



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en
estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada,
Chorrillos, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Zavala Félix, Carlos Alberto (ORCID: 0000-0002-5808-5153)

ASESORA:

Dra. Gonzáles Sánchez, Aracelli del Carmen (ORCID: 0000-0003-0028-9177)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Felicitas y Constantino, mis padres maravillosos.

A mi esposa Necida y mis hijos Ana, Carla y Lucas que son mi motivación para alcanzar mis metas personales.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de culminar la Maestría.

A la Dra. Aracelli Gonzáles Sánchez por su precisa asesoría y constante apoyo en el desarrollo de la tesis.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. Introducción	1
II. Marco teórico	4
III. Metodología	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Operacionalización de variables	12
3.3 Población, muestra, muestreo, criterios de selección	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	13
3.5 Procedimiento	16
3.6 Métodos de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	17
IV. Resultados	18
V. Discusión	28
VI. Conclusiones	35
VII. Recomendaciones	36
Referencias	37
Anexos	43

Índice de tablas

Tabla 1	Ficha técnica del instrumento para medir la variable uso de entornos virtuales	14
Tabla 2	Ficha técnica del instrumento para medir la variable aprendizaje significativo	14
Tabla 3	La validez de contenido por los juicios de expertos	15
Tabla 4	Estadística de fiabilidad de los instrumentos	16
Tabla 5	Niveles del uso de los entornos virtuales en los estudiantes del VII ciclo	18
Tabla 6	Niveles de las dimensiones de los entornos virtuales de los estudiantes del VII ciclo	19
Tabla 7	Niveles del aprendizaje significativo en los estudiantes del VII ciclo	20
Tabla 8	Niveles de las dimensiones del aprendizaje significativo de los estudiantes del VII ciclo	21
Tabla 9	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes	23
Tabla 10	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la motivación en los estudiantes	24
Tabla 11	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes	25
Tabla 12	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes	26
Tabla 13	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes	
Tabla 14	Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes	27

Índice de figuras

Figura 1	Dimensiones de EVA	8
Figura 2	Esquema de investigación correlacional de corte transversal	12
Figura 3	Porcentajes de la variable uso de entornos virtuales	18
Figura 4	Porcentajes de las dimensiones de la variable uso de entornos virtuales	19
Figura 5	Porcentajes de la variable aprendizaje significativo	20
Figura 6	Porcentajes de las dimensiones de la variable aprendizaje significativo	21

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el marco de la pandemia del COVID-19, en el que, según datos de CEPAL y UNESCO afectó a más de 160 millones escolares de los niveles educativos en general, que dejaron de tener clases presenciales; por lo que el Ministerio de Educación del Perú implementó el sistema educativo a distancia o remota para seguir atendiendo a los estudiantes. Se formuló como objetivo determinar la correlación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes del nivel secundaria de una Institución Educativa Particular (IEP) del distrito de Chorrillos, 2021. Se empleó la metodología de enfoque cuantitativo, estudio básico no experimental de tipo correlación, se tomó como muestra intencional los estudiantes del VII ciclo del nivel secundaria y se aplicó dos instrumentos en escala de Likert, validados y establecidos en alta confiabilidad. Del procesamiento estadístico se concluyó que existe una relación entre las variables: uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo.

Palabras clave: entornos virtuales, aprendizaje significativo y COVID-19.

ABSTRACT

This study was carried out within the framework of the COVID-19 pandemic, in which, according to data from ECLAC and UNESCO, it affected more than 160 million schoolchildren at educational levels in general, who stopped having face-to-face classes; Therefore, the Ministry of Education of Peru implemented the remote or remote educational system to continue serving students. The objective was to determine the correlation between the use of virtual environments and meaningful learning in high school students of a Private Educational Institution (PEI) in the district of Chorrillos, 2021. The methodology of quantitative approach was used, a basic non-experimental study of the correlation type, the students of the VII cycle of the secondary level were taken as an intentional sample and two instruments were applied on a Likert scale, validated and established in high reliability. From the statistical processing it was concluded that there is a relationship between the variables: use of virtual environments and meaningful learning.

Keywords: virtual environments, meaningful learning and COVID-19.

I. INTRODUCCIÓN

En el año 2021, la influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha alcanzado un importante desarrollo en muchos aspectos de la sociedad actual. La llamada sociedad de la información y del conocimiento ha logrado una madurez que la condujo a un ambiente globalizado, en el que los estudiantes pueden acceder a la información y a los recursos que se encuentran en lugares distantes (Rojas et al., 2019).

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su estudio sobre “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19”, señaló que a mediados de mayo de 2020, en América Latina y el Caribe más de 160 millones escolares de los niveles educativos en general habían dejado de tener clases presenciales en los colegios. Además, en 18 países, de los 33 que conforman la región, se aplicó la modalidad de aprendizaje en línea, en la cual sobresale el uso de entornos virtuales de aprendizaje asincrónico (Méndez, 2020).

Para Cedeño (2019), el entorno virtual de aprendizaje (EVA) o ambiente virtual de aprendizaje (AVA), podría definirse como una plataforma web que ha sido creada para hacer más sencillo el trabajo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre sus funciones está el de administrar, dispensar, brindar actividades de seguimiento, así como evaluar a las personas involucradas en este proceso, ya sea en formato a distancia, presencial o mixto.

Uno de los perfiles de egreso que planteó el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) en su Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) es que el estudiante debe aprovechar en forma responsable las TIC, para que sea capaz de interrelacionarse con los contenidos, gestionar su comunicación y conseguir el aprendizaje. Asimismo, a través de diálogos de forma respetuosa y el desarrollo de proyectos colaborativos, podrá estar capacitado para participar y relacionarse en redes sociales y comunidades virtuales (MINEDU, 2016).

La investigación se desarrolló en la IEP Niño Jesús de Belén, en el distrito de Chorrillos. El trabajo se centró siguiendo la línea de evaluación y aprendizaje. Para su desarrollo, se consideró el uso de entornos virtuales, como espacio o

comunidad, que fueron organizados con el fin de lograr un aprendizaje significativo; es decir, en este proceso se construyen y aplican los conocimientos.

Como problema general, se planteó la siguiente pregunta: ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021? Adicionalmente, se propusieron los siguientes problemas específicos: a) ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria?; b) ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes de secundaria?; c) ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria?; d) ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria?, y e) ¿cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria?

Para la justificación, se planteó lo siguiente: a) justificación teórica, en la que se considera la presencia de diversos fundamentos teóricos que relacionan el uso de los entornos virtuales y el aprendizaje —como señala Bello (2010), en los entornos virtuales se crea un nuevo espacio social-virtual para las interacciones de las personas, y en el área de la educación, permite novedosos procedimientos de aprendizaje y transferencia de conocimientos—; b) justificación metodológica, la cual se desarrolló con el método hipotético deductivo, a través de la operacionalización de las variables, y se realizó un cuestionario para los estudiantes del VII ciclo; c) justificación práctica, tiene como base el recojo de los resultados a través de los instrumentos para el posterior análisis de este estudio, y hallar la relación existente entre las variables propuestas, y d) justificación social, la cual se fundamenta en la existencia de la relación entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo, para plantear nuevos procesos de enseñanza que beneficie a los estudiantes de secundaria.

Se formuló como objetivo general, determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021. Los objetivos específicos fueron los siguientes: a) determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la

motivación en los estudiantes de secundaria, b) determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes de secundaria, c) determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria, d) determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria, y e) determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria.

La hipótesis general fue la siguiente: existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021. Las hipótesis específicas fueron las siguientes: a) existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria; b) existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes de secundaria; c) existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria; d) existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria, y e) existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria.

II. MARCO TEÓRICO

Hernández-Sellés (2021), en su investigación sobre lo importante que es interactuar en el proceso del aprendizaje en entornos virtuales en tiempos de la pandemia en estudiantes de nivel superior de España, trató de comprender qué aspectos se debían de considerar para obtener los aprendizajes esperados. Su estudio siguió una metodología cuantitativa, a través de un cuestionario realizado a una población de 106 estudiantes. El resultado al que llegó fue que los estudiantes relacionan la interacción de los conocimientos, la parte social y la organización de los entornos virtuales con la motivación y el mejoramiento del rendimiento académico.

El artículo de Alejo y Aparicio (2021) analizó la importancia de la planificación en estrategias de enseñanza empleando un EVA. En función al contexto actual, logró desarrollar el pensamiento informático y la resolución de problemas. Su estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, con investigación descriptiva y diseño documental. Luego de aplicarles una encuesta a docentes universitarios en Quito, concluyeron que la planificación de las estrategias en un EVA exige la organización minuciosa por parte de los docentes (para administrar el tiempo en un aula virtual) y la selección de los recursos tecnológicos, cuyo fin fue propiciar la autogestión del aprendizaje independiente y el trabajo colaborativo entre estudiantes.

En México, Aguilar y Otuyemi (2020) presentaron un estudio con el fin de saber la importancia de un EVA en los procesos educativos. Para ello, realizaron una revisión sistemática y descriptiva de 22 trabajos científicos publicados en diversos países latinoamericanos y europeos. De ello, concluyeron que uno de los objetivos del EVA es que permiten la comunicación entre los estudiantes, y les da la posibilidad de acceder a diversos materiales y recursos que les proveen oportunidades de aprendizaje. Adicionalmente, consideran que estos entornos se caracterizan por su fácil interacción, adaptación, escalabilidad y presencialidad respecto al aprendizaje.

El artículo de Aguilar (2020), sobre los aprendizajes en escenarios presenciales y el paso al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia en Ecuador,

tuvo como objetivo reflexionar sobre las implicaciones de la enseñanza virtual y analizar sus ventajas y desventajas, además de considerar los retos de este tipo de aprendizaje en los tiempos de pandemia. Se trató de una investigación descriptiva que abarca los aspectos educativo-sociales ocurridos en los entornos virtuales durante la pandemia del COVID-19. La información que Aguilar empleó fue recolectada a través de la búsqueda bibliográfica y documental; de ahí, llegó a la conclusión de que el uso adecuado que los estudiantes dan a los recursos tecnológicos, puede ayudarlos a lograr su autonomía, juicio crítico y a participar de forma activa en su aprendizaje.

Por otro lado, Bernardo y Duarte (2020) presentaron en la ciudad de Lisboa un estudio sobre las percepciones y experiencias personales de los educadores en el nivel superior, que pasaron de la enseñanza presencial a una enseñanza en línea a través de entornos virtuales. La recopilación de datos se realizó con cuestionarios en línea, cuyos resultados les permitió llegar a la conclusión que estos brindan una visión general de las dificultades y las adaptaciones que los educadores realizan en esta nueva normalidad; además, sugieren que sería interesante investigar diferentes soluciones que han sido implementadas en otros países para contrastar o relacionar cambios futuros.

En la ciudad de México, Carranza y Caldera (2018) realizaron un estudio sobre la idea que tienen los estudiantes con respecto al logro del aprendizaje significativo y las estrategias didácticas que emplean los docentes en la enseñanza virtual. Para la recopilación de datos diseñaron y validaron una escala de medida, cuya muestra estuvo conformada por 110 estudiantes de Derecho de una institución pública; en el que los resultados indican que dichos estudiantes tienen la idea de que la combinación de su nivel de aprendizaje significativo y las estrategias didácticas, alcanza niveles medios.

En Juliaca, Jihuallanca (2019) presentó una investigación sobre el uso de aulas virtuales y el favorecimiento para el aprendizaje de los estudiantes de 5.º grado de secundaria en el área de Computación. El objetivo fue el de determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y el rendimiento académico. La investigación fue cuantitativa y desarrolló un diseño cuasi experimental a una

población de 2000 estudiantes y una muestra de 80. La recolección de datos se dio a través de un examen de conocimientos mediante una prueba escrita. Las conclusiones fueron que la media aritmética obtenida en el grupo experimental (17,05) es mayor que la media del grupo control (13,8). Adicionalmente, se encontró que hay una diferencia significativa a favor del grupo experimental $p(0,000) > \alpha(0,05)$. De ello, se concluyó que las aulas virtuales contribuyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

López y Ortiz (2018), se propusieron establecer la medida en que un EVA influye en el rendimiento académico de los estudiantes de 5.º grado de secundaria de una institución educativa de Lima. El estudio fue una investigación aplicada dentro del enfoque cuantitativo, y para el recojo de información se realizó una encuesta a 22 estudiantes. Los resultados permitieron identificar las falencias en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y proponer soluciones que resuelvan el problema.

