

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI**

## **FACULTAD DE HUMANIDADES PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PRIMARIA**



### **EDUCACIÓN VIRTUAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MOYOBAMBA, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

#### **AUTORAS:**

Br. Neyla Vásquez Montenegro

Br. Lila Raquel Aguilar Vargas

#### **ASESORA:**

Dra. Sonia LLaquelín Quezada García

<https://orcid.org/0000-0003-2370-8418>

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión de la Educación

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## Informe de originalidad

INFORME\_DE\_TESIS\_-\_FINAL.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Católica San Pablo</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>vsip.info</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.uandina.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.cuc.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Católica Los Angeles de Chimbote</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>distancia.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>Karla Estefania Unamuno Merizalde, Anali Herminia Almeida Freire, Fernando Marcelo Prado Castillo, Gladys Maria Jimenez Moran. "Inteligencia emocional y relaciones interpersonales en niños de Educación Básica", Tesla Revista Científica, 2022</b> Publicación	<b>1</b> %

**Autoridades universitarias**

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M

**Arzobispo Metropolitano de Trujillo**

**Fundador y Gran Canciller**

Dr. Luis Orlando Miranda Diaz

**Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Vicerrectora Académica**

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

**Decana de la Facultad de Humanidades**

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

**Vicerrector Académico (e) de Investigación**

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín

**Secretaria General**

## Conformidad del asesor

Señora Decana de la Facultad de Humanidades:

Yo, Dra. Sonia Llaquelín Quezada García, con DNI N°18184207 como asesora de la Tesis titulada: Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022, desarrollada por Br. Neyla Vásquez Montenegro con DNI N°42229092 y Br. Lila Raquel Aguilar Vargas con DNI N°71126354, egresadas de la Facultad de Humanidades; Programad de estudios de Educación Primaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI; considero que dicha investigación reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para la presentación de informe de Tesis la Facultad Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, junio de 2023.



---

Dra. Sonia Llaquelín Quezada García.  
Asesora

## **Dedicatoria**

Lo dedico a mis padres, por su apoyo y  
darme la fuerza para seguir adelante y  
llegar a la meta y ser una profesional  
con mucho éxito.

A mi pareja, por su ayuda incondicional  
Y por su perseverancia para que mi persona  
Crezca y sea mejor cada día.

A mi hijo, que es mi fuerza para que  
Yo siga luchando por mis ideales y  
ser una persona con muchos conocimientos y  
ayudar a los que más lo necesitan.

*Neyla Vásquez Montenegro*

A mis padres, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y orientar en  
mi la base de la responsabilidad y el deseo de superación.

A mi esposo, por su paciencia, comprensión, amor y por su ayuda absoluta para poder ser  
mejor cada día y crecer personal y como profesional.

También a mi hijo, que desde que supe de su llegada me dio la fuerza para continuar y no  
rendirme, por ayudarme a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial.

*Lila Raquel Aguilar Vargas*

## **Agradecimiento**

A Dios por darnos la vida y la salud. Por acompañarnos a lo largo de nuestra carrera, por brindarnos la sabiduría y fortaleza para alcanzar nuestras metas.

A la Universidad Católica de Trujillo, por ser el alma mater en nuestra formación profesional, por brindarnos la oportunidad de nuestra formación pedagógica, la cual, pondremos al servicio de la sociedad y del país.

Al cuerpo docente, quienes nos acompañaron en nuestra formación, consolidando nuestras habilidades personales, sociales y directivas para tener un óptimo desarrollo profesional.

A la asesora Sonia Llaquelin Quezada García, por su guía y su ayuda a culminar el presente trabajo de investigación quien con su paciencia a permitido que se llegue a culminar esta investigación con mucha satisfacción.

*Las autoras*

## **Declaratoria de autenticidad**

Nosotras, Br. Neyla Vásquez Montenegro con DNI N°42229092 y Br. Lila Raquel Aguilar Vargas con DNI N°71126354, egresadas del Programa de Estudios de Primaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad y por la Facultad de Humanidades, para la elaboración, presentación y sustentación de la Tesis: Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022, siendo un total de 74 páginas en apéndices y/o anexos.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a mi autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaramos también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 17%. Dicho porcentaje, son los permitidos por el reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo.

*Las autoras*

## Índice

<b>Informe de originalidad</b> .....	ii
<b>Autoridades universitarias</b> .....	iii
<b>Conformidad del asesor</b> .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento .....	vi
Declaratoria de autenticidad .....	vii
Índice .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>II. METODOLOGÍA</b> .....	30
<b>2.1. Enfoque, tipo</b> .....	30
<b>2.2. Diseño de estudio</b> .....	30
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos</b> .....	31
<b>2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información</b> .....	31
<b>2.6. Aspectos éticos</b> .....	32
<b>III. RESULTADOS</b> .....	33
<b>IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.</b> .....	50
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	54
<b>VI. RECOMENDACIONES.</b> .....	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57
ANEXOS .....	61
<b>Anexo 1: Instrumentos de medición.</b> .....	61
<b>Anexo 2: Fichas técnicas</b> .....	63
<b>Anexo 3: Validez y fiabilidad de los instrumentos</b> .....	64

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2023. La investigación fue de tipo cuantitativa, con diseño correlacional, contó con una muestra de estudio de 30 estudiantes, utilizándose técnica la encuesta y como instrumento para el recojo de datos de ambas variables, dos cuestionarios debidamente validados a través de juicio de expertos y la Confiabilidad del instrumento se valoró, por intermedio del método de consistencia interna, con la aplicación de la prueba estadística Alpha de Cronbach. Como resultados se obtuvo que, el valor de  $p=0.114653$  ( $p>0.05$ ). Es decir, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis de investigación ( $H_1$ ). En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022

**Palabras clave:** Educación virtual, pedagogía, pensamiento crítico, resolución de problemas

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the relationship between virtual education and critical thinking in primary level students of a public educational institution in Moyobamba, 2023. The research was quantitative, with a correlational design, it had a study sample of 30 students, using the survey technique and as an instrument for data collection of both variables, two duly validated questionnaires through expert judgment and the Reliability of the instrument was assessed, through the internal consistency method, with the application of the Cronbach's Alpha statistical test. As results it was obtained that the value of  $p= 0.114653$  ( $p> 0.05$ ). That is, the null hypothesis ( $H_0$ ) is accepted and the research hypothesis ( $H_1$ ) is rejected. In conclusion, it is shown that there is no significant relationship between virtual education and critical thinking in students of the primary level of a public Educational Institution Moyobamba 2022.

