	17	19	13	2
21	1	2	2	56	9	14	24	9	59	10	10	14	15	10	2
22	2	2	2	76	9	19	32	16	82	14	14	17	22	15	3
23	2	2	2	85	12	20	36	17	96	16	20	20	24	16	3

Anexo 4: Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE

Te estamos invitando a participar en el proyecto de investigación: “Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa JEC N° 40479 Miguel Grau”

Objetivo: Establecer la relación entre el uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria

Lo que te proponemos hacer es completar unos CUESTIONARIOS de manera ANÓNIMA y confidencial, cuya contestación dura aproximadamente treinta minutos. Te solicitamos responder sinceramente la información para que la investigación arroje resultados válidos.

Beneficios: Recabar información con la finalidad de mejorar el servicio educativo con el uso de aplicativos y entornos virtuales para el aprendizaje en la Institución Educativa

Confidencialidad: La información suministrada en las encuestas serán solo con fines académicos para la presente investigación

Contacto: Ante cualquier duda puede comunicarse al número 988002099 a nombre de Hilario Néstor Aquino Puma

CONSENTIMIENTO DEL PADRE/MADRE O APODERADO

Nombre del apoderado:

Relación con el estudiante (papá /mamá /hermano /tío u otro):.....

Nombre del estudiante:

Nombre de la persona que obtiene el consentimiento: Lic. Hilario Néstor Aquino Puma

Matarani, noviembre del 2024

Firma del apoderado

DNI:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en la constancia de validación y en la matriz de instrumentación, la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y criterio según la calificación que a continuación se detallan.

Calificación: **MB**= Muy Bueno, **B**= Bueno, **M**= Mejorar, **D**= Deficiente

Los criterios a evaluar son: Suficiencia, Relevancia, Coherencia, Claridad y Redacción. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

Criterios	Descripción	Indicadores
Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	D =Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador. M =Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la dimensión total. B =Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. MB =Los ítems son suficientes.
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.	D =El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. M =El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este. B =El ítem es relativamente importante MB =El ítem es muy relevante y debe ser considerado.
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	D =El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. M =El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión B =El ítem tiene una relación moderada con la dimensión o indicador que está midiendo. MB =El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.	D =El ítem no está claro. M =El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. B =Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. MB =El ítem es claro y se entiende fácilmente la pregunta
Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.	D =La redacción no es adecuada, tiene muchas faltas ortográficas M =La redacción tiene que ser mejorada en su sintaxis. B =La redacción tiene puede mejorar en la semántica. MB =La redacción es entendible y adecuada.

La validación corresponde:

Instrumento N° 1: Cuestionario del uso de entornos virtuales

Instrumento N° 2: Cuestionario de aprendizaje significativo

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 01: CUESTIONARIO DE USO DE ENTORNOS VIRTUALES

El que suscribe, Pedro Estanislao Mango Quispe, identificado con DNI N° 29674753, de Grado Académico de Doctor, Profesión Licenciado en Ciencias de la Educación, Docente de Pre grado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N°1: Cuestionario de Uso de Entornos Virtuales adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en la investigación a aplicar en una IE JEC de Matarani
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta			X		
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo				X	
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.				X	
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 17 días del mes de setiembre del 2024



Pedro Estanislao Mango Quispe
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 01: Cuestionario de uso de entornos virtuales

Variable: Uso de entornos virtuales

Objetivo: Identificar el nivel de uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de una IE JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de uso de entornos virtuales

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES		CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem		S	RL	CH	CL	RD	
Informativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos multimedia. ➤ Recursos gráficos y audiovisuales 	01	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB	
		02	Presenta actividades lúdicas en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB	
		03	Presenta videos, audios o animaciones en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB	
		04	Contribuye el uso de recursos virtuales en tus actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB	
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación sincrónica. ➤ Comunicación asincrónica 	05	Participas activamente en las actividades de aprendizaje, con el uso de entornos virtuales, sincrónicas o asincrónicas.	MB	MB	MB	MB	MB	
		06	Respetas las normas de netiqueta.	MB	MB	MB	MB	MB	
		07	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónicas.	MB	MB	MB	MB	MB	