Otra investigación realizada en Lima fue la de Concha (2018), en la cual trató de establecer la relación entre el uso de un EVA y el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo en estudiantes del primer ciclo de una universidad privada. El estudio presenta un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño correlacional. Como instrumento de recolección de datos, encuestaron a una población de 100 estudiantes; y su muestra fue determinada en forma no probabilística. Finalmente, llegaron a la conclusión de que el uso de un EVA se relacionó en forma positiva con el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo.

Continuando con Lima, Fripp (2018) presentó una investigación sobre el estudio colaborativo en medios virtuales que emplearon el modelo *Flipped Learning* en estudiantes de 4.º grado del nivel secundaria en una institución privada. Su objetivo fue reconocer el aporte de dicho modelo para el aprendizaje colaborativo en línea. El trabajo presenta un enfoque mixto, de nivel comparativo y cuasi experimental, con el que obtuvo como resultado la demostración de que el modelo virtual aporta de forma positiva al desarrollo del aprendizaje colaborativo en línea.

Por su parte, Ureta (2020) sustentó su investigación sobre la enseñanza virtual y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional de

Administración en una universidad privada de la ciudad de Satipo. Su objetivo fue encontrar la relación entre la enseñanza virtual y el aprendizaje significativo, siguiendo un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 83 estudiantes. Para la prueba de la hipótesis, utilizó la medida estadística Tau-b Kendall (0.947) y obtuvo una relación alta; de ello, concluyó que existe una relación de tipo positiva entre la enseñanza virtual y el aprendizaje significativo.

La primera variable que se empleó para la presente investigación fue el entorno virtual de aprendizaje, cuya incorporación al mundo educativo en los tiempos de la pandemia fue importante para que los estudiantes continuaran con su proceso de aprendizaje. Para Cedeño (2019), el entorno virtual de aprendizaje (EVA) o ambiente virtual de aprendizaje (AVA), podría definirse como una plataforma web que ha sido creada para hacer más sencillo el trabajo de los procedimientos de enseñanza y aprendizaje. Entre sus funciones está el de administrar, dispensar, brindar actividades de seguimiento, así como evaluar a las personas involucradas en este proceso, ya sea en formato a distancia, presencial o mixto.

También señala Cedeño (2019) que un EVA cuenta con otras funciones, como la comunicación fluida y activa entre los docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, indica que el docente se transforma en un guía y moderador; y que los estudiantes participan activamente en la construcción de los conocimientos, debido a que los entornos virtuales brindan espacios de trabajo colaborativo.

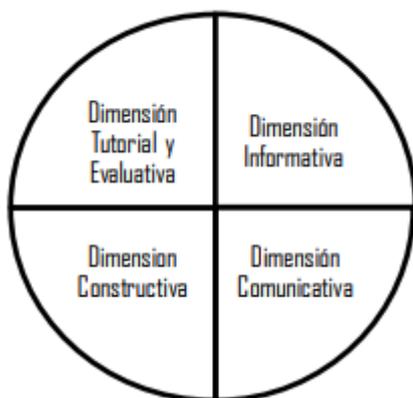
Según Romero (2014), un EVA es un entorno informático digital e inmaterial que brinda las condiciones idóneas para realizar actividades en el proceso educativo. Estos ambientes virtuales se pueden usar en el sistema educativo en los sistemas presencial, no presencial o mixta. Además, en estos EVA se pueden diferenciar dos tipos de elementos, esto es, los constitutivos y los conceptuales. Los primeros hacen referencia a los recursos digitales pedagógicos, los medios de comunicación e interacción, los aspectos ambientales y psicológicos; los segundos

hacen referencia a los elementos que definen la propuesta pedagógica del entorno virtual y que lo conforman tanto el diseño instruccional como el diseño de la interfaz.

Un entorno virtual de aprendizaje se compone de cuatro dimensiones pedagógicas, como se describe en la figura.

Figura 1

Dimensiones de EVA



Fuente: extraído de Área y Adell (2009)

La dimensión informativa se refiere a los recursos digitales a los que accede el estudiante para la construcción del conocimiento; entre ellos, tenemos los materiales de naturaleza textual, multimedia, gráfica y audiovisuales. Por su parte, en la dimensión constructiva se tienen las estrategias pedagógicas con el fin de que el estudiante desarrolle las actividades que le permita lograr un aprendizaje significativo y de forma colaborativa; como por ejemplo, la redacción de ensayos, desarrollo de proyectos, resolución de situaciones problemáticas, entre otros (Área y Adell, 2009).

La dimensión de comunicación se refiere a los recursos y actividades de interacción social entre estudiantes y docentes, mediante videoconferencias, chats, correo electrónico y redes sociales. Finalmente, la dimensión tutorial y evaluativa posiciona al docente como una persona que dirige las actividades de aprendizaje con capacidades de motivación, organización, pedagógicas y de evaluación (Área y Adell, 2009).

La segunda variable que se consideró es el aprendizaje significativo. Para Ausubel (2002), los nuevos conocimientos se integran a la estructura cognitiva del que aprende. Además, la presencia de conocimientos previos es lo que provee de significado al nuevo conocimiento, produciendo un cambio en su estructura cognitiva que resulta más elaborado y estable.

Por otro lado, respecto al aprendizaje, Coll (2010) sostiene que su grado máximo de significatividad es ilimitable, dado que es posible agregar significados nuevos sobre los que ya han sido construidos, y también se pueden instaurar entre ellos nuevas relaciones, de forma que el aprendizaje significativo no es una situación de todo o nada, sino de grado. Además, asegura que no es importante plantear una actividad evaluativa con el objetivo de medir si el aprendizaje que han alcanzado los estudiantes es significativo o no, sino que lo primordial es descubrir el grado de significatividad del aprendizaje realizado. Por ende, las actividades a realizar deben ser susceptibles de ser tratadas o resueltas con diversos grados de significatividad de los conocimientos que se requieran para su resolución.

Teniendo como base las definiciones anteriores, para concretar el aprendizaje significativo en los estudiantes, se precisa de acciones o cogniciones. Como señalan Carranza y Caldera (2018), estas acciones pueden llamarse dimensiones del aprendizaje significativo, y fueron usadas para diseñar el instrumento que se presenta en este trabajo.

La primera dimensión de la variable aprendizaje significativo es la motivación, que para Zarzar (2000) es el compromiso real que asume el estudiante con su proceso de aprendizaje. Es decir, el grado de significatividad que posea el aprendizaje, sea de mayor o menor nivel, depende de la fortaleza de esa tendencia a aprender de forma significativa. Por otro lado, Pérez y Beltrán (2014) sostienen que el motor del aprendizaje es la motivación, y esta, a su vez, se encuentra relacionada con la emoción, la creencia, el interés y los valores.

La segunda dimensión es la comprensión, que se conceptualiza como el proceso en el que se implantan la relación entre el nuevo conocimiento de los que uno ya dispone en su estructura cognitiva (Coll et al., 2007); esto es, que el estudiante vaya construyendo significados con la información que se desarrolla en

clase (Zarzar, 2001). En estos momentos, el estudiante se atreve a plantear supuestos y los comprueba, con el fin de alterar el conocimiento actual y de inducir con vigor para intentar dar respuesta a las preguntas que se ha planteado (Zabala, 2005); de no alcanzar esta conexión, estaríamos hablando de un aprendizaje de tipo memorístico (Tejada y Ruiz, 2013).

La tercera dimensión de esta variable es la funcionalidad, y se refiere a la posibilidad de que los conocimientos logrados puedan ser realmente utilizados (Coll, 2014). Por su parte, Riveros (2009), citado por (Carranza y Caldera, 2018) planteó que el aprendizaje es funcional cuando los nuevos conocimientos adquiridos están aptos para ser usados en nuevos contextos o en la resolución de problemas.

Cuando el estudiante está motivado, la probabilidad de que comprenda el material y le dé un buen uso es mayor; además, estará en condiciones de participar activamente sobre su proceso de aprendizaje. La participación activa es la cuarta dimensión del aprendizaje significativo, y ocurre cuando el estudiante trabaja sobre el conocimiento que ha recibido, de modo que es capaz de reflexionar de forma autónoma sobre su proceso cognitivo (Garcés et al., 2016).

La quinta dimensión es la relación con la vida real, y se refiere a la aplicación del conocimiento recibido para hallar alguna solución a problemas de su contexto cotidiano o simulados (Zarzar, 2001). Es decir, es una de las dimensiones más altas que refleja un mayor grado de significatividad; por lo que se presenta al estudiante situaciones concretas en las que debe poner a prueba sus conocimientos previos para construir relaciones sustantivas, que luego podrá utilizar en nuevas situaciones; además, la creatividad para la resolución de problemas es un requisito fundamental.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo. Menciona Hernández y Mendoza (2018), que se recolectará datos que luego serán procesados usando métodos estadísticos, con el fin de comprobar la hipótesis y extraer conclusiones. De acuerdo con la finalidad del estudio, es un tipo de investigación básica, puesto que estará orientada a encontrar conocimientos nuevos, sin un propósito práctico específico (Sánchez et al., 2018). Además, esta investigación tendrá un diseño no experimental, es decir, no se manipularán las variables, y se observarán los hechos tal y como se presentan en ese momento, para luego pasar a analizarlos (Plaza et al., 2019).

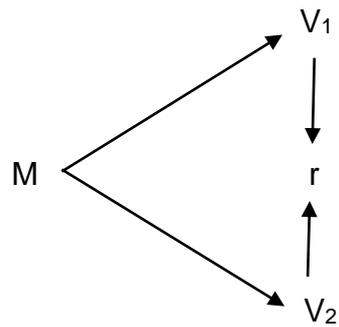
También se utilizará el método hipotético deductivo, que según Bernal (2010) parte de una hipótesis que se busca refutar, así como deducir algunas conclusiones. La investigación también se sustentará bajo el paradigma positivista, cuya característica es la verificación rigurosa de la hipótesis a través de la aproximación estadística cuantitativa, con el fin de brindar algunas conclusiones (Mosteiro y Porto, 2017). Adicionalmente, el nivel del trabajo investigativo es correlacional, ya que su propósito será conocer la relación entre las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018), que para la presente investigación son: el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo.

En el presente trabajo de investigación, se establecerán relaciones entre las variables, como son el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo desarrollado en estudiantes del nivel secundario (VII ciclo), de la Institución Educativa Privada Niño Jesús de Belén, ubicado en el distrito de Chorrillos, 2021. Esta investigación es de carácter transversal o transeccional, con la cual se recogerá la información de diferentes grupos de estudiantes en un mismo tiempo (Plaza et al., 2019).

El esquema de la investigación se muestra de la siguiente manera:

Figura 2

Esquema de investigación correlacional de corte transversal



Dónde:

M: Muestra

V₁: Uso de entornos virtuales

V₂: Aprendizaje significativo

r: Relación entre V₁ y V₂

3.2 Variables y operacionalización

En la presente investigación, se tienen las variables siguientes: el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo. Para la especificación, ambas variables se definen en forma conceptual y operacional en los siguientes puntos.

A decir de Cedeño (2019), el entorno virtual de aprendizaje (EVA) o ambiente virtual de aprendizaje (AVA), podría definirse como una plataforma web que ha sido creada para hacer más sencillo el trabajo de los procedimientos de enseñanza y aprendizaje. Entre sus funciones está el de administrar, dispensar, brindar actividades de seguimiento, así como evaluar a las personas involucradas en este proceso, ya sea en formato a distancia, presencial o mixto.

Del uso de entornos virtuales de aprendizaje, que consistió en el trabajo de los procesos educativos, se consideró las siguientes dimensiones: informativa, comunicativa, constructiva y, tutorial y evaluativa. Además, se plantearon 24 ítems, que se midieron a través de la escala de Likert: siempre (4), casi siempre (3), algunas veces (2) y nunca (1); y para la valoración de las variables se plantearon los siguientes niveles: muy alto, alto, medio y bajo. Se presenta la matriz de operacionalización de esta variable en la sección anexos.

Señala Ausubel (2002) que el aprendizaje significativo se refleja cuando los conocimientos nuevos se integran a la estructura cognitiva del que aprende. Además, la presencia de conocimientos previos es lo que provee de significado al nuevo conocimiento, produciendo un cambio en su estructura cognitiva que resulta más elaborado y estable.