**Keywords:** Virtual education, pedagogy, critical thinking, problem solving

## I. INTRODUCCIÓN

La sociedad está en continuo cambio, la tecnología avanza de manera rápida, y de una u otra manera nos obliga a formar parte de ella. La nueva era tecnológica abarca tanto la sociedad como el ámbito educativo, en el que miles de estudiantes muestran curiosidad y exploran lo que está a su alrededor. Así en el ámbito internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2020) fundamenta que las Tecnologías de la información y comunicación (TICS) se han convertido en una gran necesidad en los sistemas educativos, presenta un gran reto a todos los actores educativos de capacitarse y actualizarse en el dominio de los entornos virtuales de acuerdo a las demandas y grandes expectativas que exige la sociedad, sobre todo en América Latina queda un largo camino virtual que recorrer a nivel de docentes y estudiantes para cerrar las brechas de desarrollo de formación en los entornos virtuales. En ese sentido el Centro de Especialización en Gestión Pública (CEGEP. 31 de enero de 2021) sustenta que más de la mitad de los escolares de inicial, primaria y secundaria a nivel mundial no tienen accesibilidad a los recursos tecnológicos en sus hogares, ello significa que es un desastre digital la cual impide el empoderamiento y desarrollo de los estudiantes en los entornos virtuales, problemática que dificulta el desarrollo y preparación de nuestros estudiantes para enfrentarse con éxito a la nueva sociedad del conocimiento.

Hoy nuestra educación tanto en el Perú como en varios países ha dado un cambio rotundo por causa a la pandemia del COVID 19, en el que muchas Instituciones Educativas tanto privadas como públicas se vieron afectadas, y por consecuencia estuvieron en la obligación de cerrar los espacios físicos y adaptarse a otra estrategia para seguir brindando otro servicio con la finalidad de no exponer a sus alumnos a contagiarse del coronavirus. Tanto los alumnos de Educación Básica como Educación superior dieron respuesta a esta problemática que existe entre la distancia alumnos y docentes, realizando así la continuidad del proceso educativo a través de la modalidad virtual o conocido antiguamente como modalidad a distancia; y para ello tuvieron que hacer uso de diferentes estrategias y recursos tecnológicos que permita desarrollar un aprendizaje significativo.

Al respecto, Bailey y Aparicio (2020). sostiene que, para fortalecer los aprendizajes de los estudiantes, es pertinente aplicar, por la exigencia de la misma coyuntura social, estrategias didácticas que responda a la explicación clara de los contenidos educativos

orientados en la enseñanza y aprendizaje. Por ello, que es necesario erradicar aquellos paradigmas tradicionales e ir innovando nuevas estrategias didácticas que respondan a la exigencia virtual.

Esta modalidad virtual es un reto en la educación, tanto para docentes, estudiantes e incluso padres de familia; si bien es cierto, los estudiantes en la actualidad tienen una habilidad sorprendente para manejar dispositivos conectados a internet, pero no es recomendable el uso excesivo de esta tecnología; porque les va aislando de su entorno social y familiar. En esta modalidad, los docentes tendrán que diseñar un conjunto de estrategias didácticas que respondan efectivamente a los objetivos educacionales. Sin embargo, existe la preocupación que muchos de los docentes no utilizan o no saben manejar estrategias para dar una clase virtual eficaz, como realizar videoconferencias, preparar material audiovisual, usar plataformas para subir contenidos educativos, implementar programas para lograr el interés de los alumnos. En la otra cara de la moneda tenemos a docentes que simplemente envían sus planificaciones vía WhatsApp en donde describen las indicaciones de las actividades a realizar; así como también hay docentes que solo se encargan de entregar copias o impresiones de la “supuesta clase” y como producto piden a los padres de familia fotos, audios y videos de lo que realizaron sus niños, siendo ellos los responsables de su enseñanza.

En la educación virtual, el desarrollo de estrategias en donde se tiene que usar de manera obligatoria las TIC como herramienta muy poderosa e imprescindible en todo aprendizaje en la modalidad no presencial, puesto que las instituciones educativas están asumiendo retos para evitar quedarse rezagados en la coyuntura (Libre, 17 de junio de 2020), en tal sentido en las aulas escolares remotas o virtuales se ha vuelto de nuevo una obligación la utilización de aplicaciones, de entornos virtuales, de software, de dispositivos electrónicos, de acceso al internet y la comunicación remota en busca de la atención al derecho a la educación de nuestros estudiantes.

Haciendo la revisión del Plan Bicentenario del Perú hacia el 2021 se menciona que el entorno de transformaciones y cambios muy acelerados a nivel global y de incesante lucha para la competitividad, es crítica y en consecuencia es necesario brindar las capacitaciones, actualizaciones constantes a los maestros y maestras del Perú, ya sea en aspectos didácticos, pedagógicos y tecnológicos de las TIC, para un buen aprovechamiento y mejora continua de los aprendizajes de los niños, adolescentes y jóvenes, asimismo la inducción en los planes

de estudio de tópicos que permiten a los alumnos y alumnas a acceder a empleos, al mundo económico y social en provecho de la sociedad (CEGEP, 31 de enero de 2021 ).

La realidad antes descrita conlleva a la formulación del problema general: ¿Cuál es la relación entre educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2022?; siendo los problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de funcionalidad de la educación virtual en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022?; ¿Cuál es el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022? ¿Cuál es la relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022?; ¿Cuál es la relación entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022? ¿Cuál es la relación entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022?

La presente investigación se justifica por su conveniencia porque ayudara a conocer el nivel del pensamiento crítico que tienen los estudiantes del nivel primario y como ésta se relaciona con la educación virtual, para que con esta información los docentes puedan innovar estrategias que permita consolidar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de educación primaria. Teóricamente, consolida referentes teóricos, que servirán de fuentes para diversas investigaciones, o como recuso de información para quienes estén interesados en profundizar las variables de estudio. La investigación se fundamenta en la teoría constructivismo, que apuntan que los docentes añadan nuevas estrategias en las actividades aprendizaje de escolares para crear una nueva y única experiencia en la construcción de nuevos conocimientos como parte del desarrollo globalizado. En cuanto a la justificación práctica, se beneficiará de manera directa a los alumnos primaria de la Institución Educativa en mención, al conocer las diferentes herramientas tecnológicas que han permitido el desarrollo de su pensamiento crítico. El estudio adquiere relevancia social

toda vez que contribuye en lo formativo de los estudiantes de educación primaria, al hacer uso de las diversas herramientas propuestas por la docente durante la educación virtual, las cuales han desarrollado su pensamiento crítico. Este estudio tendrá un impacto en futuras investigaciones sobre cómo ayudar a los estudiantes de primaria a ser críticos en los diferentes contextos que puedan ser partícipe. La investigación se justificará metodológicamente porque aporta con métodos descriptivos e instrumentos validados y confiables que permitan medir la relación entre la educación virtual y el pensamiento crítico.