		08	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.	MB	MB	MB	MB	MB	
		09	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades de aprendizaje	MB	MB	MB	MB	MB	
Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo colaborativo ➤ Evidencias de aprendizaje. ➤ Resolución de situaciones significativas. 	10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica en el Aula de Innovación Pedagógica o redes sociales personales.	MB	MB	MB	MB	MB	
		11	Recibes orientaciones claras y precisas de parte de tu profesor para el desarrollo de las tareas.	MB	MB	MB	MB	MB	
		12	Solicitas ayuda a tu profesor cuando tienes dificultades para desarrollar tus trabajos o tareas.	MB	MB	MB	MB	MB	
		13	Desarrollas tus actividades o tareas por ti mismo(a) sin recibir ayuda.	MB	MB	MB	MB	MB	
		14	Asumes compromisos para lograr los objetivos del trabajo en equipo.	MB	MB	MB	MB	MB	
		15	Cumples con la entrega puntual de tus trabajos o actividades.	MB	MB	MB	MB	MB	
		16	Presentas tus trabajos con evidencias de lo realizado en tu cuaderno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		17	Usas recursos digitales como PPT, Canvas u otros para presentar tus trabajos o actividades.	MB	MB	MB	MB	MB	
		18	Planteas alternativas de solución a situaciones problemáticas que presenta el profesor en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónica presenciales	MB	MB	MB	MB	MB	
		19	Redactas algún ensayo o reflexión usando tus propias palabras.	MB	MB	MB	MB	MB	

Tutoría y evaluativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de actividades de extensión. ➤ Retroalimentación. ➤ Acompañamiento. 	20	Recepcionas la revisión de tus trabajos o actividades con calificaciones de: en inicio (C), en proceso(B) o satisfactorio (A)	MB	MB	MB	MB	MB	
		21	Recibes retroalimentación (comentarios y sugerencias) de tus actividades o tareas por parte de tu profesor.	MB	MB	MB	MB	MB	
		22	Consideras que los profesores se preocupan porque mejores tus aprendizajes.	MB	MB	MB	MB	MB	
		23	Consideras que las retroalimentaciones de tus profesores contribuyen en tu aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		24	Consideras que la comunicación de tus logros y dificultades son oportunas.	MB	MB	MB	MB	MB	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Pedro Estanislao Mango Quispe

DNI: 29674753

FECHA: 12 de octubre del 2024

FIRMA:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 02: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El que suscribe, Pedro Estanislao Mango Quispe, identificado con DNI N° 29674753, de Grado Académico de Doctor, Profesión Licenciado en Ciencias de la Educación, Docente de Pre grado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N°2: Cuestionario de aprendizaje significativo adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en la investigación a aplicar en una IE JEC de Matarani

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta				X	
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo				X	
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.				X	
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 12 días del mes de octubre del 2024



Pedro Estanislao Mango Quispe
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 02: Cuestionario de aprendizaje significativo

Variable: Aprendizaje significativo

Objetivo: Identificar el nivel de aprendizaje significativo en estudiantes de una IE JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de aprendizaje significativo

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES		CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem		S	RL	CH	CL	RD	
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intereses comunes ➤ Compromiso con el aprendizaje ➤ Gamificación 	01	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		02	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		03	Sientes que los conocimientos que se presentan en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te servirán en el futuro.	MB	MB	MB	MB	MB	
		04	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.	MB	MB	MB	MB	MB	
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción del conocimiento ➤ Contrasta la información 	05	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		06	Contrastas la información recibida en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.	MB	MB	MB	MB	MB	
		07	Utilizas los contenidos que aprendes en las actividades de aprendizaje con	MB	MB	MB	MB	MB	