Para que los estudiantes concreten el aprendizaje significativo, se requiere de acciones o cogniciones; que se desarrolló a través de las siguientes dimensiones: motivación, comprensión, funcionalidad, participación activa y la relación con la vida real. Además, se plantearon 24 ítems, que se midieron a través de la escala de Likert: siempre (4), casi siempre (3), algunas veces (2) y nunca (1); y para la valoración de las variables se plantearon los siguientes niveles: muy alto, alto, medio y bajo. Se presenta la matriz de operacionalización de esta variable en la sección anexos.

3.3 Población, muestra y muestreo

En base a Sánchez et al. (2018), la población estuvo conformada por estudiantes que poseen características comunes, en donde se identificó un área de interés para el estudio. Para este trabajo de investigación se tuvo una población de 100 estudiantes del nivel secundaria de la I.E.P. Niño Jesús de Belén, distrito de Chorrillos. Según Mosteiro y Porto (2017), el muestreo no probabilístico nos permitió seleccionar los individuos de la muestra que no depende de la probabilidad y que se ajusta a los criterios que plantea la Universidad César Vallejo, lo que nos permitió tener una muestra de 55 estudiantes que pertenecen al VII ciclo del nivel secundaria. Para encontrar de confiabilidad del instrumento se recurrió a 24 estudiantes como muestra piloto.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se usó fue la encuesta y se elaboró los instrumentos de medida que fueron dos cuestionarios en escala de Likert, que es una forma de medir la percepción y luego convertirla a datos (Arias, 2019). Presentamos las tablas 1, 2 y 3 que contienen las fichas técnicas de los instrumentos de las variables de

estudio: uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo, así como la validez de los contenidos mediante el juicio de los expertos.

Tabla 1

Ficha técnica del instrumento para medir la variable uso de entornos virtuales

Nombre del instrumento: Uso de entornos virtuales

Autor: Carlos Alberto Zavala Félix

Adaptado por... (si aplica)

Lugar: Chorrillos

Fecha de aplicación: setiembre y octubre de 2021

Objetivo: Identificar el nivel de uso de los entornos virtuales en estudiantes del nivel secundaria de una I.E.P.

Administrado a: estudiantes de la I.E.P. Niño Jesús de Belén

Duración: 20 minutos

Margen de error: En la encuesta todos dieron su consentimiento para la información proporcionada

Observación: se aplicó una encuesta virtual

Link:

https://docs.google.com/forms/d/1JnUU9GNPd6TxjF6IWrbNg_1DIIRey2FzsFWw_k3w0uk/edit

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento para medir la variable aprendizaje significativo

Nombre del instrumento: Aprendizaje significativo

Autor: Carlos Alberto Zavala Félix

Adaptado por... (si aplica)

Lugar: Chorrillos

Fecha de aplicación: setiembre y octubre de 2021

Objetivo: Identificar el nivel del aprendizaje significativo en estudiantes del nivel secundaria de una I.E.P.

Administrado a: estudiantes de la I.E.P. Niño Jesús de Belén

Duración: 20 minutos

Margen de error: En la encuesta todos dieron su consentimiento para la información proporcionada

Observación: se aplicó una encuesta virtual

Link:

https://docs.google.com/forms/d/1_DNUrcC0LQ9bFKAxDmrjwWbkEMG29xLXQ_FudNJyP-yQ/edit

Tabla 3

La validez de contenido por los juicios de expertos

N.º	Grado académico	Nombres y apellidos	Aplicable	
			Uso de entornos virtuales	Aprendizaje significativo
1	Doctora	Aracelli del Carmen González Sánchez	x	x
2	Magister	Angela Haydeé Retes Borja	x	x
3	Magister	Javier Vicente Escobar Villafuerte	x	x

En la validación participaron una doctora y dos magister, llegando a la conclusión de que el resultado es “aplicable”; además, los expertos concluyeron que el instrumento es válido para la investigación. Para Sánchez et al. (2018), la validez de contenido es la verificación de que las preguntas de un cuestionario representan de forma adecuada el contenido del tema tratado y que los expertos evaluaron la relevancia, coherencia y claridad de dichos ítems.

Para precisar la confiabilidad de los instrumentos se empleó el método de la prueba piloto, tomándose una muestra de 24 estudiantes con características similares a los participantes de la muestra de estudio. Luego de recolectar y

organizar los datos se procedió al análisis mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, que es un indicador estadístico que mide la coherencia interna de la prueba cuyas preguntas admiten más de dos alternativas de respuesta (H. Sánchez et al., 2018); cuyos resultados presentamos en la tabla 4.

Tabla 4

Estadística de fiabilidad de los instrumentos

Instrumento	Alpha de Cronbach	Número de elementos
Uso de entornos virtuales	.876	24
Aprendizaje significativo	.899	24

Fuente: Elaboración propia

Para realizar el proceso de validación de los instrumentos se usó el software SPSS 26, que es un paquete estadístico para las Ciencias Sociales. De acuerdo a la tabla 7, los grados de confiabilidad de los instrumentos para las variables uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo son .876 y .899, respectivamente; demostrando que tienen un alto índice de confiabilidad, así como una gran aceptación en la presente investigación.

3.5 Procedimientos

Para recolectar los datos se aplicó un cuestionario virtual a los estudiantes del nivel secundaria de la IEP; para ello, se solicitó la carta de autorización a la Universidad César Vallejo (UCV) que fue enviada al correo electrónico de la Directora de la institución educativa. Además, en la encuesta se adjuntó el consentimiento por parte de los padres de familia, y se compartió el link que fue diseñado en un formulario de Google Forms que fue evaluado por tres expertos: una doctora y dos magísteres. Luego del recojo de los datos, se organizaron dichos datos y fueron procesados con el programa estadístico SPSS Versión 26. Posteriormente, se evaluó la confianza del instrumento mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach cuyo resultado nos dio un alto grado de confiabilidad, y que fueron mostradas en tablas y figuras. Finalmente, se describió los resultados obtenidos y se realizó las comparaciones correspondientes para obtener las conclusiones del presente estudio.

3.6 Método de análisis de datos

Como manifiesta Sánchez et al. (2018), el método de análisis de datos es una etapa del proceso de investigación en el que se organiza la data para ser tratada de forma detallista y que permita la descripción e interpretación de la información. Para este trabajo se utilizó el índice de confiabilidad Alpha de Cronbach sobre una muestra piloto de 24 estudiantes. Posteriormente, se realizó el procesamiento de análisis de una muestra no probabilística de 55 estudiantes mediante la prueba estadística Rho de Spearman, la cual permitió evaluar la correlación entre las variables de estudio, con una medición de tipo ordinal (Hernández y Mendoza, 2018).

3.7 Aspectos éticos

El trabajo de investigación se ejecutó garantizando la confiabilidad en cuanto a la revisión de la literatura, respetando la propiedad intelectual de los autores consultados en este trabajo, realizando la oportuna cita y referencias en función al manual de normas APA 2016. También se tomó en cuenta el respeto al anonimato de los estudiantes que apoyaron en este estudio, cuya colaboración fue de forma libre y voluntaria. Además, se recibió la autorización del promotor y la directora de la IEP, así como de los padres de familia. Finalmente, se protegerá los datos recogidos, los cuales serán utilizados para los propios fines de la investigación.

IV. RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los resultados del procesamiento de los datos estadísticos a nivel descriptivo e inferencial a partir de las frecuencias porcentuales, teniendo en cuenta que el análisis es para variables ordinales que corresponden al sistema de medición expuestos en la operacionalización de las variables de estudio.

Resultados de la variable uso de entornos virtuales

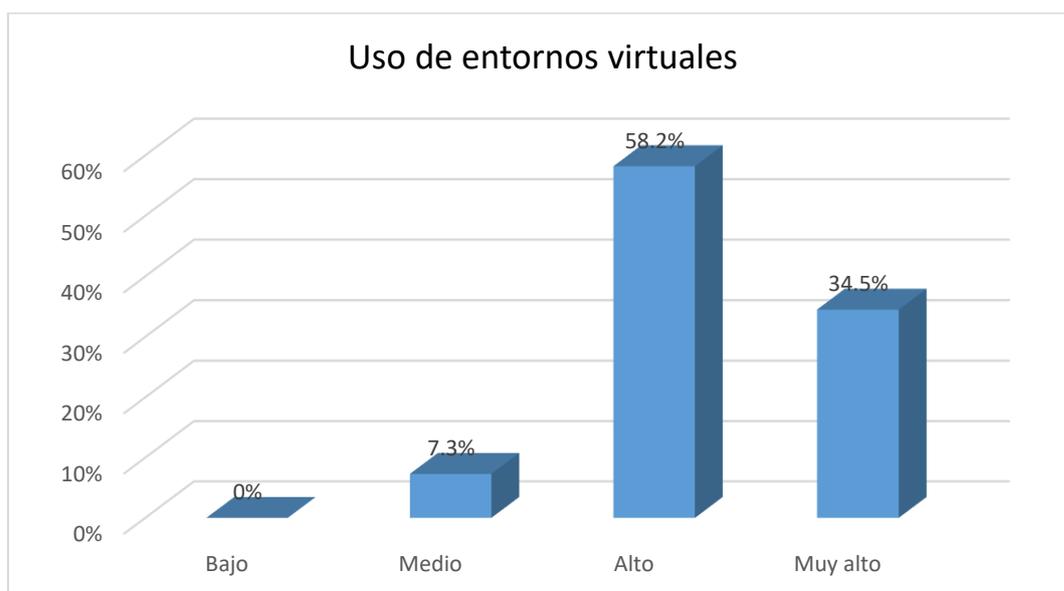
Tabla 5

Niveles del uso de los entornos virtuales en los estudiantes del VII ciclo

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0%	0%
Medio	4	7.3%	7.3%
Alto	32	58.2%	65.5%
Muy alto	19	34.5%	100.0%
Total	55	100.0%	

Figura 3

Porcentajes de la variable uso de entornos virtuales



En la tabla 5 y figura 3 se observa que el uso de entornos virtuales alcanzó un nivel alto en un 58.2% de percepción de los estudiantes; en el nivel muy alto, llegó al

34.5%; finalmente, en el nivel medio puntuó un 7.3%. En el nivel bajo se obtuvo un 0%, esto se da ya que el Ministerio de Educación decretó mediante R.M. N° 121-2021-MINEDU las disposiciones para el servicio educativo a distancia bajo el contexto de la emergencia sanitaria del COVID-19 (Minedu, 2021).

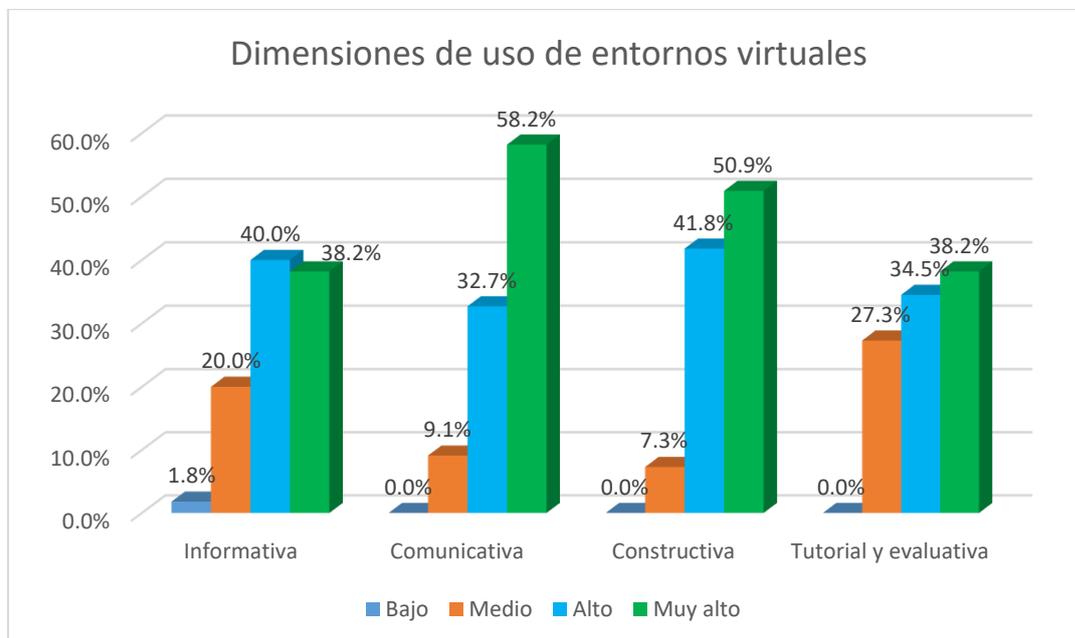
Tabla 6

Niveles de las dimensiones de los entornos virtuales de los estudiantes del VII ciclo

Niveles	Informativa Porcentaje	Comunicativa Porcentaje	Constructiva Porcentaje	Tutorial y evaluativa Porcentaje
Bajo	1.8%	0%	0%	0%
Medio	20.0%	9.1%	7.3%	27.3%
Alto	40.0%	32.7%	41.8%	34.5%
Muy alto	38.2%	58.2%	50.9%	38.2%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 4

Porcentajes de las dimensiones de la variable uso de entornos virtuales



En la tabla 6 y figura 4, se tienen los niveles de las dimensiones del uso de los entornos virtuales por parte de los estudiantes. Con respecto a la dimensión más relevante se tiene al uso comunicativo, donde se aprecia que el 58.2% el nivel de

su uso es muy alto, mientras que el 32.7% el nivel es alto y el 9.1% el nivel es medio de uso. Luego, se tiene a la dimensión constructiva, de los cuales el 50.9% presenta un nivel muy alto, el 41.8% en nivel alto y el 7.3% en nivel medio; asimismo se tiene a la dimensión informativa, donde el 38.2% de los encuestados presentan un nivel muy alto, el 40% un alto nivel de uso y el 20% en nivel medio, en cuanto al uso de los entornos virtuales por parte de los estudiantes del VII ciclo.