Como objetivo general se tuvo: Determinar la relación entre educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2022; y como objetivos específicos se plantearon: Identificar el nivel de funcionalidad de la educación virtual en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022. Identificar el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022. Determinar la relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022. Determinar la relación entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022. Determinar la relación entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.

Así también, la hipótesis general de la investigación fue: HI: Existe relación significativa entre educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2022. H0: educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2022; siendo las hipótesis específicas: HI: Existe relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022. H0: No existe relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las

dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022. HI: Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022. H0: No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022; finalmente tenemos la hipótesis HI: Existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022. H0: No existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022

En cuanto a los antecedentes de estudio tenemos a: Ayala y Gonzales (2020) realizó un trabajo de investigación titulado: El uso de entornos virtuales en la educación virtual para el desarrollo del pensamiento crítico; trabajo que fue realizado para obtener el grado de maestro en educación en la Universidad Andina Simón Bolívar. El presente trabajo es una investigación con un enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir de enfoque mixto, el cual tuvo como muestra a 3 docentes y 113 estudiantes; utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Las conclusiones a las que llegó el investigador nos señalan que los entornos virtuales de aprendizaje son recursos tecnológicos que generan cambios en los métodos, procedimientos que utilizan para mejorar el pensamiento crítico de los estudiantes, promoviendo a su vez que el docente genere acciones innovadoras a cerca de su rol como mediador del aprendizaje autónomo y colaborativo. Esta investigación muestra relación con los propósitos de nuestra investigación al fundamentar los aspectos relevantes que el docente debe tener en cuenta para hacer uso efectivo de los entornos virtuales de aprendizaje de acuerdo con los propósitos de aprendizaje previstos para los estudiantes.

Expósito y Marsolier (2020) en su artículo científico: recursos tecnológicos y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina, publicado en la revista Educación y Salud. Objetivo: Analizar las distintas estrategias de enseñanzas en clases virtuales a las que los maestros recurrieron en esta época de pandemia. Tipo: La tesis fue de tipo descriptivo. Por su parte, la muestra se encontró compuesta por: 77 docentes de distintas instituciones. Instrumento: Cuestionario. De esta manera, luego de procesar la información, se llegó a establecer el siguiente resultado: La estrategia más usada por los docentes encuestados es la comunicación por Whatsapp, seguida por videoconferencias en las plataformas de Google Meet y Zoom, después están las clases programadas en las páginas web oficiales de las instituciones y para finalizar está la entrega de material didáctico en las casas de los educandos. Finalmente, se llegó a dar con la siguiente conclusión: En esta época de pandemia se evidencia la inestabilidad económica de algunos estudiantes, es por eso que es necesario seguir buscando nuevas alternativas de enseñanza a distancia, con la finalidad de no dejar de lado a ningún alumno.

Quiñones (2019) quienes investigaron el pensamiento crítico como estrategia para mejorar el desempeño académico desde el área de ciencias sociales en Barranquilla Colombia. El estudio se orientó con el objetivo de fundamentar una propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de séptimo grado de la I.E. Jesús Maestro de Soledad desde el área de Ciencias Sociales para mejorar el desempeño académico, a fin de superar los bajos índices de rendimiento académico y la repitencia detectados en los últimos años. La investigación se inscribe en el paradigma positivista, es empírica, desde un enfoque cuantitativo, descriptiva y transeccional; con una población finita representada por los estudiantes, docentes y padres de familia de séptimo grado. Para obtener los datos necesarios, se utilizó la técnica de encuestas con aplicación de cuestionarios como instrumento. Los resultados permitieron diseñar lineamientos pedagógicos para las estrategias de desarrollo del pensamiento crítico desde el área de las Ciencias Sociales en estudiantes de séptimo grado de la institución.

López (2018) en su tesis uso de GeoGebra como herramienta docente en la educación virtual con alumnos de noveno grado de una institución educativa de América Latina. El objetivo en la investigación fue conocer el entendimiento de los alumnos de la Institución Latinoamericana en la ciudad colombiana de Manizales sobre el estándar del pensamiento crítico en el área de matemática. El estudio utiliza una meticulosa metodología cuantitativa,

desarrollando una prueba diagnóstica (pre y postest) para identificar los esfuerzos de una muestra de 30 alumnos de noveno grado. La investigación permitió el desarrollo de habilidades para fortalecer el pensamiento crítico en problemas matemáticos a través de la metodología escuela activa urbana, la cual es utilizada en diversas instituciones educativas públicas donde se genera un ambiente innovador para el desarrollo de prácticas pedagógicas.

Cedeño (2018), realizó un trabajo de investigación titulado: Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en la educación virtual; trabajo que fue realizado para obtener el grado de maestro en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El presente trabajo es una investigación con un enfoque cualitativo, porque el análisis realizado tiene el propósito de intentar comprender la realidad abordada, el cual tuvo como muestra a 100 estudiantes; utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario del ambiente virtual de aprendizaje. El investigador considera en sus conclusiones que la educación virtual debe caracterizarse por el uso de los entornos virtuales de aprendizaje como recursos de innovaciones en las formas de enseñar; a través de estos entornos los estudiantes adquieren nuevos aprendizajes en base a los procesos reflexivos y colaborativos y su participación activa. Es importante señalar también que el investigador refiere que en estos espacios al docente le toca cumplir y ejecutar un conjunto de acciones pedagógicas, orientadoras y tecnológicas, que le demandan la adquisición de competencias, estas acciones que debe desarrollar están en función de los propósitos del programa educativo. Así también el autor considera en sus conclusiones que una de las funciones del docente de los entornos virtuales de aprendizaje debe consistir en la elaboración de los materiales que faciliten didácticamente la enseñanza, evidenciando buen manejo psicopedagógico de los contenidos disciplinares.