			el uso de entornos virtuales para realizar tus actividades o tareas.						
		08	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales	MB	MB	MB	MB	MB	
		09	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).	MB	MB	MB	MB	MB	
Funcionalidad	➤ Utiliza conocimientos	10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.	MB	MB	MB	MB	MB	
		11	Consideras que los conocimientos que adquieres en tu aprendizaje virtual te ayudan a conocer tus deberes y derechos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		12	Consideras que durante este año escolar has desarrollado habilidades para desenvolverte en entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB	
		13	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales contribuyen a formarte como una persona de bien.	MB	MB	MB	MB	MB	
		14	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te sirven para desarrollarte como persona crítica y con valores.	MB	MB	MB	MB	MB	
Participación activa	➤ Participa en su aprendizaje	15	Participas en la selección de nuevos conocimientos o actividades de acuerdo a tus intereses.	MB	MB	MB	MB	MB	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumple con sus funciones ➤ Reflexiona del aprendizaje 	16	Cumples activamente las funciones o actividades en tus trabajos en equipo.	MB	MB	MB	MB	MB	
		17	Participas constantemente en las actividades de aprendizaje que se desarrollan en las clases	MB	MB	MB	MB	MB	
		18	Brindas sugerencias en los temas o actividades que se desarrollan en tu familia o sociedad.	MB	MB	MB	MB	MB	
		19	Reflexionas sobre tu proceso de aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		20	Solicitas retroalimentación de tus docentes sobre tu participación en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB	
Relación con la vida real	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contextualiza aprendizajes ➤ Aplica cotidianamente 	21	Relacionas tus aprendizajes con situaciones de la vida diaria.	MB	MB	MB	MB	MB	
		22	Comprendes la situación problemática que debes afrontar en tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		23	Planteas de forma creativa las posibles soluciones que tendría la situación problemática de tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		24	Aplicas las soluciones planteadas ante una problemática de tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Pedro Estanislao Mango Quispe

DNI: 29674753

FECHA: 12 de octubre del 2024

FIRMA:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 01: CUESTIONARIO DE USO DE ENTORNOS VIRTUALES

El que suscribe, Mary Ann Del Rocio Hernani Reynoso, identificado con DNI N° 41254897, de Grado Académico Magister, Profesión Profesora, Docente de Pre grado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N° 1: Cuestionario de Uso de Entornos Virtuales adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en una investigación en una IE JEC de Matarani

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta				X	
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo				X	
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.				X	
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 15 días del mes de octubre del 2024


Mary Ann Del Rocio Hernani Reynoso
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 01: Cuestionario de uso de entornos virtuales

Variable: Uso de entornos virtuales

Objetivo: Identificar el nivel de uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de una IE JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de uso de entornos virtuales

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES			CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem			S	RL	CH	CL	RD	
Informativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos multimedia. ➤ Recursos gráficos y audiovisuales 	01	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB		
		02	Presenta actividades lúdicas en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB		
		03	Presenta videos, audios o animaciones en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	MB	MB		
		04	Contribuye el uso de recursos virtuales en tus actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB		
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación sincrónica. ➤ Comunicación asincrónica 	05	Participas activamente en las actividades de aprendizaje, con el uso de entornos virtuales, sincrónicas o asincrónicas.	MB	MB	MB	MB	MB		
		06	Respetas las normas de netiqueta.	MB	MB	MB	MB	MB		
		07	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónicas.	MB	MB	MB	MB	MB		

		08	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.	MB	MB	MB	MB	MB	
		09	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades de aprendizaje	MB	MB	MB	MB	MB	
Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo colaborativo ➤ Evidencias de aprendizaje. ➤ Resolución de situaciones significativas. 	10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica en el Aula de Innovación Pedagógica o redes sociales personales.	MB	MB	MB	MB	MB	
		11	Recibes orientaciones claras y precisas de parte de tu profesor para el desarrollo de las tareas.	MB	MB	MB	MB	MB	
		12	Solicitas ayuda a tu profesor cuando tienes dificultades para desarrollar tus trabajos o tareas.	MB	MB	MB	MB	MB	
		13	Desarrollas tus actividades o tareas por ti mismo(a) sin recibir ayuda.	MB	MB	MB	MB	MB	
		14	Asumes compromisos para lograr los objetivos del trabajo en equipo.	MB	MB	MB	MB	MB	
		15	Cumples con la entrega puntual de tus trabajos o actividades.	MB	MB	MB	MB	MB	
		16	Presentas tus trabajos con evidencias de lo realizado en tu cuaderno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		17	Usas recursos digitales como PPT, Canvas u otros para presentar tus trabajos o actividades.	MB	MB	MB	MB	MB	
		18	Planteas alternativas de solución a situaciones problemáticas que presenta el profesor en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónica presenciales	MB	MB	MB	MB	MB	
		19	Redactas algún ensayo o reflexión usando tus propias palabras.	MB	MB	MB	MB	MB	