Resultados de la variable aprendizaje significativo

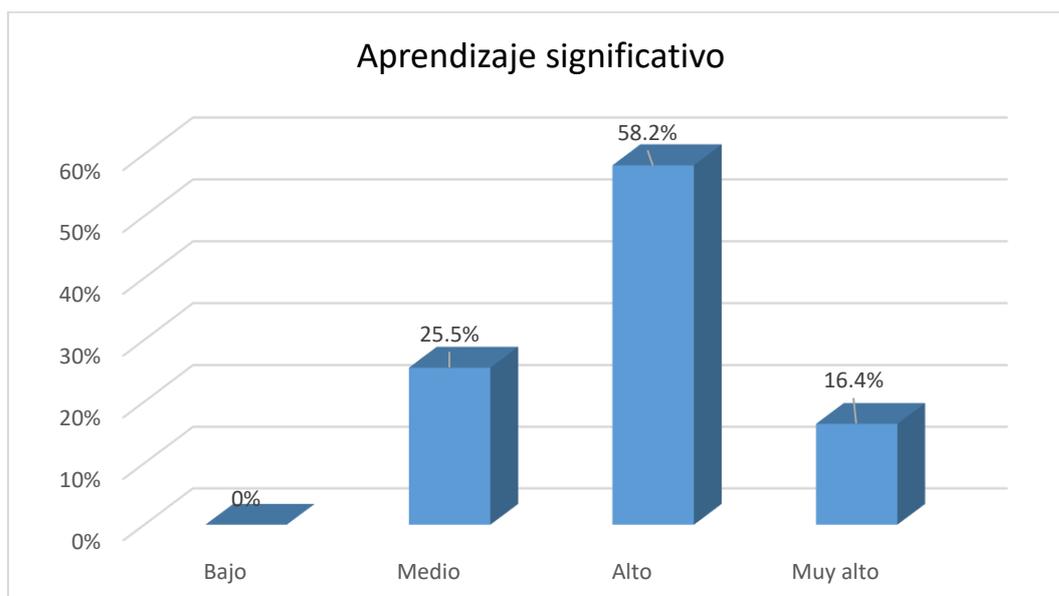
Tabla 7

Niveles del aprendizaje significativo en los estudiantes del VII ciclo

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0%	0%
Medio	14	25.5%	25.5%
Alto	32	58.2%	83.6%
Muy alto	9	16.4%	100%
Total	55	100.0%	

Figura 5

Porcentajes de la variable aprendizaje significativo



En cuanto a los niveles del aprendizaje significativo se observó que el 16.4% de los estudiantes presentan muy alto nivel, mientras que el 58.2% se encuentran en el nivel alto y el 25.5% presentan nivel medio. En el nivel bajo se obtuvo un 0%, esto muestra que los aprendizajes logrados a partir de actividades son resueltas con diferentes grados de significatividad (Coll, 2010).

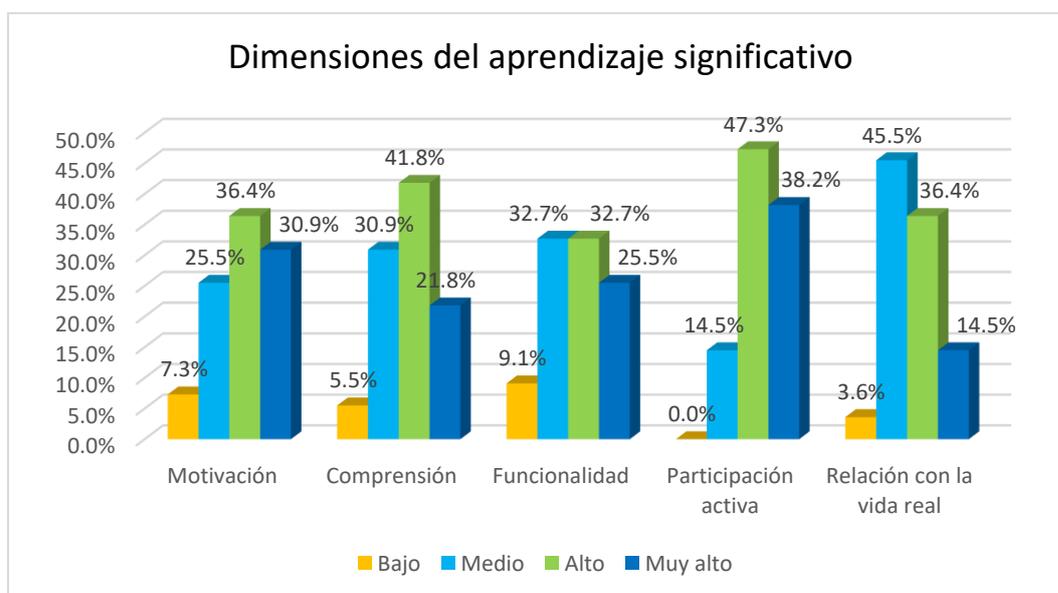
Tabla 8

Niveles de las dimensiones del aprendizaje significativo de los estudiantes del VII ciclo

Niveles	Motivación Porcentaje	Comprensión Porcentaje	Funcionalidad Porcentaje	Participación activa Porcentaje	Relación con la vida real Porcentaje
Bajo	7.3%	5.5%	9.1%	0%	3.6%
Medio	25.5%	30.9%	32.7%	14.5%	45.5%
Alto	36.4%	41.8%	32.7%	47.3%	36.4%
Muy alto	30.9%	21.8%	25.5%	38.2%	14.5%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 6

Porcentajes de las dimensiones de la variable aprendizaje significativo



Los resultados de la tabla muestran los niveles del aprendizaje significativo de los estudiantes del VII ciclo, de los cuales la dimensión más relevante se tiene a la participación activa, donde el 38.4% se encuentran en nivel muy alto, mientras que el 47.5% se encuentran en nivel alto y solo un 14.5% en nivel medio. Luego, se tiene a la dimensión motivación con un 30.9% en el nivel muy alto, el 36.4% en nivel alto, el 25.5% en nivel medio y 7.3% en el nivel bajo. Asimismo, en la dimensión comprensión se presentó que el 21.8% están en el nivel muy alto, el 41.8% en nivel alto, el 30.9% en nivel medio y un 5.5% en el nivel bajo. En cuanto a la dimensión funcionalidad, se detectó que el 25.5% de los encuestados presentan un nivel muy alto, mientras que el 32.7% se encuentran en los niveles alto y medio, y con un 9.1% con nivel bajo. Finalmente, se tiene a la dimensión relación con la vida real, donde el 14.5% lo perciben en un nivel muy alto, mientras que el 36.4% en nivel alto, el 45.5% en nivel medio y un 3.6% en nivel bajo.

Resultados de la prueba de hipótesis

Para el presente estudio, se tiene que las escalas de medición de las variables son ordinales y por la intención de la investigación en concordancia de la contrastación de hipótesis, se aplica el estadístico Rho de Spearman para evaluar la hipótesis acerca de la correlación entre las variables de estudio (Hernández y Mendoza, 2018); además, para la toma de decisiones se estableció los parámetros del 95% de confianza y un nivel de significancia de 0.05.

Hipótesis general

H₀. No existe relación significativa entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Rechaza la hipótesis nula, si $p_valor < 0.05$

Tabla 9

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes

Correlaciones			Uso de entornos virtuales	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,541*
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	55	55
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	,541*	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	55	55

Los resultados que se muestran en la tabla, presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables de estudio determinada según el coeficiente Rho de Spearman 0.541; cuyo valor representa una correlación positiva moderada fuerte (Ortega et al., 2009), frente al grado de significación estadística p_valor ($0.001 < 0.05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, existe una relación significativa entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Hipótesis específica 1

H₀. No existe relación significativa entre los entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tabla 10

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la motivación en los estudiantes

Correlaciones			Uso de entornos virtuales	Motivación
----------------------	--	--	---------------------------	------------

Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coefficiente de correlación	1,000	,512*
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	55	55
	Motivación	Coefficiente de correlación	,512*	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	55	55

En cuanto al resultado específico que se muestran en la tabla adjunta, se presenta al estadístico en cuanto al nivel de correlación entre la variable uso de entornos virtuales y la motivación, detectada por el Rho de Spearman de 0.512. Ello significa que existe una moderada y positiva relación entre la variable y la dimensión (Ortega et al., 2009), frente al nivel de significación estadística p_valor ($0.001 < 0,05$). Por lo tanto, se desestima la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, es decir, los entornos virtuales se relacionan con la motivación de los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Hipótesis específica 2

H₀. No existe relación significativa entre los entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tabla 11

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes

			Correlaciones	
			Uso de entornos virtuales	Comprensión
Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coefficiente de correlación	1,000	,425
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	55	55
	Comprensión	Coefficiente de correlación	,425	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	55	55

Asimismo, se tiene el resultado específico en la tabla que se muestran los valores estadísticos en referencia al nivel de correlación entre la variable uso de entornos virtuales y la comprensión determinada por el Rho de Spearman de 0.425, que significa la existencia de una débil relación positiva entre la variable y la dimensión (Ortega et al., 2009), frente al nivel de significación estadística p_valor ($0.001 < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna. Es decir, los entornos virtuales se relacionan con la comprensión de los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Hipótesis específica 3

H_0 . No existe relación significativa entre los entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a . Existe relación significativa entre los entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tabla 12

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes

			Correlaciones	
			Uso de entornos virtuales	Funcionalidad
Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,409
		Sig. (bilateral) N	. 55	,001 55
	Funcionalidad	Coeficiente de correlación	,409	1,000
		Sig. (bilateral) N	,001 55	. 55

Asimismo, en los resultados de la tabla se muestra al coeficiente del Rho de Spearman cuyo valor de 0.409, demuestra una débil relación positiva entre la variable y la dimensión (Ortega et al., 2009), frente al nivel de significación estadística p_valor ($0.001 < 0,05$). Por lo que se desestima la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, es decir, los entornos virtuales se relacionan con la

funcionalidad de los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Hipótesis específica 4

H₀. No existe relación significativa entre los entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tabla 13

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes

			Correlaciones	
			Uso de entornos virtuales	Participación activa
Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,463
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	55	55
	Participación activa	Coeficiente de correlación	,463	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	55	55

En los resultados de la tabla se muestra el coeficiente del Rho de Spearman con un valor de 0.463, que demuestra una débil relación positiva entre el uso de entornos virtuales y la participación activa (Ortega et al., 2009), frente al nivel de significación estadística p_valor ($0.001 < 0,05$); por lo que se declina la hipótesis nula y se asume la hipótesis alterna, es decir, los entornos virtuales se relacionan con la participación activa de los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Hipótesis específica 5

H₀. No existe relación significativa entre los entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

H_a. Existe relación significativa entre los entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tabla 14

Grado de correlación y nivel de significación entre los entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes

		Correlaciones		
			Uso de entornos virtuales	Relación con la vida real
Rho de Spearman	Uso de entornos virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,408
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	55	55
	Relación con la vida real	Coeficiente de correlación	,408	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	55	55

Finalmente, en los resultados de la tabla se muestra el coeficiente del Rho de Spearman, 0.408, que demuestra una débil relación positiva entre la variable y la dimensión (Ortega et al., 2009), frente al nivel de significación estadística p_valor ($0.001 < 0,05$). Por lo que se declina la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, es decir, que los entornos virtuales se relacionan con la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

V. DISCUSIÓN

Para la discusión del estudio realizado se partió de los resultados encontrados en el proceso de la información estadística, que nos permiten contrastar los objetivos propuestos en el estudio. Además, se tomó en cuenta los antecedentes nacionales e internacionales propuestos en el marco teórico, así como los resultados hallados del objetivo general, determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria (ciclo VII) de una IEP, tomando como base la estadística descriptiva, la variable aprendizaje significativo se ubicó en el nivel alto con un 58.2%. De otro lado, la estadística inferencial brindó el resultado de una correlación positiva moderada fuerte entre las variables de estudio.