Valencia (2020) quien realizó un estudio sobre la Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima, 2020 con el objetivo de determinar la influencia que genera la educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una Universidad Privada de Lima, 2020. El estudio corresponde al paradigma positivista, tipo aplicada, nivel explicativo, enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, diseño experimental con subdiseño cuasiexperimental. Con una muestra de conformada por 68 estudiantes matriculados en II ciclo 2020-1 en el curso de Comunicación II, a quienes se les explico una prueba de pensamiento crítico con 20 ítems, se evaluó los niveles de análisis, inferencia, argumentación y formulación de propuestas de solución,

mediante un pretest y posttest. Al GC se le aplicó la modalidad virtual con la enseñanza tradicional y al GE, el programa de enseñanza virtual, a través de la herramienta digital del foro de discusión, los resultados afirman que la educación virtual empleando la plataforma Blackboard influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes de una universidad privada de Lima, 2020. En consecuencia, la educación virtual es una actividad a distancia eficaz que colabora con el estudiante a analizar textos con temas controversiales de contextos internacionales, nacionales y locales, e inferir significados, argumentar críticamente posturas a favor o en contra y formular propuestas de solución a estos temas polémicos

Fajardo (2018) quien realizó el estudio sobre El Nivel De Desarrollo Del Pensamiento Crítico De Los Estudiantes De Tercer Grado De Educación Primaria De La Institución Educativa N° 88072, Pensacola, Chimbote, Año 2017. Con el objetivo de determinar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 88072, Pensacola, Chimbote, año 2017. La metodología empleada fue de tipo descriptivo, nivel cuantitativo y diseño no experimental de corte transaccional; debido a que el propósito de la investigación consistió en la descripción de la variable en estudio, con una muestra conformada por 20 estudiantes, entre niños y niñas. Con estos resultados, se concluyó que el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 88072 “Pensacola”; en su mayoría es bajo.

También se seleccionó el estudio realizado por, Zamora (2020) en su estudio, Los Blogs Educativos Para Mejorar Las Habilidades Del Pensamiento Crítico De Los Docentes De La I.E “Juan De Mori–Catacaos En El Año 2017” tuvo como objetivo demostrar que los Blogs Educativos mejoran las habilidades del pensamiento crítico de los docentes de la I.E Juan de Mori – Catacaos en el año 2017. Es un estudio de tipo pre experimental longitudinal, prospectivo y la muestra estuvo conformada por 10 docentes. Se concluyó que la capacitación de blogs educativos mejora las habilidades del pensamiento crítico de los docentes alcanzando un nivel alto y medio.

Lima (2020), realizó un trabajo de investigación titulado: Aplicación de los entornos y la educación virtual en la I. E. San Mateo, UGEL 05 – 2020; trabajo que fue realizado para obtener el grado de maestro en administración de la educación en la Universidad César Vallejo. Es un trabajo cuantitativo con diseño correlacional, el cual tuvo como muestra a 66

docentes; utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario de aplicación de entornos virtuales. Esta investigación a través de las conclusiones pone en evidencia que existe relación significativa entre la aplicación de los entornos y la educación virtuales. Ello nos permite determinar con mayor claridad que los entornos virtuales de aprendizaje contribuyen en gran medida al buen desempeño docente en todos los campos de su acción pedagógica ya sea en la planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes. El autor considera también en sus conclusiones que existe una relación significativa entre la aplicación de los entornos virtuales y el aspecto volitivo de los estudiantes, quiere decir que los entornos virtuales generan en los estudiantes mejoras en cuanto a las motivaciones para el aprendizaje, despierta en ellos el espíritu e interés de mejorar el logro de sus aprendizajes de manera permanente.

Así también, Caycho (2020) realizó un trabajo de investigación titulado: El Google Classroom como estrategia en la educación virtual y el aprendizaje del área de matemática para los alumnos de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima”; trabajo que fue realizado para obtener el grado de magíster en educación en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es un trabajo experimental, el cual tuvo como muestra a 116 estudiantes y 5 docentes; utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario virtual para identificar si se alcanzan los objetivos de la propuesta. Las conclusiones de la investigación nos demuestran que la aplicación de Google Classroom como estrategia pedagógica y didáctica en las sesiones de aprendizaje si mejoran los niveles de aprendizaje referido a la resolución de problemas en el área de matemática, siendo el docente el mediador, orientador y facilitador de los aprendizajes de los estudiantes. Así mismo el autor determina en sus conclusiones que dicha propuesta permite generar un cambio en la forma de conducir los procesos de enseñanza y aprendizaje el área de matemática, en la cual los estudiantes del nivel secundaria integran dichos entornos de manera colaborativa con la participación de todos los actores educativos.

Poma (2019), con su tesis denominada: El uso del Classroom y la percepción del grado de utilidad, como estrategia didáctica, en la educación virtual de los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay-2018. Presentada en la Universidad de César Vallejo. Perú. Se utilizó el tipo cuantitativo de la investigación, la técnica para el recojo de datos fue la encuesta, con el instrumento denominado Escala de Likert. La muestra fue constituida por 65 alumnos del Ciclo X, de la Facultad de Ingeniería de la sede Lircay.

En la investigación mencionada se llegó a las principales conclusiones respecto a las propuestas generales que la hipótesis fue contrastada usando la correlación Rho de Spearman, siendo  $Rho = 0,614$  considerada una correlación moderada, asimismo el valor p es 0,000 de significatividad alta arribando a la conclusión que existe una relación entre la percepción del grado de utilidad del Classroom como estrategia didáctica, en la educación virtual de los estudiantes y los aprendizajes mediante las competencias de los estudiantes en el centro de estudios.

Campos, Mamani y Umpiri (2020) con su tesis titulada: Uso de la plataforma en línea Google Classroom, como estrategia didáctica, en la educación virtual y su influencia en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de la I.E. Julio C. Tello, Arequipa, 2019. Presentada en la Universidad Católica de Santa María. Perú. El tipo de investigación fue explicativo, la técnica usada para los datos fue la Observación, cuyo instrumento se denominó el examen. La muestra estuvo conformada por 40 alumnos extraídas de dos secciones. Los autores llegan a la conclusión más importante que en líneas generales y en concordancia los resultados estadísticos presentados se ha demostrado que el uso de la plataforma de manera síncrona en el entorno del Google Classroom, en la educación virtual, influye en forma muy significativa y positiva, en los aprendizajes y el logro de las competencias del área de matemática, como es el caso de resuelve problemas de cantidad de los alumnos del grupo experimental del segundo grado del nivel secundario de la Institución Educativa donde se realizó el estudio.