Tutoría y evaluativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de actividades de extensión. ➤ Retroalimentación. ➤ Acompañamiento. 	20	Recepcionas la revisión de tus trabajos o actividades con calificaciones de: en inicio (C), en proceso(B) o satisfactorio (A)	MB	MB	MB	MB	MB	
		21	Recibes retroalimentación (comentarios y sugerencias) de tus actividades o tareas por parte de tu profesor.	MB	MB	MB	MB	MB	
		22	Consideras que los profesores se preocupan porque mejores tus aprendizajes.	MB	MB	MB	MB	MB	
		23	Consideras que las retroalimentaciones de tus profesores contribuyen en tu aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		24	Consideras que la comunicación de tus logros y dificultades son oportunas.	MB	MB	MB	MB	MB	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Mary Ann Del Rocío Hernani Reynoso

DNI: 41254897

FECHA: 15 de octubre del 2024

FIRMA: 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 02: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El que suscribe, Mary Ann Del Rocio Hernani Reynoso, identificado con DNI N° 41254897, de Grado Académico Magister, Profesión Profesora, Docente de Pre grado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N°2: Cuestionario de aprendizaje significativo adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en una investigación en una IE JEC de Matarani

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta				X	
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo				X	
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.				X	
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 15 días del mes de octubre del 2024


Mary Ann Del Rocio Hernani Reynoso
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 02: Cuestionario de aprendizaje significativo

Variable: Aprendizaje significativo

Objetivo: Identificar el nivel de aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de aprendizaje significativo

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES		CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem		S	RL	CH	CL	RD	
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intereses comunes ➤ Compromiso con el aprendizaje ➤ Gamificación 	01	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		02	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		03	Sientes que los conocimientos que se presentan en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te servirán en el futuro.	MB	MB	MB	MB	MB	
		04	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.	MB	MB	MB	MB	MB	
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción del conocimiento ➤ Contrasta la información 	05	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		06	Contrastas la información recibida en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.	MB	MB	MB	MB	MB	
		07	Utilizas los contenidos que aprendes en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales para realizar tus actividades o tareas.	MB	MB	MB	MB	MB	

		08	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales	MB	MB	MB	MB	MB	
		09	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).	MB	MB	MB	MB	MB	
Funcionalidad	➤ Utiliza conocimientos	10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.	MB	MB	MB	MB	MB	
		11	Consideras que los conocimientos que adquieres en tu aprendizaje virtual te ayudan a conocer tus deberes y derechos.	MB	MB	MB	MB	MB	
		12	Consideras que durante este año escolar has desarrollado habilidades para desenvolverte en entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB	
		13	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales contribuyen a formarte como una persona de bien.	MB	MB	MB	MB	MB	
		14	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te sirven para desarrollarte como persona crítica y con valores.	MB	MB	MB	MB	MB	
Participación activa	➤ Participa en su aprendizaje ➤ Cumple con sus funciones	15	Participas en la selección de nuevos conocimientos o actividades de acuerdo a tus intereses.	MB	MB	MB	MB	MB	
		16	Cumples activamente las funciones o actividades en tus trabajos en equipo.	MB	MB	MB	MB	MB	