Este resultado se relaciona con Concha (2018), quien concluyó que el uso de entornos virtuales se relaciona positivamente con el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo. También tiene congruencia con el estudio de Ureta (2020) en estudiantes de una universidad privada, que concluyó sobre la existencia de una relación positiva entre la enseñanza virtual y el aprendizaje significativo; aunque según su medida estadística arroja una relación positiva y fuerte a comparación del presente estudio que tiene una relación positiva y moderada. Además, tiene relación con el estudio presentado por Jihuallanca (2019), que concluyó que las aulas virtuales contribuyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, para López y Ortiz (2018), en su estudio sobre la influencia del uso de los entornos virtuales en la mejora del rendimiento académico de estudiantes de 5.º de secundaria de una institución educativa de Lima, encontraron falencias en los procesos de los aprendices. Complementamos con Aaraj et al. (2022) que, en su estudio, concluyó que la enseñanza virtual trajo un impacto favorable en el aprendizaje de los estudiantes.

Esta relación no solo se da a nivel de los entornos virtuales, pues Carranza y Caldera (2018), realizaron un estudio sobre la percepción que tienen los estudiantes con respecto al logro del aprendizaje significativo y las estrategias didácticas que emplean los docentes en la enseñanza virtual. En dicho estudio, los resultados indican que los estudiantes tienen la idea de que la combinación de su

nivel de aprendizaje significativo y las estrategias didácticas, alcanza niveles medios. Para complementar, Vialart (2020) indica que los cambios de modelos didácticos suscitados en los tiempos de la pandemia COVID-19, se requiere una conversión en los diseños educativos y en la creación de entornos personalizados de aprendizaje. De acuerdo con Taraghi et al. (2012) y Alalwan et al. (2019), es un entorno en el que los estudiantes pueden integrar recursos, aplicaciones y herramientas en una sola plataforma que sea flexible y adaptable según sus necesidades, que le permita interactuar en trabajos colaborativos y por redes sociales, así como regular su aprendizaje de por vida.

Desde la teoría se entiende por personalización educativa como un conjunto de estrategias, recursos y actividades pedagógicas con el fin de lograr aprendizajes con significado y valor personal por parte de los estudiantes (Coll et al., 2020). Un aprendizaje tiene significado y valor personal para el estudiante, cuando revisa, reconstruye y entiende de sus anteriores experiencias, lo relaciona con las nuevas situaciones y se proyecta para lo que pueda venir, ya sea en el aspecto personal, en su entorno o en su situación estudiantil (Esteban-Guitart et al., 2020).

Carranza (2018), en su estudio señala que las estrategias didácticas presentadas por la tecnología pueden respaldar de forma directa en el aprendizaje significativo de los estudiantes. Para ello, se necesita más que un diseño instruccional, así como también la importancia de comprender el tipo de aprendizaje que se desea estimular o reforzar con el fin de que el estudiante progrese su proceso de aprendizaje; esto a partir de una planificación de orden estratégico que le posibilite la combinación de los recursos tecnológicos con las actividades didácticas; es decir, que la construcción del conocimiento se traduzcan en logros de aprendizaje.

Desde el punto de vista personal, considerando los resultados sobre la existencia de la relación entre las variables de estudio, el reto sería plantear estrategias didácticas que logren en los estudiantes un aprendizaje significativo; es decir, que los docentes diseñen entornos educativos personalizados que atiendan las necesidades e intereses de sus estudiantes; partiendo de sus conocimientos previos y sus proyectos personales. Además, bajo la constante guía del docente,

se debe fomentar espacios de trabajo colaborativo y para la meditación de su proceso de aprendizaje, así como para desarrollar competencias digitales que promueva el aprendizaje significativo (Wisdom et al., 2014).

Con respecto a los resultados de la estadística descriptiva de la primera hipótesis específica relacionado a la dimensión de la motivación en los estudiantes, se obtuvo que el 36.4% se encuentra en el nivel alto y 30.9%, en el nivel muy alto; lo que implica que más del 65% de los estudiantes se encuentra motivado trabajando en el entorno virtual. Además, en la estadística inferencial se obtuvo una alta y positiva relación entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes; este resultado tiene correspondencia con el estudio presentado por Hernández (2021), que concluyó sobre la relación entre la interacción de los conocimientos, la parte social y la organización de los entornos virtuales con la motivación y la mejora del rendimiento académico.

Si partimos de que el motor del aprendizaje es la motivación, y esta, a su vez, se encuentra relacionada con la emoción, la creencia, el interés y los valores (Pérez y Beltrán, 2014), podemos comentar que un diseño apropiado del entorno virtual será importante para despertar el interés por el aprendizaje en los estudiantes. Otro aspecto a destacar según señala (Carranza, 2018), es la retroalimentación como fuente de motivación, ya que el estudiante requiere la atención por parte del docente. En dicha retroalimentación, no solo es el aspecto de la acertada realización de las actividades, sino que sus trabajos propiamente sean revisadas y que ello influye en la entrega a tiempo de sus futuras actividades.

Sobre los resultados de la segunda hipótesis específica, se obtiene que existe una débil relación positiva entre el uso de entornos virtuales y la comprensión en los estudiantes. Muchos autores han desarrollado varios artículos con respecto a la comprensión debido a su problemática en los tiempos actuales. Por ejemplo, Coll et al. (2007), lo define como la actividad en el que se establecen nuevas relaciones entre el nuevo conocimiento y de los que ya dispone en su estructura cognitiva; Zabala (2005), afirma que el estudiante se atreve a plantear suposiciones y brindar respuestas es porque alcanzó cierto nivel de relación entre el nuevo

conocimiento y lo que ya dispone en su estructura cognitiva. Caso contrario, estaríamos ante un aprendizaje memorístico (Tejada, 2008).

En los resultados obtenidos por Aguilar y Otuyemi (2020) de su estudio sobre los entornos virtuales y su importancia para los procesos educativos, en el que demostró que la comunicación entre los estudiantes, y la posibilidad de acceder a diversos materiales y recursos les proveen oportunidades de aprendizaje. Desde mi punto de vista personal, se puede comentar que los estudiantes pueden llegar a comprender los nuevos conocimientos, entregando las evidencias de sus productos realizados con los recursos tecnológicos que le permitirán desarrollar las competencias digitales (MINEDU, 2016).

En relación a los resultados de la cuarta hipótesis específica, se demuestra una débil relación positiva entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes; cuyo resultado coincide con el estudio realizado por Aguilar (2020), en donde concluye que el uso adecuado que los estudiantes dan a los recursos tecnológicos, puede orientarlos de tal forma que participen de forma activa en su proceso de aprendizaje. Además, coincide con los resultados de Pastora y Fuentes (2021), que concluyeron que la planificación de las estrategias en un EVA es importante para propiciar la autogestión del aprendizaje independiente y el trabajo colaborativo entre estudiantes. De otro lado, Fripp (2018) concluyó de su investigación sobre el estudio colaborativo en medios virtuales, demostró que el modelo *Flipped Learning* aporta de forma positiva al desarrollo del aprendizaje colaborativo en línea.

Garcés et al. (2016) sostiene que la participación activa ocurre cuando el estudiante trabaja sobre el conocimiento que ha recibido, de modo que es capaz de reflexionar de forma autónoma sobre su proceso cognitivo; es decir, el estudiante desarrolla la competencia gestiona su aprendizaje de forma autónoma que se propone en el CNEB; es decir, que los estudiantes definan sus metas de aprendizaje, planteen y organicen las acciones que les ayudarán a cumplir sus metas propuestas y monitoreen sus acciones durante su proceso de aprendizaje (MINEDU, 2016).

Se considera la importancia sobre el uso de entornos virtuales como herramienta para impulsar a los estudiantes, activamente, participen en su proceso de aprendizaje, como por ejemplo, busca o amplía información sobre temas de su interés, discute sobre estudio de casos, usa recursos tecnológicos para presentar sus actividades, reflexiona sobre su aprendizaje, entre otros. Se puede comentar que se presenta una relación directa entre la participación activa del estudiante y su aprendizaje; en nuestro estudio resultó una débil relación positiva, lo que implica que faltaría una adecuada estrategia que conduzca a los estudiantes a ser actores principales de su proceso de aprendizaje; en el que el docente se transforma en un facilitador y mediador de dicho proceso (Buchanan et al., 2013).

Teniendo como base el resultado sobre la tercera y quinta hipótesis específicas, donde se obtiene una débil relación positiva entre el uso de los entornos virtuales y la funcionalidad de los aprendizajes y la relación con la vida real en los estudiantes; tiene coincidencia con los resultados obtenidos por Aguilar (2020), de que el uso adecuado que los estudiantes dan a los recursos tecnológicos, puede ayudarlos a lograr su autonomía y juicio crítico para la resolución de problemas. A su vez se relaciona parcialmente con la definición de competencia que se propone en el CNEB, que es la facultad que tiene el estudiante de combinar sus habilidades y destrezas para resolver diversas situaciones de su entorno (MINEDU, 2016).

Tomando como referencia el concepto de competencia, me permito brindar una interpretación personal: que un entorno virtual de aprendizaje brinda una serie de oportunidades para lograr un aprendizaje significativo en nuestros estudiantes, ya que permite utilizar diversos recursos tecnológicos que sirven de apoyo para la construcción del conocimiento y elaboración de actividades de forma creativa que resuelvan las situaciones problemáticas que se presentan en el entorno. Así como también, estos recursos sirven para crear productos, resolver estudios de casos, problemas de contexto real, entre otros, que ayudarían de forma eficiente al logro de aprendizajes significativos en nuestros estudiantes.

Zarzar (2000) explica que la relación con la vida real, se refiere a la aplicación del conocimiento para encontrar soluciones a problemas del contexto cotidiano o

simulados, y que refleja un alto grado de significatividad. En nuestro estudio se presentó una débil relación positiva, lo que implicaría que no se presentó al estudiante situaciones de contexto real para que asuman el reto de resolverlas usando su juicio crítico y creatividad. Para Sánchez y Rodríguez (2011), es irónico que la educación sobresature con datos e información a los estudiantes y que responda a los aspectos del campo laboral, a su vez afirma, que se están obviando conocimientos, recursos, valores y actitudes, que no sólo son importantes para afrontar la vida estudiantil y laboral, sino, lo que es más importante, para su propia vida como personas del futuro.

Si planteamos la pregunta siguiente: ¿Cómo las TIC que se presentan en los entornos virtuales se aplican en la vida real?, talvez la respuesta está en el estudio de Grajales y Osorno (2019) referido a la globalización y las TIC en la sociedad, donde se manifiesta la importancia de la educación para encontrar soluciones a los problemas que se presentan en nuestra actualidad, y la urgente necesidad de que todas las personas se eduquen, y de esta forma desarrollen las competencias digitales y puedan disminuir las desigualdades sociales, así como también sacar provecho de las oportunidades que atrae la globalización. Las TIC son todos los recursos, materiales y programas que se usan para el procesamiento, la administración y facilitación de la información a través de soportes tecnológicos físicos como computadoras, laptops, celulares, entre otros (Liu et al., 2020). También las TIC son un eje importante en la cultura digital que promueve cambios sustanciales en las instituciones con fines educativos, así como en los docentes y estudiantes; por lo tanto, en el proceso de la educación basado en la parte académica, comunicativa e interacción social (Dahlstrom et al., 2015).