Dionicio (2019) con su tesis titulado: Aplicación de las herramientas de Google apps en la educación virtual para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa CNI N°31 "Nuestra Señora del Carmen" –Yanacancha, Pasco. Presentada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Perú. El tipo de investigación considerada en el estudio fue la aplicada, asimismo la técnica fue la encuesta, el instrumento utilizado fue el cuestionario. Asimismo, la muestra estuvo compuesta por 48 estudiantes. En la tesis presentada por los autores mencionados se investiga la importancia del uso o aplicación de las herramientas del Google Apps, para el caso puntual del Google Classroom y del Google Drive que se consideran como herramientas fundamentales en la educación virtual que vienen siendo utilizados en los diversos niveles de nuestro sistema educativo nacional, para que todos los estudiante puedan solucionar los retos que afrontaran en la vida cotidiana, y de manera exitosa las exigencias de la vida intelectual o proalmente dicha del

ámbito académico. Así mismo es relevante la investigación porque se concluye que un primer intento, es decir en el pretest las alumnas arrojaron resultados con similitud considerable en ambos grupos de estudio. Por lo cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

En lo que respecta a los fundamentos teóricos de la variable educación virtual Marciniak y Gairín, (2018) cita a Muñoz (2004), quien define a la calidad en todo a la educación virtual; tiene que estar unido a una misión, visión y valores según como requiere las sociedades educativas generando distintas propuestas académicas en beneficio de los alumnos; con sus cualidades y con la capacidad en donde se pueda lograr ante la propagación de la oferta que es impulsado por un proceso de transnacionalización de la educación. Así mismo, Seoane (2006): define a la educación virtual como la eficacia y logro de un conjunto de retos, destrezas y conocimientos que los alumnos van a adquirir cuando van desarrollando distintos aprendizajes que son adecuados para ellos, donde se utiliza una serie de instrumentos web para impartir aprendizajes y ayudar con diferentes redes de servicios incorporados. Marúm-Espinosa (2011), considera que la calidad de educación virtual tiene que ver con el desenvolvimiento de la docente en los diferentes puntos de aprendizaje con distintas actividades y acompañamiento de forma permanente, hasta que el estudiante adquiera sus conocimientos de manera efectiva, como también generar lazos de afectividad donde exista un clima de respeto y valoración al momento de interactuar. Para Sánchez Morales (2012), la calidad virtual es cuando ofrecemos y cumplimos lo que prometemos a los usuarios para la utilización de sus aprendizajes.

Gestión (2020) menciona que existe un problema de desconocimiento a cerca de la educación virtual por parte de los padres o progenitores, pues se piensan que este medio no es efectivo en cuanto al aprendizaje, además existen colegios en los que no se brinda este tipo de servicios por la falta de implementación y capacitación, que imposibilita generar un cambio en el proceso de aprendizaje, en los que genere programas de formación en línea, que tendría mucha relevancia en este estado de emergencia como es esta pandemia. Si estos programas de educación en línea se hubieran trabajado con anticipación, se podría haber prevenido el retraso de las clases, retiro de alumnos, el retiro de docente por el desconocimiento frente a estas herramientas tecnológicas, la acumulación de clase, y tal vez se hubiese conseguido facilidades para la capacitación a padres de familia o docente que desconocen este tema. Esta es educación alternativa no sólo tendría importancia en esta

pandemia, sino también podría facilitar una clase de refuerzo, en sucesos de inasistencia por casos fortuitos o simplemente para reforzar alguna clase no comprendida.

Desde el punto de vista docente de Cabero (2017), la tecnología se ha convertido en un medio y recurso didáctico, pero no es una panacea para resolver problemas en el ámbito educativo, pero el tono ha propiciado su diseño y establecimiento de pequeña escala. Utilice la guía para lograr soluciones didácticas y no técnicas. Se cree que puede darse cuenta del uso riguroso de la tecnología y reconfigurar estos nuevos escenarios educativos, es necesario capacitar y mejorar a los docentes y actores involucrados en estos procesos, y la tecnología es otro medio, no la tecnología. El objetivo final es generar una variedad de métodos, cambiar la estructura organizacional y generar motivación, hacia un uso crítico, pedagógico y pedagógico de la tecnología.

Si la tecnología de la información y la comunicación realmente quiere integrarse en las actividades educativas, debe hacerse invisible y clara. Creo que podemos señalar claramente que además del significado y la dirección de cómo aplicar la tecnología, sabemos más sobre el conocimiento que no tiene nada que ver con la tecnología. Sabemos más sobre cómo no aplicarlos, porque solo se utilizan para replicar programas educativos, en lugar de ser combinados en lugar de integrados por el modernismo en lugar de los estándares de necesidades y efectividad educativa. Cuando una cosa no tenga nada que ver con otra, asocie a un buen maestro con el uso de la última tecnología y a un mal maestro con la comunicación verbal y el uso de materiales impresos.

El fundamento pedagógico, se refiere a que el cambio de un aprendizaje en un entorno presencial a uno virtual involucra diferentes aspectos a tener en cuenta para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes, de tal manera que este no sea un motivo para generar limitaciones en el aprendizaje, sino por el contrario que les permita adquirir herramientas para producir nuevos conocimientos (Pantoja 2012). El aprendizaje a distancia solo tendrá éxito si se logra enlazar el componente comunicativo, tecnológico y pedagógico, siendo este último el eje principal del proceso educativo. La pedagogía necesita establecer con precisión y claridad cómo debe estar organizada esta instrucción, teniendo en cuenta, procedimientos que utilizará y hacia dónde se orienta (Vygotsky citado en Pantoja, 2012). Si hablamos de los modelos pedagógicos del e-learning (formación en línea) es porque, en muchos casos, se adaptan propuestas formativas a través del e-learning que no cambian los modos de enseñanza tradicionales, quedando a medio camino de las posibilidades que estos

medios ofrecen para un mejoramiento de la calidad educativa. Sangrà (2013) menciona que se sigue aplicando metodologías pedagógicas clásicas, cuando se requiere nuevas perspectivas de enfoque gestionado por el alumno. Los modelos pedagógicos e-learning deben integrar y modificar componentes que conformen un sistema integrado, que facilite el aprendizaje del estudiante. Finalmente, otro de los impactos que está generando el e-learning en los modelos pedagógicos hace alusión a los métodos de elaboración de las propuestas formativas, en las que se hace necesario contar con la colaboración de grupos multidisciplinares (Sangrà, 2013).