	➤ Reflexiona del aprendizaje	17	Participas constantemente en las actividades de aprendizaje que se desarrollan en las clases	MB	MB	MB	MB	MB	
		18	Brindas sugerencias en los temas o actividades que se desarrollan en tu familia o sociedad.	MB	MB	MB	MB	MB	
		19	Reflexionas sobre tu proceso de aprendizaje.	MB	MB	MB	MB	MB	
		20	Solicitas retroalimentación de tus docentes sobre tu participación en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	MB	MB	
Relación con la vida real	➤ Contextualiza aprendizajes ➤ Aplica cotidianamente	21	Relacionas tus aprendizajes con situaciones de la vida diaria.	MB	MB	MB	MB	MB	
		22	Comprendes la situación problemática que debes afrontar en tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		23	Planteas de forma creativa las posibles soluciones que tendría la situación problemática de tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	
		24	Aplicas las soluciones planteadas ante una problemática de tu entorno.	MB	MB	MB	MB	MB	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Mary Ann Del Rocío Hernani Reynoso DNI: 41254897 FECHA: 15 de octubre del 2024 FIRMA:

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 01: CUESTIONARIO DE USO DE ENTORNOS VIRTUALES

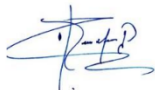
El que suscribe, Robert Dennis Huamán Gutiérrez, identificado con DNI N° 40274428, de Grado Académico Magíster, Docente de Pregrado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N°1: Cuestionario de Uso de Entornos Virtuales adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en la investigación a aplicar en una IE JEC de Matarani

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta			X		
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo			X		
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.				X	
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 17 días del mes de setiembre del 2024



Robert Dennis Huamán Gutiérrez
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 01: Cuestionario de uso de entornos virtuales

Variable: Uso de entornos virtuales

Objetivo: Identificar el nivel de uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de una IE JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de uso de entornos virtuales

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES		CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem		S	RL	CH	CL	RD	
Informativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos multimedia. ➤ Recursos gráficos y audiovisuales 	01	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	B	MB	MB	MB	MB	
		02	Presenta actividades lúdicas en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	MB	B	MB	
		03	Presenta videos, audios o animaciones en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales	MB	MB	B	MB	MB	
		04	Contribuye el uso de recursos virtuales en tus actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	B	MB	
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación sincrónica. ➤ Comunicación asincrónica 	05	Participas activamente en las actividades de aprendizaje, con el uso de entornos virtuales, sincrónicas o asincrónicas.	MB	B	MB	MB	MB	
		06	Respetas las normas de netiqueta.	MB	MB	MB	B	MB	
		07	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónicas.	MB	MB	MB	MB	B	

		08	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.	MB	B	MB	MB	MB	
		09	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades de aprendizaje	MB	MB	MB	B	MB	
Constructiva	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo colaborativo ➤ Evidencias de aprendizaje. ➤ Resolución de situaciones significativas. 	10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica en el Aula de Innovación Pedagógica o redes sociales personales.	MB	MB	MB	B	MB	
		11	Recibes orientaciones claras y precisas de parte de tu profesor para el desarrollo de las tareas.	MB	B	MB	MB	MB	
		12	Solicitas ayuda a tu profesor cuando tienes dificultades para desarrollar tus trabajos o tareas.	MB	MB	MB	MB	B	
		13	Desarrollas tus actividades o tareas por ti mismo(a) sin recibir ayuda.	MB	B	MB	MB	MB	
		14	Asumes compromisos para lograr los objetivos del trabajo en equipo.	MB	MB	MB	B	MB	
		15	Cumples con la entrega puntual de tus trabajos o actividades.	MB	B	MB	MB	MB	
		16	Presentas tus trabajos con evidencias de lo realizado en tu cuaderno.	MB	MB	MB	B	MB	
		17	Usas recursos digitales como PPT, Canvas u otros para presentar tus trabajos o actividades.	B	MB	MB	MB	MB	
		18	Planteas alternativas de solución a situaciones problemáticas que presenta el profesor en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales sincrónica presenciales	MB	B	MB	MB	MB	
		19	Redactas algún ensayo o reflexión usando tus propias palabras.	MB	MB	B	MB	MB	