Desde mi óptica personal, cualquier EVA y recursos TIC que lo componen deben cumplir con el objetivo de ser útiles para la vida. Por ende, las experiencias de aprendizaje que el docente propone deben estar enfocados en situaciones como la elaboración de evidencias o creación de productos, estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, redacción de ensayos con sus propias palabras, entre otros desempeños; ello a su vez debe tener coherencia con lo que se observa y requiere en nuestro entorno o sociedad. Este tipo de trabajo permitirá que el estudiante se forme como un ciudadano del presente siglo, es decir, con capacidad resolutoria,

que gestione su proceso de aprendizaje, que desarrolle sus competencias digitales, que analice y tenga juicio crítico de las diversas situaciones sociales, así como que se desenvuelva con valores desarrollando sus habilidades blandas. Como manifiesta Driscoll (2000), las teorías del aprendizaje aportan a discernir los factores de los cambios en los aprendizajes y los resultados de los desempeños. Para Pando (2018), las interacciones virtuales son una amenaza para el aprendizaje significativo, debido a la falta de contacto con el entorno físico.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Existe una relación significativa, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.541 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre las variables entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Segunda. Existe una relación significativa, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.512 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre la variable entornos virtuales y la dimensión de la motivación en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Tercera. Existe una correlación baja, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.425 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre la variable entornos virtuales y la dimensión de la comprensión en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Cuarta. Existe una correlación baja, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.409 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre la variable entornos virtuales y la dimensión de la funcionalidad en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Quinta. Existe una correlación baja, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.463 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre la variable entornos virtuales y la dimensión de la participación activa en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

Sexta. Existe una correlación baja, de acuerdo a Rho de Spearman = 0.408 y $p_valor = 0.001 < 0.05$, entre la variable entornos virtuales y la dimensión de la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria (VII ciclo) de una IEP del distrito de Chorrillos, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

A partir de los resultados estadísticos, se recomienda los siguientes lineamientos a la promotoría, dirección y coordinación académica de la IEP Niño Jesús de Belén.

Primera. Se recomienda a la promotoría y dirección de la IEP Niño Jesús de Belén que incluya dentro del plan anual de trabajo 2022 una propuesta para los docentes sobre estrategias didácticas en el uso de entornos virtuales que favorezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Segunda. Se recomienda a la promotoría y dirección de la IEP Niño Jesús de Belén que, si el año 2022 se vuelve a las clases presenciales, se debe considerar el uso de los entornos virtuales como herramienta de apoyo con el objetivo de lograr aprendizajes significativos.

Tercera. Se recomienda a la coordinación académica y dirección de la IEP Niño Jesús de Belén, que se mantenga el uso de entornos virtuales para lograr aprendizajes significativos; y que ello sea uno de los aspectos para evaluar el desempeño de la plana docente.

Cuarta. Se recomienda a la coordinación académica y dirección de la IEP Niño Jesús de Belén, que realicen reuniones de coordinación donde compartan sus estrategias didácticas usando los entornos virtuales para el logro de los aprendizajes significativos.

Quinta. Se recomienda a la coordinación académica y dirección de la IEP Niño Jesús de Belén, comunicar a los padres de familia sobre los resultados obtenidos con respecto al uso de los entornos virtuales y los aprendizajes significativos alcanzados por sus hijos.

REFERENCIAS

- Aaraj, S., Farooqi, F., Saeed, N., & Khan, S. (2022). *Impact of COVID Pandemic and Hybrid teaching on Final year MBBS students ' End of clerkship Exam performance*. 38(1).
- Aguilar, F. (2020). From face-to-face learning to virtual learning in pandemic times. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213–223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Aguilar, V. L. R. I., & Otuyemi, R. E. O. (2020). *Análisis documental : importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior* *Documentary analysis : importance of virtual environments in educational processes at the higher level*. 17, 57–77. file:///D:/Datos Usuario/Downloads/pkpadmin-3-iselaotuyemi-ei-rtce17-sep-dic2020c-s.pdf
- Alalwan, N., Al-Rahmi, W., Alfarraj, O., Alzahrani, A., Yahaya, N., & Al-Rahmi, A. M. (2019). Integrated three theories to develop a model of factors affecting students' academic performance in higher education. *IEEE Access*, 7, 25–42. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2928142>
- Alejo, B. P., & Aparicio, A. F. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Área, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. *La Tecnología Educactiva En El Siglo XXI.*, May, 0–29.
- Arias, J. (2020). *Técnicas E Instrumentos De Investigación Científica*. Enfoques Consulting EIRL. www.cienciaysociedad.org
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Paidós. https://issuu.com/luisorbegoso/docs/ausubel_-_adquisicion_y_retencion_d
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Tercera ed, Vol. 148). Pearson.

- Bernardo, N., & Duarte, E. (2020). Design, education, and the online tech-pandemic. *Strategic Design Research Journal*, 13(3), 577–585.
<https://doi.org/10.4013/sdrj.2020.133.22>
- Buchanan, T., Sainter, P., & Saunders, G. (2013). Factors affecting faculty use of learning technologies: Implications for models of technology adoption. *Journal of Computing in Higher Education*, 25(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1007/s12528-013-9066-6>
- Carranza Alcántar, M. del R. (2018). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes / Significant teaching and learning in a blended learning: perceptions of teachers and students. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 898–922. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>
- Carranza Alcántar, M. del R., & Caldera Montes, J. F. (2018a). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 16.1(2018), 73–88.
<https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>
- Carranza Alcántar, M. del R., & Caldera Montes, J. F. (2018b). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 16.1(2018).
<https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>
- Cedeño, E. (2019). Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119–127.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047143>
- Coll, C., Esteban-Guitart, M., & Iglesias, E. (2020). *Aprenentatge amb sentit i valor personal. Estratègies, recursos i experiències de personalització educativa* (Issue 34). Graó. <https://www.amazon.es/Aprenentatge-personal-Estratègies-experiències-personalització/dp/8418058080%0A>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (2007).

- El Constructivismo En El Aula. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 11, 1–16. <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i11.1824>
- Coll, Cesar. (2010). Enseñar y aprender en el mundo actual : desafíos y encrucijadas. *Pensamiento Iberoamericano*, 7, 47–66.
http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/articulos/CC_2010_PensamientoIberoamericano.pdf
- Coll, César. (2014). El sentido del aprendizaje hoy: un reto para la innovación educativa. *Aula*, 232, 12–17.
- Concha, C. R. (2018). Uso de Entornos Virtuales y el Fortalecimiento del aprendizaje colaborativo en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Derecho de la Universidad particular san Martín de Porres. *Universidad San Martín de Porres*, 92.
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4482/TESIS_CO NCHA_CARMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los entornos virtuales de aprendizaje aportan herramientas y estrategias para,de la gestión de la
- Dahlstrom, E., Brooks, D., & Bischsel, J. (2015). The Current Ecosystem of Learning Management Systems in Higher Education:66666666. *Teaching Mathematics and Computer Science*, 2(2), 357–383.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3751.6005>
- Driscoll, M. (2000). Gagne’s Theory of Instruction. In *Psychology of Learning for Instruction* (pp. 341–373).
[https://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9013/mod_resource/content/1/driscoll-ch10 \(1\).pdf](https://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/9013/mod_resource/content/1/driscoll-ch10 (1).pdf)
- Esteban-Guitart, M., Iglesias, E., González-Patiño, J., & González-Ceballos, I. (2020). La personalización educativa en tiempos de cambio e innovación educativa. Un ejemplo ilustrativo. *Aula Abierta*, 49(4), 395–402.
<https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.395-402>
- Fripp, J. I. (2018). *Johan Iván Fripp Anicama*. 90.

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12499>

Garcés, E., Garcés, E., & Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Revista Científica Universidad y Sociedad*, 8, 171–177.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus23416.pdf>

García, M. J. M., & Castro, A. M. P. (2017). La investigación en educación. *Notas Teórico-Methodológicas de Pesquisas Em Educação: Concepções e Trajetórias*, 13–40. <https://doi.org/10.7476/9788574554938.001>

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

Hernández-Sellés, N. (2021). La La importancia de la interacción en el aprendizaje en entornos virtuales en tiempos del COVID-19. *Publicaciones*, 51(3), 257–294. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18518>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico).

Jihuallanca Ccoa, Y. L. (2019). *Uso De Aulas Virtuales En El Rendimiento Academico De Los Estudiantes Del Quinto Año De Secundaria De La Gran Unidad Escolar "Las Mercedes"-Juliaca 2017*. 16–76.

Liu, Q., Geertshuis, S., & Grainger, R. (2020). Understanding academics' adoption of learning technologies: A systematic review. *Computers and Education*, 151(March). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103857>

López, E., & Ortiz, M. (2018). Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Pozo Nutrias 2. In *Tesis* (Vol. 151, Issue 2).
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2127/MAESTRO - Maribel Ortiz Carvajal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Méndez Escobar, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia (covid-19).

- Revista Universidad de La Salle*, 1(85), 51–59.
<https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss85.4>
- MINEDU. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. *Currículo Nacional de La Educación Basica*, 224.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Resolución Ministerial, Pub. L. No. 121-2021- MINEDU (2021).
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1722273/RM N° 121-2021-MINEDU.pdf.pdf>
- Ortega, R. M. M., Pendás, L. C. T., Ortega, M. M., Abreu, A. P., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlacion de los rangos de spearman caracterizacion. *Revista Habanera de Ciencias Medicas*, 8(2).
- Pando, V. (2018). Teaching Trends in Virtual Education: An Interpretative Approach. *Journal of Educational Psychology - Propositos y Representaciones*, 6(1), 485–505.
- Pérez, L., & Beltrán, J. (2014). Estrategias De Aprendizaje: Función y diagnóstico en el aprendizaje del adolescente. *Estrategias De Aprendizaje*, 5(1), 27–37.
<https://doi.org/10.14483/23464712.5220>
- Plaza, P., Cesar, Z., Toledo, B., & Moreira Menendez, M. (2019). *Metodología de la investigación*.
- Rojas, Angoma, M., Huayta, F., & Pacheco, L. (2019). Entornos Virtuales y Aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Huancavelica , Sede Pampas. *Apunt. Cienc. Soc.*, 09(01), 1–7. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Romero Vázquez, A. (2014). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje en salud. *Horizonte Sanitario*, 9(3), 16.
<https://doi.org/10.19136/hs.v9i3.144>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Bussiness Support Aneth*.

<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, P., & Rodríguez, J. C. (2011). Globalización y educación : repercusiones del fenómeno en los estudiantes y alternativas frente al mismo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5, 1–12.

Taraghi, B., Ebner, M., & Kroell, C. (2012). *Personal Learning Environment – Generation 2.0. 2012.*

https://www.researchgate.net/publication/229077225_Personal_Learning_Environment_-_Generation_20

Tejada, J., & Ruiz, C. (2013). Significación del prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permite la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación Del Profesorado.*

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56729527006>

Ureta Vila, M. del P. (2020). *La enseñanza virtual y el aprendizaje significativo de los estudiantes de administración de la Universidad Peruana Los Andes - Satipo, 2019.* 65. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/167>

Vialart Vidal, M. N. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3).

Wisdom, J., Chor, K., Hoagwood, K., & Horwitz, S. (2014). Innovation adoption: A review of theories and constructs. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 41(4), 480–502.

<https://doi.org/10.1007/s10488-013-0486-4>

Zabala, A. (2005). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad.* Graó.