Los principios que sostienen la educación virtual, a decir de Ayala (citado en Camacho, Lara y Sandoval, N.F.) Es importante que antes de hacer estrategias didácticas tengamos en cuenta los siguientes principios: Interactividad porque permite que los estudiantes estén en todo momento más activos y ellos mismo construyan sus aprendizajes al comunicarse por los medios tecnológicos. Es aquí donde la participación de los usuarios tomo el rol protagónico, generando propuestas, proponiendo acuerdos, incluso generando estrategias en la elaboración de sus actividades cuando se comunica a través de los medios tecnológicos, para eso debe existir un diseño que contenga herramientas adecuadas para una comunicación que permita al docente transmitir ideas claras y coherentes, en las que genere curiosidad y sobre todo que el alumno sea el generador de su aprendizaje. Multimedia, hoy en día existen distintas herramientas multimedia que ayudan a reforzar el aprendizaje, por lo cual se deben usar adecuadamente, Los recursos y actividades instituidas deben admitir la agregación de distintos recursos como: videos, textos, sitios web, entre otros. Para generar un ambiente de aprendizajes donde responda a los estudiantes generando sus aprendizajes. Durable y actualizable, Se dice que es actualizable porque el conocimiento está en cambio constantemente y la durabilidad es una cualidad que permite la resistencia durante un periodo de tiempo. Sincrónicos y asincrónicos, cuando mencionamos el término sincrónico nos referimos al aprendizaje que permite una comunicación en tiempo real, por tanto, todos deben estar conectados al mismo tiempo para que puedan llevar a cabo sus diferentes actividades en un mismo tiempo y las preguntas puedan ser realizadas directamente, son herramientas asincrónicas: las videoconferencias, con el programa zoom, video llamadas, etc. Sin embargo, la comunicación asincrónica se lleva a cabo sin coincidencia temporal, como es el caso de los mensajes por correo electrónicos, foros, etc. Fácil acceso y manejo a los materiales y actividades. Comunicación horizontal, Se lleva a cabo una relación de

igualdad y cooperación que permitirá la transferencia de conocimiento, intercambiar y compartir ideas, en el que se genere no solo retroalimentación sino también curiosidad.

Surge la importancia de los recursos materiales didácticos que sirven como apoyo en la modalidad virtual o presencial, para que los estudiantes adquieran de manera más fácil sus aprendizajes, desarrollando habilidades, destrezas y conocimientos, pero siempre con compañía del mediador, ya que, es la persona fundamental para que los estudiantes puedan avanzar de una manera eficaz. La comunicación entre estudiante y mediador debe existir en todo momento para saber cómo está avanzando mi alumno, si presenta alguna dificultad al momento de desarrollar sus clases virtuales y si presentará ser de pronta ayuda hacia ellos para juntos avanzar en un solo ritmo

El Rol del docente en la educación virtual, es gestionar y utilizar adecuadamente los recursos de información y comunicación actuales (modelos de enseñanza actuales y nuevas experiencias en Internet) y utilizar dentro de la didáctica educativa todos los recursos en Internet que se puedan utilizar para el aprendizaje y la enseñanza fuera del aula de las instituciones educativas, tales como: foros virtuales y listas de páginas web, espacios de trabajo cooperativos, herramientas de comunidad virtual, páginas dinámicas y personalizables, etc. Su función como docente en la educación virtual, en cuanto a las estrategias didácticas, debe revisar los materiales didácticos tradicionales, las reorganizaciones y las nuevas propuestas, incluido el mejor uso de los recursos para cada objetivo propuesto. Puede Construir una página web educativa adecuada al entorno social y cultural de sus alumnos; así como también, evaluar la relevancia y las funciones de las páginas web y el software educativo existentes para recomendar a los estudiantes. Reconocer y hacer saber a los estudiantes que pueden aprender en cualquier momento y lugar, es decir, fuera del aula de la institución escolar. La sugerencia también está respaldada por el estándar de educación en tecnología de la información para estudiantes de inglés de la revista (Eugenia, 2005). Aunque el estándar está diseñado para diferentes entornos culturales, es completamente adecuado para el sistema educativo.

El maestro debe estar actualizándose de las nuevas tecnologías que existe en nuestro entorno y aprender sobre ellas para que se facilite al momento de utilizarlas con los alumnos, así ayudarles y hacer de una experiencia placentera y enriquecedora para sus clases. Tebar (citado en Martínez, 2017) describe algunos rasgos fundamentales del docente: El maestro debe estudiar y entender los contenidos del currículo para proyectarlo en la planificación.

(pero a la vez ser flexible), establece metas: tenacidad, constancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición. sin embargo, su prioridad es generar autonomía, regula los aprendizajes, favorece y evalúa los progresos; su tarea principal es organizar el contexto en el que se ha de desarrollar el sujeto, facilitando su interacción con los materiales y el trabajo colaborativo. fomenta el logro de aprendizajes significativos, transferibles mediante estrategias o actividades grupales. Fomenta la capacidad innovadora del alumnado, crea curiosidad intelectual, originalidad. Potencia el sentimiento de capacidad: autoimagen, interés por alcanzar nuevas metas. Enseña qué hacer, cómo, cuándo y por qué, ayuda a controlar la impulsividad. Comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos, en las que se genera empatía que invita al alumno a la reflexión. Fomenta valores y genera actitudes positivas.

El docente tiene como finalidad dar a conocer las diferentes herramientas y guías a los alumnos para facilitar su progreso educativo, al mismo tiempo tiene que atender sus preguntas, problemas o necesidades que se les presente, así mismo tiene que valorar su participación y aportaciones que dan en clase, cada alumno es diferente como también viven una realidad distinta a los demás por eso es bueno hacer un seguimiento a cada uno. Un docente virtual tiene que ser muy creativo, innovador y paciente para facilitar el aprendizaje en sus alumnos, tiene que ver diferentes estrategias, actividades, materiales y distintos métodos para captar la atención del alumno y pueda ser comprender de una manera óptima.

Para que sea una clase dinámica el docente tiene que emplear materiales virtuales, recursos didácticos para que trabajen en línea y puedan aprender de una manera divertida. Si un alumno no comprende se tiene que hacer una retroalimentación hasta que veamos que aprendió, por eso es importante estar atentos en el progreso de cada uno. El trabajo del docente en el entorno virtual requiere de más tiempo y preparación porque tiene que estar atento a cómo va los aprendizajes de sus alumnos como su rendimiento escolar, ya que, muchos pueden presentar problemas para manejar las herramientas virtuales, por eso debe haber mucha comunicación. El docente virtual tiene muchas responsabilidades y uno del primero es su preparación constante a través de cursos en línea o capacitaciones que se presenten. Tiene que ser una persona muy informada, sobre todo actualizar y aprender las nuevas herramientas virtuales que existen para que puedan orientar a sus alumnos.