Tutoría y evaluativa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de actividades de extensión. ➤ Retroalimentación. ➤ Acompañamiento. 	20	Recepcionas la revisión de tus trabajos o actividades con calificaciones de: en inicio (C), en proceso(B) o satisfactorio (A)	B	MB	MB	MB	MB	
		21	Recibes retroalimentación (comentarios y sugerencias) de tus actividades o tareas por parte de tu profesor.	MB	B	MB	MB	MB	
		22	Consideras que los profesores se preocupan porque mejores tus aprendizajes.	MB	B	MB	MB	MB	
		23	Consideras que las retroalimentaciones de tus profesores contribuyen en tu aprendizaje.	MB	MB	MB	B	MB	
		24	Consideras que la comunicación de tus logros y dificultades son oportunas.	MB	MB	MB	MB	B	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Robert Dennis Huamán Gutiérrez DNI: 402744258 FECHA: 12 de octubre de 2024 FIRMA:



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

INSTRUMENTO N° 02: CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El que suscribe, Robert Dennis Huamán Gutiérrez, identificado con DNI N° 40274428, de Grado Académico Magíster, Docente de pregrado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, hace constar que he revisado y dado el juicio de experto al instrumento N°2: Cuestionario de aprendizaje significativo adaptado por los bachilleres: Hilario Néstor Aquino Puma y Silvana Paola Flores Cárdenas, para su validación a fin de ser aplicado en la investigación a aplicar en una IE JEC de Matarani

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puede evaluar según los criterios establecidos y formular algunas apreciaciones.

Criterios	Descripción	D	M	B	MB	Observaciones
1. Suficiencia	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta			X		
2. Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser considerado.				X	
3. Coherencia	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo				X	
4. Claridad y precisión	El ítem se comprende fácilmente, es claro para obtener la información requerida.			X		
5. Redacción	Si la ortografía es correcta y hace buen uso de la semántica y la sintaxis.				X	

Nota. D Deficiente, M Mejorar. B Bueno. MB Muy Bueno

En Arequipa, a los 17 días del mes de setiembre del 2024



Robert Dennis Huamán Gutiérrez
Experto

Matriz de validación del Instrumento N° 02: Cuestionario de aprendizaje significativo

Variable: Aprendizaje significativo

Objetivo: Identificar el nivel de aprendizaje significativo en estudiantes de educación secundaria de UNA Institución Educativa JEC de Matarani

Técnica: Cuestionario

Instrumento: Cuestionario de aprendizaje significativo

DIMENSIÓN	INDICADORES	ACCIONES		CRITERIOS					OBSERVACIONES
		N° Ítem		S	RL	CH	CL	RD	
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intereses comunes ➤ Compromiso con el aprendizaje ➤ Gamificación 	01	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.	B	MB	MB	MB	MB	
		02	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.	MB	B	MB	MB	MB	
		03	Sientes que los conocimientos que se presentan en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te servirán en el futuro.	B	MB	MB	MB	MB	
		04	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.	MB	MB	MB	B	MB	
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción del conocimiento ➤ Contrasta la información 	05	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.	MB	MB	B	MB	MB	
		06	Contrastas la información recibida en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.	MB	B	MB	MB	MB	
		07	Utilizas los contenidos que aprendes en las actividades de aprendizaje con	MB	MB	MB	MB	B	