Zarzar, C. (2001). *La didáctica grupal.* Progreso. <https://vdocuments.mx/1-didactica-grupal-zarzar.html%0A>

ANEXOS

Matriz de consistencia

Título: Uso de entornos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, Chorrillos, 2021							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable 1: Uso de entornos virtuales				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Problema general ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021? Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021? ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y	Objetivo general Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Objetivos específicos Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales	Hipótesis general Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Hipótesis específicas Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la motivación en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la comprensión en los	Informativa	-Recursos multimedia -Recursos gráficos y audiovisuales	Del 1 al 4	Siempre: 4 Casi siempre: 3 Algunas veces: 2 Nunca: 1 Muy alto: 79 – 96 Alto: 61 – 78 Medio: 43 – 60 Bajo: 24 – 42	
			Comunicativa	-Participación sincrónicas -Comunicación asincrónica	Del 5 al 9		
			Constructiva	-Trabajo colaborativo -Evidencias de aprendizaje -Resolución de situaciones significativas	Del 10 al 19		
			Tutorial y evaluativa	-Revisión de actividades de extensión - Retroalimentación -Acompañamiento	Del 20 al 24		
			Variable 2: Aprendizaje significativo				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos

<p>la comprensión en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021? ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021? ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021? ¿Cuál es la relación entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021?</p>	<p>y la comprensión en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Determinar la relación entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021.</p>	<p>estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la funcionalidad en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la participación activa en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021. Existe relación significativa entre el uso de entornos virtuales y la relación con la vida real en los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada del distrito de Chorrillos, 2021.</p>	Motivación	-Intereses comunes -Compromiso con el aprendizaje -Gamificación	Del 1 al 4		
			Comprensión	-Construcción del conocimiento -Contrasta la información	Del 5 al 9		
			Funcionalidad	-Utiliza conocimientos	Del 10 al 14		
			Participación activa	-Participa en su aprendizaje -Cumple con sus funciones -Reflexiona sobre su aprendizaje	Del 15 al 20		
			Relación con la vida real	-Contextualiza aprendizajes -Aplica cotidianamente	Del 21 al 24		
				Siempre: 4 Casi siempre: 3 Algunas veces: 2 Nunca: 1	Muy alto: 79 – 96 Alto: 61 – 78 Medio: 43 – 60 Bajo: 24 – 42		

Matriz de operacionalización de la variable: Uso de entornos virtuales

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES O RANGOS
El entorno virtual de aprendizaje (EVA), también conocido como ambiente virtual de aprendizaje (AVA), podría definirse como una plataforma web que ha sido creada para hacer más sencillo el trabajo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Entre sus funciones está administrar, distribuir, realizar actividades de seguimiento y evaluación de todas las personas involucradas en este proceso, ya sea en formato a distancia, presencial o mixto (Cedeño, 2019).	Se ha creado un cuestionario en cuya estructura se han considerado cuatro dimensiones: la primera dimensión es la informativa que se aborda en los ítems 1, 2, 3 y 4; la segunda dimensión es la comunicativa que se presenta en los ítems 5, 6, 7, 8 y 9; la tercera dimensión es la constructiva que se plantea en los ítems 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19; y la cuarta dimensión es la tutorial y evaluativa que se aborda en los ítems 20, 21, 22, 23 y 24.	Informativa	-Recursos multimedia -Recursos gráficos y audiovisuales	Siempre: 4 Casi siempre: 3 Algunas veces: 2 Nunca: 1	Muy alto: 78 - 96 Alto: 60 - 77 Medio: 42 - 59 Bajo: 24 - 41
		Comunicativa	-Participación sincrónicas -Comunicación asincrónica		
		Constructiva	-Trabajo colaborativo -Evidencias de aprendizaje -Resolución de situaciones significativas		
		Tutorial y evaluativa	-Revisión de actividades de extensión -Retroalimentación -Acompañamiento		

Matriz de operacionalización de la variable: Aprendizaje significativo

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES O RANGOS
Para Ausubel (2002), el aprendizaje significativo se refiere a que los nuevos conocimientos se integran a la estructura cognitiva del que aprende. Además, la presencia de conocimientos previos es lo que provee de significado al nuevo conocimiento, produciendo un cambio en su estructura cognitiva que resulta más elaborado y estable.	Se ha creado un cuestionario en cuya estructura se han considerado cinco dimensiones: la primera dimensión es la motivación que se plantea en los ítems 1, 2, 3 y 4; la segunda dimensión es la comprensión que se aborda en los ítems 5, 6, 7, 8, 9 y 10; la tercera dimensión es la funcionalidad que se presenta en los ítems 11, 12, 13 y 14; la cuarta dimensión es la participación activa que se aborda en los ítems 15, 16, 17, 18, 19 y 20; y la quinta dimensión es la relación con la vida real que se plantea en los ítems 21, 22, 23 y 24.	Motivación	-Intereses comunes -Compromiso con el aprendizaje -Gamificación		
		Comprensión	-Construcción del conocimiento -Contrasta la información		Muy alto: 78 - 96
		Funcionalidad	-Utiliza conocimientos	Siempre: 4	Alto: 60 - 77
		Participación activa	-Participa en su aprendizaje -Cumple con sus funciones -Reflexiona sobre su aprendizaje	Casi siempre: 3 Algunas veces: 2 Nunca: 1	Medio: 42 - 59
		Relación con la vida real	-Contextualiza aprendizajes -Aplica cotidianamente		Bajo: 24 - 41

CUESTIONARIO DEL USO DE ENTORNOS VIRTUALES

Estimado(a)

Piensa en las clases virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2021, e indica con qué frecuencia se realizan las acciones descritas en el cuestionario.

Leyenda	
1	Nunca
2	Algunas veces
3	Casi siempre
4	Siempre

Dimens iones	Indicadores		1	2	3	4
Informativa	1	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las clases virtuales.				
	2	Presenta actividades lúdicas en las clases virtuales.				
	3	Presenta videos, audios o animaciones en las clases virtuales.				
	4	Contribuye el uso de recursos virtuales en tu aprendizaje.				
Comunicativa	5	Participas activamente en las clases virtuales sincrónicas o asincrónicas.				
	6	Respetas las normas de netiqueta.				
	7	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las clases 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 académicas.				
Constructiva	10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica.				
	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 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 enviando fotos 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 la clase sincrónica.				
	19	Redactas algún ensayo o cuento usando tus propias palabras.				
Tutorial y evaluativa	20	Recepcionas la revisión de tus trabajos o actividades con marcas o cheks de correcto o incorrecto.				
	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)

Piensa en las clases virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2021, e indica con qué frecuencia realizas las acciones descritas en el cuestionario.

Leyenda	
1	Nunca
2	Algunas veces
3	Casi siempre
4	Siempre

Dimensiones	Indicadores		1	2	3	4
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 clases virtuales te servirán en el futuro.				
	4	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.				
Comprensión	5	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.				

	6	Contrastas la información recibida en las clases virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.				
	7	Utilizas los contenidos que aprendes en las clases 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).				
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 clases virtuales contribuyen a formarte como una persona de bien.				
	14	Consideras que las clases virtuales te sirven para desarrollarte como persona crítica y con valores.				
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 virtuales.				
	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 clases virtuales.				
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.				

Ficha de validación de los expertos

Doctora Aracelli del Carmen Gonzáles Sánchez

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el uso de entornos virtuales

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A A	M D	D A	A A	M D	D A	A A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las clases virtuales.			X			X			X	
2	Presenta actividades lúdicas en las clases virtuales.			X			X			X	
3	Presenta videos, audios o animaciones en las clases virtuales.			X			X			X	
4	Contribuye el uso de recursos virtuales en tu aprendizaje.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMUNICATIVA											
5	Participas activamente en las clases virtuales sincrónicas o asincrónicas.			X			X			X	
6	Respetas las normas de netiqueta.			X			X			X	
7	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las clases sincrónicas.			X			X			X	
8	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.			X			X			X	
9	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades académicas.			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: CONSTRUCTIVA											
10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica.			X			X			X	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el aprendizaje significativo

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A A	M D	D A	A A	M D	D A	A A	
DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN											
1	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.			X			X			X	
2	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.			X			X			X	
3	Sientes que los conocimientos que se presentan en las clases virtuales te servirán en el futuro.			X			X			X	
4	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN											
5	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.			X			X			X	
6	Contrastas la información recibida en las clases virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.			X			X			X	
7	Utilizas los contenidos que aprendes en las clases virtuales para realizar tus actividades o tareas.			X			X			X	
8	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales.			X			X			X	
9	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD											
10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.			X			X			X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Aracelli del Carmen Gonzáles Sánchez

DNI: 06673412

Especialidad del validador:

18 de octubre del 2021



¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

 Dra. Aracelli del Carmen Gonzáles Sánchez

Magister Angela Haydeé Retes Borja

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el uso de entornos virtuales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las clases virtuales.			X			X			X	
2	Presenta actividades lúdicas en las clases virtuales.			X			X			X	
3	Presenta videos, audios o animaciones en las clases virtuales.			X			X			X	
4	Contribuye el uso de recursos virtuales en tu aprendizaje.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMUNICATIVA											
5	Participas activamente en las clases virtuales sincrónicas o asincrónicas.			X			X			X	
6	Respetas las normas de netiqueta.			X			X			X	
7	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las clases sincrónicas.			X			X			X	
8	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.			X			X			X	
9	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades académicas.			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: CONSTRUCTIVA											
10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica.			X			X			X	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el aprendizaje significativo

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN											
1	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.			X			X			X	
2	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.			X			X			X	
3	Sientes que los conocimientos que se presentan en las clases virtuales te servirán en el futuro.			X			X			X	
4	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN											
5	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.			X			X			X	
6	Contrastas la información recibida en las clases virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.			X			X			X	
7	Utilizas los contenidos que aprendes en las clases virtuales para realizar tus actividades o tareas.			X			X			X	
8	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales.			X			X			X	
9	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD											
10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.			X			X			X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Magister Angela Haydeé Retes Borja

DNI: 43354362

Especialidad del validador: Magister en Administración de la Educación

18 de octubre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mg. Angela Retes Borja
C.I.P.E. 0742554362
Angela Haydeé Retes Borja
Magister en Administración de la Educación

Mgtr. Javier Vicente Escobar Villafuerte

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el uso de entornos virtuales

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA											
1	Presenta recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las clases virtuales.			X			X			X	
2	Presenta actividades lúdicas en las clases virtuales.			X			X			X	
3	Presenta videos, audios o animaciones en las clases virtuales.			X			X			X	
4	Contribuye el uso de recursos virtuales en tu aprendizaje.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMUNICATIVA											
5	Participas activamente en las clases virtuales sincrónicas o asincrónicas.			X			X			X	
6	Respetas las normas de netiqueta.			X			X			X	
7	Expresas tu opinión de forma respetuosa en las clases sincrónicas.			X			X			X	
8	Respetas las opiniones de tus compañeros, mostrando tolerancia a las diferencias.			X			X			X	
9	Empleas el correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Google Drive u otros para entregar tus actividades académicas.			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: CONSTRUCTIVA											
10	Participas de los trabajos colaborativos de forma sincrónica como asincrónica.			X			X			X	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el aprendizaje significativo

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN											
1	Consideras que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos.			X			X			X	
2	Consideras que las actividades lúdicas te motivan para tu aprendizaje.			X			X			X	
3	Sientes que los conocimientos que se presentan en las clases virtuales te servirán en el futuro.			X			X			X	
4	Sientes que el compromiso con tu aprendizaje se renueva diariamente.			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: COMPRENSIÓN											
5	Planteas preguntas para que establezcas relaciones entre tus conocimientos.			X			X			X	
6	Contrastas la información recibida en las clases virtuales con otras páginas webs, libros de texto u otros.			X			X			X	
7	Utilizas los contenidos que aprendes en las clases virtuales para realizar tus actividades o tareas.			X			X			X	
8	Elaboras recursos textuales o visuales para que relaciones los nuevos conocimientos con tus conocimientos iniciales.			X			X			X	
9	Amplias o profundizas los conocimientos que brindan en clases con información de otras fuentes (páginas webs, libros u otros).			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: FUNCIONALIDAD											
10	Realizas preguntas sobre hechos o casos de índole político, social o de salud.			X			X			X	

Observaciones: Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Mgtr. Javier Vicente Escobar Villafuerte**

DNI: 41347824

Especialidad del validador: **Magister en Docencia y Gestión Educativa**

18 de octubre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mgtr. Javier Vicente Escobar Villafuerte
Matemática – Física

Diseñador instruccional y Gestión de Proyectos E-Learning

Carta de presentación a la Institución Educativa Privada



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 12 de Octubre del 2021

Carta de Presentación N° 089– 2021 – UCV – VA – EPG – F05L03/J

SR:

Martín Gonzáles Contreras

I.E.P Niño Jesús de Belén

PROMOTOR

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ZAVALA FELIX CARLOS ALBERTO N° 23934203 y código de matrícula N° 7002749818 estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

Uso de entonos virtuales y aprendizaje significativo en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Privada, 2021

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

Dra. Helga Ruth Majo Marrufo
Jefa de la Escuela de Posgrado
Campus Lima Ate

Encuesta virtual y consentimiento informado

Sección 1 de 2

Consentimiento informado

Estimado estudiante, las respuestas que señales en este formulario serán anónimas y confidenciales. Además, tienes la libertad de aceptar o rechazar tu participación, sin que ello genere alguna consecuencia para ti. En el caso de estar de acuerdo con lo mencionado marca la alternativa SÍ, caso contrario marca NO. Muchas gracias por tu atención.