Las Ventajas de las didácticas virtuales son: Transmitir los aprendizajes a los estudiantes de una manera rápida y dinámica, obtener información de diferentes fuentes tecnológicas, el

niño aprende a desenvolverse en su temprana edad en la expresión oral y sobre todo aprender a comunicarse, el niño aprende a utilizar los medios tecnológicos no solo para jugar sino para aprender en sus aprendizajes jugando, los niños de estas épocas estarán capacitados y tendrán conocimiento de los diferentes programas y recursos tecnológicos, los niños comprenden que pueden relacionarse con sus compañeros a distancia, ayuda a los niños a desenvolver cómo adquirir habilidades, facilitan a los docentes a tener una comunicación eficaz y directa con sus alumnos, crear actividades de aprendizaje para sus estudiantes, promueve la innovación de actividades, permite a los niños desarrollar sus trabajos y mantener las clases cuando no se pueda realizar de forma presencial. Entre las desventajas tenemos: Problemas de conexión, uso incorrecto por parte de los estudiantes a los recursos tecnológicos, falta de conocimiento sobre diferentes programas o la utilización de los recursos tecnológicos, no todos cuentan con recursos tecnológicos para aprender, distracción de los estudiantes, la docente no puede llegar al cien por ciento al alumno, como cuando es clase presencial.

Marqués (2012) en relación con las ventajas de las estrategias didácticas virtuales considera que: Motivación, las TIC motiva a los alumnos y al entusiasmo siendo uno de los motores para el trabajo y la alerta intelectual. Interacción, los estudiantes se encuentran activos e interactúan, logrando así que colaboren y trabajen, al estar en contacto con el computador genera en ellos aprendizaje y cuidado. Aprendizaje a partir de los errores, se realizan una serie de aprendizajes a base de ejercicios los cuales permiten realizar feedback en base a los errores que se puedan cometer. Mayor comunicación entre profesores y alumnos, mediante chat, correspondencia se crea un espacio de comunicación, el cual permite estar en contacto a los docentes u estudiantes, logrando así interactuar y resolver las dudas. Alto grado de interdisciplinariedad, se consigue realizar un trabajo en base a las distintas demandas que los alumnos puedan aprender. Accesibilidad a la información con facilidad, permite encontrar distintos aspectos en tiempo real, mediante recursos textuales y audiovisuales. Visualización de simulaciones, permite transmitir información, simular series, materiales en diferentes formatos 3D. Así mismo señala que las desventajas que se derivan del uso inadecuado de las TIC, figuran: distracciones, los estudiantes en vez de trabajar a veces se dedican a jugar. Dispersión, el ilimitado acceso ocasiona que los estudiantes se puedan desviar de los aprendizajes en búsqueda de su indagación. Pérdida de tiempo, por la información que existe se pierde tiempo en la búsqueda de este, ya que existen

innumerables páginas web. Ansiedad, la incesante interacción ante la computadora incita angustia.

Las Dimensiones de la educación virtual, están fundamentadas por Rojas (2017) quien considera que estas dimensiones son: Organizativa. Se trata de las variables generadas por la institución educativa, tales como los programas nacionales de formación y la modalidad formativa para administrarlas. Pedagógica. Se trata de las variables dirigidos a facilitar, con sentido didáctico, el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tecnológica. Se trata de la plataforma tecnológica a través de los cuales se comunican los contenidos, fundamentalmente los software y hardware instalados por la institución y disponible para los docentes y estudiantes.

En cuanto a la variable pensamiento crítico se consideró que es un pensamiento pensativo y racional que se centra en las capacidades de una persona para disponer qué hacer y creer lo que más le convenga, es racional porque examina las consecuencias y circunstancias del ser humano implicado en los procesos y porque la razón es dominante entre todas las dimensiones de los pensamientos; el pensamiento evaluativo implica juicios valorativos de todas las acciones y decisiones que se toman en el transcurso de la vida; además, que implica a resolver inconvenientes y sobre tomo a poder tomar decisiones (Acosta, 2018). No obstante, se puede decir, que los pensamientos críticos son capacidades que se obtienen y ayudan a razonar de forma reflexiva para saber decidir y sobre todo que saber hacer. Desde otra perspectiva, señalan que el pensamiento es una decisión propositiva y autorregulada que proviene de la interpretación, el análisis y el uso de estrategias que promueven el pensamiento en la construcción del conocimiento (Moreno y Velázquez, 2017).

El pensamiento crítico se desarrolla paulatinamente desde la niñez, en paralelo con el aprendizaje del lenguaje, y ambas habilidades se complementan. Por lo tanto, se necesitan estrategias de enseñanza para ayudar a los alumnos a utilizar el lenguaje y el sistema de signos para interactuar con el mundo. La lectura crítica es una actividad pedagógica que promueve el pensamiento crítico, dando a los estudiantes la oportunidad de dialogar, expresar sus opiniones, cuestionar y apoyar sus puntos de vista (Núñez et al., 2021). Por otra parte, se refiere a la razón, reflexión que puede ser mejorada durante el proceso educativo, el pensamiento crítico se aborda en el estudiante desde lo innato, porque le permite pensar con un mayor nivel de criticidad, coherencia y creatividad. Aunado a ello, el pensamiento crítico se desarrolla mediante el análisis, el razonamiento y la planificación

diaria. El pensamiento puede ser examinado de forma coherente, interesante y valiosa, en su contexto, con un alto nivel de comprensión y reflexión (Rondan et al., 2022). Los pensamientos se refieren a las ideas que poseen las personas, sin embargo, no es único, pues se piensa para imaginar, para efectuar una acción o actividades, pero esencialmente se piensa para recapacitar. En otras palabras, el pensamiento crítico consiste en razonar sobre una idea que corresponde con otra idea, siendo esta última la base para la continuación de la primera idea, y la primera idea una consecuencia de la primera. Cuando este proceso de pensamiento cíclico llega a su fin, se denomina pensamientos reflexivos o críticos, porque da lugar a una nueva idea y a una nueva razón para pensar (Núñez et al., 2021).