			el uso de entornos virtuales para realizar tus actividades o tareas.						
		08	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales	B	MB	MB	MB	MB	
		09	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).	MB	MB	MB	MB	B	
Funcionalidad	➤ Utiliza conocimientos	10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.	MB	MB	B	MB	MB	
		11	Consideras que los conocimientos que adquieres en tu aprendizaje virtual te ayudan a conocer tus deberes y derechos.	MB	B	MB	MB	MB	
		12	Consideras que durante este año escolar has desarrollado habilidades para desenvolverte en entornos virtuales.	MB	MB	B	MB	MB	
		13	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales contribuyen a formarte como una persona de bien.	MB	MB	MB	MB	B	
		14	Consideras que las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales te sirven para desarrollarte como persona crítica y con valores.	MB	B	MB	MB	MB	
Participación activa	➤ Participa en su aprendizaje	15	Participas en la selección de nuevos conocimientos o actividades de acuerdo a tus intereses.	MB	MB	MB	B	MB	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumple con sus funciones ➤ Reflexiona del aprendizaje 	16	Cumples activamente las funciones o actividades en tus trabajos en equipo.	B	MB	MB	MB	MB	
		17	Participas constantemente en las actividades de aprendizaje que se desarrollan en las clases	MB	MB	B	MB	MB	
		18	Brindas sugerencias en los temas o actividades que se desarrollan en tu familia o sociedad.	MB	MB	MB	B	MB	
		19	Reflexionas sobre tu proceso de aprendizaje.	MB	B	MB	MB	MB	
		20	Solicitas retroalimentación de tus docentes sobre tu participación en las actividades de aprendizaje con el uso de entornos virtuales.	MB	MB	MB	B	MB	
Relación con la vida real	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contextualiza aprendizajes ➤ Aplica cotidianamente 	21	Relacionas tus aprendizajes con situaciones de la vida diaria.	MB	B	MB	MB	MB	
		22	Comprendes la situación problemática que debes afrontar en tu entorno.	MB	MB	B	MB	MB	
		23	Planteas de forma creativa las posibles soluciones que tendría la situación problemática de tu entorno.	MB	B	MB	MB	MB	
		24	Aplicas las soluciones planteadas ante una problemática de tu entorno.	MB	MB	MB	B	MB	

Nota. S Suficiencia, RL Relevancia, CH Coherencia, CL Claridad, RD Redacción

EVALUADO POR: Robert Dennis Huamán Gutiérrez DNI: 402744285 FECHA: 12 de octubre de 2024 FIRMA:





PERÚ

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **MANGO QUISPE**
Nombres **PEDRO ESTANISLAO**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **29674753**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA**
Rector **Dr. HUGO JOSE ROJAS FLORES**
Secretaria General **Dra. RUTH MARITZA CHIRINOS LAZO**
Director **Dr. ORLANDO FREDI ANGULO SALAS**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **DOCTOR**
Denominación **DOCTOR EN CIENCIAS: EDUCACIÓN**
Fecha de Expedición **03/05/24**
Resolución/Acta **U.G.Y.T. N° 007-2024**
Diploma **D-0006927**
Fecha Matrícula **04/01/2020**
Fecha Egreso **28/07/2023**

Fecha de emisión de la constancia:
12 de Diciembre de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002297751

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **HERNANI REYNOSO**
Nombres **MARY ANN DEL ROCIO**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Número de Documento de Identidad **41254897**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**
Rector **BRICEÑO ORTEGA MANUEL ALBERTO**
Secretario General **MARRÓN MORALES YESENIA MARGARITA**
Decano **VILLANUEVA SALAS JOSÉ ANTONIO**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico **MAESTRO**
Denominación **MAESTRO EN EDUCACIÓN SUPERIOR**
Fecha de Expedición **08/06/23**
Resolución/Acta **8394-CU-2023**
Diploma **3202**
Fecha Matrícula **01/08/2011**
Fecha Egreso **30/01/2014**

Fecha de emisión de la constancia:
12 de Diciembre de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002297763

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.



PERÚ

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Registro y Reconocimiento
de Grados y Títulos e Información
Universitaria

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo (e) de la Unidad de Reconocimiento de Grados y Títulos Extranjeros, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **HUAMAN GUTIERREZ**
Nombres **ROBERT DENNIS**
Tipo de Documento de Identidad **DNI**
Numero de Documento de Identidad **40274428**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO**
Pais de Procedencia **CUBA**

INFORMACIÓN DE LA RESOLUCIÓN

Título profesional y/o Grado Académico **TÍTULO DE MÁSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN
EDUCACIÓN DE LA CREATIVIDAD**
Resolución N° **0421-2013-ANR**
Fecha de Resolución **18/03/2013**

Fecha de emisión de la constancia:
12 de Diciembre de 2024



CÓDIGO VIRTUAL 0002297778

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO (e)
Unidad de Reconocimiento de Grados y
Títulos Extranjeros
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.