¿Deseas participar de este cuestionario? *

- Sí
- No

Sección 2 de 2

Cuestionario

Piensa en las clases virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2021, e indica con qué frecuencia realizas las acciones descritas en el cuestionario.

Crees que las situaciones de aprendizaje se presentan de acuerdo a la realidad que vivimos. *

- Nunca
- Algunas veces
- Casi siempre
- Siempre



Sección 1 de 2

Consentimiento informado



Estimado estudiante, las respuestas que señales en este formulario serán anónimas y confidenciales. Además, tienes la libertad de aceptar o rechazar tu participación, sin que ello genere alguna consecuencia para ti. En el caso de estar de acuerdo con lo mencionado marca la alternativa SÍ, caso contrario marca NO. Muchas gracias por tu atención.

¿Deseas participar de este cuestionario? *

- Sí
- No

Sección 2 de 2

Cuestionario



Piensa en las clases virtuales que has tenido durante el presente año escolar 2021, e indica con qué frecuencia se realizan las acciones descritas en el cuestionario.

Utiliza el profesor recursos gráficos y audiovisuales adecuados para las clases virtuales. *

- Nunca
- Algunas veces
- Casi siempre
- Siempre

Base de datos de la prueba piloto

Variable: Uso de entornos virtuales

VARIABLE 1: USO DE ENTORNOS VIRTUALES																										
		Dimensión 1: Informativa					Dimensión 2: Comunicativa					Dimensión 3: Constructiva					Dimensión 4: Tutorial y evaluativa									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21						
Marca temporal	¿Desea Utilizar?	Utiliza	Emplea	Contribuye	Participa	Responde	Expone	Tolerancia	Emplea	Participa	Recibe	Solicita	Desarrolla	Asume	Cumple	Presencia	Usos	Plantea	Redacta	Receptivo	Recibe	Creencias	Creencias	Considera		
4	10/20/2021 10:51:23	Si	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3
5	10/20/2021 11:22:52	Si	3	3	2	2	2	3	4	4	4	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	1	3	2	3	1
6	10/20/2021 11:25:43	Si	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4
7	10/20/2021 11:26:43	Si	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3
8	10/20/2021 11:26:54	Si	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4
9	10/20/2021 11:29:31	Si	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
10	10/20/2021 11:30:12	Si	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
11	10/20/2021 11:34:31	Si	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3
12	10/20/2021 11:42:12	Si	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3
13	10/20/2021 12:25:22	Si	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	2	1	4	4	4	2	4	2	4	1	2	2	3	2
14	10/20/2021 13:01:11	Si	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4
15	10/20/2021 13:05:49	Si	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4
16	10/20/2021 13:06:31	Si	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	1	3	4	2	4	2	3	2	2	3	3	4
17	10/20/2021 13:11:10	Si	3	2	4	4	3	4	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4
18	10/20/2021 15:20:48	Si	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2
19	10/20/2021 18:33:20	Si	4	2	3	3	2	3	4	3	4	3	3	1	2	3	3	2	4	2	2	4	2	4	3	2
20	10/20/2021 21:22:12	Si	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
21	10/21/2021 10:14:19	Si	4	2	4	4	2	4	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4
22	10/21/2021 12:36:50	Si	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	2	2	3	4	4	4
23	10/21/2021 12:37:08	Si	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2
24	10/21/2021 12:38:01	Si	3	2	4	3	2	4	4	3	4	2	4	2	2	4	3	4	3	1	3	2	3	2	4	2
25	10/21/2021 12:42:46	Si	4	3	4	4	2	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
26	10/21/2021 12:42:56	Si	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	4
27	10/21/2021 12:45:30	Si	4	2	4	3	4	4	4	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4

Escala: Carlos1

Escala: Carlos1 - Resumen de procesamiento de casos - octubre 21, 2021

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	24	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	24	100,0

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

Escala: Carlos1

Escala: Carlos1 - Estadísticas de fiabilidad - octubre 21, 2021

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.872	.876	24

Variable: Aprendizaje significativo

VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO																										
		Dimensión 1: Motivación				Dimensión 2: Comprensión				Dimensión 3: Funcionalidad				Dimensión 4: Participación activa				Dimensión 5: Relación con la vida								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21						
Marca temporal	¿Desea Creer?	Creer	Sientes	Sientes	Plantea	Contra	Tomas	Induye	Amplia	Realiza	Creer	Creer	Sientes	Consid	Participa	Cumpli	Participa	Brinda	Reflexi	Solicita	Relaci	Compr	Plantea	Aplicas		
4	10/20/2021 10:58:19	Si	3	4	3	2	2	2	4	2	4	4	3	4	3	3	4	2	3	2	2	2	3	3	2	
5	10/20/2021 11:19:18	Si	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	1	3	2	2	2	4	2	1	2	2	
6	10/20/2021 11:19:44	Si	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	2	2	2	3	
7	10/20/2021 11:20:20	Si	4	3	4	3	4	2	4	3	2	2	2	3	4	4	3	4	3	2	2	3	3	2	2	
8	10/20/2021 11:20:31	Si	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	2	2	1	2	3	4	3	4	4	3	2	4	3	
9	10/20/2021 11:20:57	Si	2	3	4	2	2	1	4	3	2	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	
10	10/20/2021 11:21:09	Si	2	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	4	2	
11	10/20/2021 11:21:10	Si	3	4	2	4	3	1	4	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	2	1	3	2	
12	10/20/2021 11:27:07	Si	4	4	4	3	2	3	4	3	2	2	3	2	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	1	
13	10/20/2021 11:28:02	Si	4	1	2	2	1	2	3	2	2	2	4	4	3	2	3	2	4	1	4	1	2	4	2	
14	10/20/2021 11:28:12	Si	3	3	4	3	3	2	4	3	3	2	4	4	3	4	1	4	4	3	3	1	3	3	3	
15	10/20/2021 12:20:53	Si	2	3	2	3	4	3	3	2	2	2	3	2	2	4	4	3	2	4	2	2	3	4	2	
16	10/20/2021 13:03:32	Si	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	4	3	2	4	3	3	
17	10/20/2021 13:05:32	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
18	10/20/2021 13:10:55	Si	3	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3	4
19	10/20/2021 13:15:15	Si	2	3	4	2	2	3	4	2	3	2	4	4	3	3	2	3	2	4	2	2	1	2	3	2
20	10/20/2021 14:39:17	Si	2	3	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	4	3	2	2	1	2	3	2	
21	10/20/2021 15:20:39	Si	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	4	3	3
22	10/20/2021 21:28:22	Si	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	3	
23	10/21/2021 12:38:58	Si	4	4	4	3	2	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	2	4
24	10/21/2021 12:42:37	Si	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	4	4	4	1	3	3	2	2	2	
25	10/21/2021 12:43:12	Si	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	4	4
26	10/21/2021 12:47:20	Si	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
27	10/21/2021 12:56:54	Si	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2

Escala: CARLOS 2

Escala: CARLOS 2 - Resumen de procesamiento de casos - octubre 21, 2021

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	24	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	24	100,0

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

Escala: CARLOS 2

Escala: CARLOS 2 - Estadísticas de fiabilidad - octubre 21, 2021

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.897	.899	22

Base de datos de la muestra

Variable: Uso de entornos virtuales

VARIABLE 1: USO DE ENTORNOS VIRTUALES																												
1																												
2																												
3	Marca temporal	¿Desea Utilizar?	Utiliza	Emplea	Contribuye	Participa	Respetamos	Expresamos	Toleramos	Empleamos	Participamos	Recibimos	Solicitamos	Desarrollamos	Asumimos	Cumplimos	Presenciamos	Usamos	Planteamos	Redactamos	Receptamos	Recibimos	Creemos	Creemos	Consolidamos			
4	10/20/2021 10:51:23	Si	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3		
5	10/20/2021 11:22:52	Si	3	3	2	2	2	3	4	4	4	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	1
6	10/20/2021 11:25:43	Si	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	
7	10/20/2021 11:26:43	Si	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	
8	10/20/2021 11:26:54	Si	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
9	10/20/2021 11:29:31	Si	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	
10	10/20/2021 11:30:12	Si	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
11	10/20/2021 11:34:31	Si	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	
12	10/20/2021 11:42:12	Si	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	
13	10/20/2021 12:25:22	Si	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	2	1	4	4	4	2	4	2	4	1	2	2	2	3	2	
14	10/20/2021 13:01:11	Si	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	4	
15	10/20/2021 13:05:49	Si	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	
16	10/20/2021 13:06:31	Si	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	1	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3	3	4	
17	10/20/2021 13:11:10	Si	3	2	4	4	3	4	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	
18	10/20/2021 15:20:48	Si	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	
19	10/20/2021 18:33:20	Si	4	2	3	3	2	3	4	3	4	3	3	1	2	3	3	2	4	2	2	2	4	2	4	3	2	
20	10/20/2021 21:22:12	Si	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
21	10/21/2021 10:14:19	Si	4	2	4	4	2	4	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	
22	10/21/2021 12:36:50	Si	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	2	3	4	4	4	4	4	
23	10/21/2021 12:37:08	Si	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	
24	10/21/2021 12:38:01	Si	3	2	4	3	2	4	4	3	4	2	4	2	2	4	3	4	3	1	3	2	3	2	4	2	2	
25	10/21/2021 12:42:46	Si	4	3	4	4	2	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
26	10/21/2021 12:42:56	Si	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4
27	10/21/2021 12:45:30	Si	4	2	4	3	4	4	4	2	4	4	4	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4
28	10/21/2021 12:45:55	Si	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	
29	10/21/2021 13:01:30	Si	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	
30	10/21/2021 13:03:37	Si	2	2	2	3	2	3	3	2	4	3	4	2	1	4	2	2	4	3	2	2	3	4	4	4	4	
31	10/21/2021 13:10:35	Si	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	1	1	4	4	4	4	4	
32	10/21/2021 13:17:42	Si	4	4	3	3	1	4	2	4	3	2	4	1	3	2	2	2	4	2	2	1	3	4	4	4	3	
33	10/21/2021 13:25:23	Si	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
34	10/21/2021 13:28:09	Si	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	3	
35	10/21/2021 13:35:13	Si	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	
36	10/21/2021 13:37:02	Si	2	2	4	2	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	1	2	2	2	2	4	4	2	2	
37	10/21/2021 13:41:51	Si	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	10/21/2021 13:42:43	Si	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	2	2	4	1	2	2	3	2	3	2	2
39	10/21/2021 13:43:38	Si	4	2	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	2	
40	10/21/2021 13:43:43	Si	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4	
41	10/21/2021 13:44:15	Si	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	
42	10/21/2021 13:45:38	Si	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	4	2	2	4	2	3	2	3	4	4	3	3	
43	10/21/2021 13:45:51	Si	2	1	1	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	2	
44	10/21/2021 13:46:07	Si	3	1	1	4	3	2	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	
45	10/21/2021 13:46:29	Si	2	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	2	
46	10/21/2021 13:46:31	Si	3	2	4	3	2	4	2	4	4	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	1	3	3	4	4	3	
47	10/21/2021 13:49:19	Si	3	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	3	3	4	3	4	4	4	
48	10/21/2021 13:51:32	Si	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	2	4	2	4	2	3	4	2	3	3	
49	10/21/2021 13:52:31	Si	4	2	2	3	4	4	4	4	4	2	1	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	2	3	1	1	
50	10/21/2021 14:04:11	Si	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	4	2	4	1	2	3	2	4	4	
51	10/21/2021 18:11:11	Si	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	2	
52	10/21/2021 20:58:55	Si	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	3	3	
53	10/22/2021 11:46:55	Si	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	3	4	3	1	
54	10/22/2021 11:48:19	Si	4	3	3	4	3	4	1	4	1	4	4	3	4	4	3	4	2	2	1	2	3	4	3	3	3	
55	10/22/2021 11:52:39	Si	4	2	4	4	2	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	2	4	3	2	2	3	4	4	3	2	
56	10/22/2021 11:52:59	Si	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
57	10/22/2021 11:54:42	Si	3	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4	4	
58	11/10/2021 11:06:05	Si	3	3	2	3	2	2	3	4	3	3	4	1	3	2	2	2	4	2	2	2	4	3	2	2	2	