Dentro de los tipos del pensamiento crítico se encuentran: pensamiento lineal y lateral: todo el mundo tiene estos tipos de pensamientos localizados en diferentes partes del cerebro: el pensamiento lineal o vertical en el hemisferio izquierdo y el pensamiento lateral en el derecho. El pensamiento vertical o lineal es convencional, lógico, cerrado, tiende a seguir y demostrar pasos secuenciales correctos, confirma las ideas dominantes, es selectivo, desarrolla ciertas ideas, repite patrones familiares y mantiene un sistema. Sí-no, evita la complejidad; se mueve dentro de los límites rígidos y esquemáticos del conocimiento conocido. Por el contrario, el pensamiento lateral, innova, es abierto, rompe la coherencia vertical, desecha las ideas predominantes, crea ideas actualizadas, estimula nuevos patrones, favorece los sistemas OP (prosigmáticos), hace frente a la complicación (Martin et al., 2017).

Las escuelas deben asegurar que se implementen herramientas cognitivas para el desarrollo adecuado de los alumnos, como son las técnicas psicológicas que ayuden a apreciar, observar, analizar, ver la realidad, pensar en cómo pueden cambiarse a sí mismos y a su contexto, como muestra de los niveles de pensamiento crítico que los estudiantes han logrado a través de la percepción problemática y el alto rendimiento (Moreno y Velázquez, 2017). La educación para estas habilidades depende, al menos en parte, del desarrollo de planes de estudio que reconozcan la relación dialéctica entre la agencia individual y las comunidades en línea impulsadas por objetivos. Son las comunidades las que impulsan las motivaciones individuales para buscar nuevas posibilidades de resolución de problemas, crean comunidades que funcionan bien, capaces de organizar y diferenciar las fuentes de información distribuidas, y actúan como puntos de inflexión en el flujo de información, reconociendo que el conocimiento no es un objeto sino una actividad continua (Glassman y Kang, 2016).

Aprender y dominar la resolución de problemas se necesita práctica, primero en la resolución de problemas en su propio entorno, y luego en más complicados. Debe ser un proceso de análisis y reflexión continua, en el que el alumno se basa en los conocimientos ya adquiridos, los integra y trata de profundizar en lo desconocido. También puede describirse como un proceso de comprensión, que implica una serie de habilidades y capacidades interrelacionadas como la observación, el razonamiento, la globalización, el pronóstico y la automatización (Moreno y Velázquez, 2017).

Con respecto a las dimensiones de la variable Pensamiento crítico: Argumentación. Capacidad de cuestionar la realidad y sustentar nuestras posturas con secuencias de premisas para llegar a conclusiones sin incurrir en falacias o contradicciones. Resolución de problemas. Capacidad de resolver problemas del entorno en situaciones que impliquen la toma de decisiones. Capacidad metacognitiva. La capacidad de reconocimiento de nosotros mismos, el poder controlar nuestro proceso de toma de decisiones y nuestras acciones, planear, monitorear y evaluar nuestras acciones y sus resultados. Pensamiento histórico. Reconocerse como sujetos históricos y sociales para reconocer las causas de nuestros problemas.

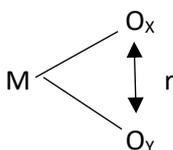
## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque, tipo

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, de tipo básica correlacional, porque busca brindar conocimientos sobre la relación entre los entornos virtuales y el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo (Vera 2008), menciona que la finalidad de este tipo de investigación es mejorar el conocimiento referente a un tema en específico, más que buscar soluciones. Así también, García et al (2019), explica la relación entre dos variables sin manipulación alguna de sus variables, su relación se mide mediante el dominio de coeficiente.

### 2.2. Diseño de estudio

El diseño empleado para este tipo de investigaciones y el que se hizo uso en ésta es de tipo correlacional, no experimental transversal, que según Hernández (2018), es el diseño en el que se recolectan datos en un determinado espacio de tiempo único y cuyo propósito es describir las variables y su incidencia de relación en un momento dado, sin intervenir en el ambiente en el que se desarrollan los integrantes del grupo de la muestra. La diagramación o esquema de este diseño es:



M: 30 estudiantes de educación primaria de una Institución Educativa de Moyobamba

O<sub>X</sub>: Educación virtual

O<sub>Y</sub>: Pensamiento crítico

r: Correlación de variables

### 2.3. Población, muestra, muestreo

La población estuvo conformada por 30 estudiantes de educación primaria de una Institución Educativa de Moyobamba, 2023.

Para la elección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional en el cual según Ñaupás et al. (2017) el investigador selecciona la muestra

que considera más representativa basándose en su propio juicio de manera discrecional.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recojo de datos**

En el trabajo se empleó como técnica la encuesta, para ambas variables de estudio. Método por el cual se lleva a cabo la aplicación de un instrumento con el fin de obtener datos para captar la mayor información posible de una muestra de estudio establecida. (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018).

Por tanto, el instrumento fue el cuestionario. Los instrumentos son los métodos y herramientas de los cuales el investigador puede almacenar y acumular la información. Estos pueden ser sumarios, escalas de actitudes o pruebas de conocimiento; del mismo modo son algunos inventarios, listas o registros de chequeo, fichas de datos para una buena seguridad, cuadernos de campo (Valderrama, 2015).

Se estimó mediante juicios de expertos la validez de ambos instrumentos. Para dicho propósito, se solicitó el apoyo de 3 docentes especialistas en las variables de estudio, quienes evaluaron la estructura de los instrumentos: cuestionario medir el uso de recursos tecnológicos y la ficha de observación para medir el aprendizaje del Área de Educación para el Trabajo, a partir del análisis de la redacción de sus ítems y su coherencia a nivel de indicadores y dimensiones. Posteriormente la opinión de este grupo de jueces, expresado en datos cuantitativos fueron analizados por medio de una prueba estadística aplicada V de Aiken, teniendo que resultados fueron significativos ( $p < .01$ ), evidenciando así, que los instrumento sones válidos.

La Confiabilidad del instrumento se valoró, por intermedio del método de consistencia interna, con la aplicación de la prueba estadística Alpha de Cronbach, y los resultados al ser significativos ( $p < .01$ ), evidencian que el cuestionario es confiable para su aplicación.

#### **2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de la información**

El análisis de datos se realizó mediante la estadística descriptiva, utilizando el programa Excel para la elaboración de la base de datos y el software de estadística

para ciencias sociales (SPSS) versión 26 para la construcción de tablas y figuras en función a los niveles, frecuencias y porcentajes determinados.

## **2.6. Aspectos éticos**

Las consideraciones éticas para esta averiguación fueron el preciso apego a las reglas estructurales de la Universidad Católica de Trujillo. Así mismo, el testimonio de autoría de los textos ha sido debidamente ejecutada. Es decir, se indicaron los respectivos autores por medio de las citas bibliográficas, según las reglas internacionales APA.

### III. RESULTADOS

Tabla 2.

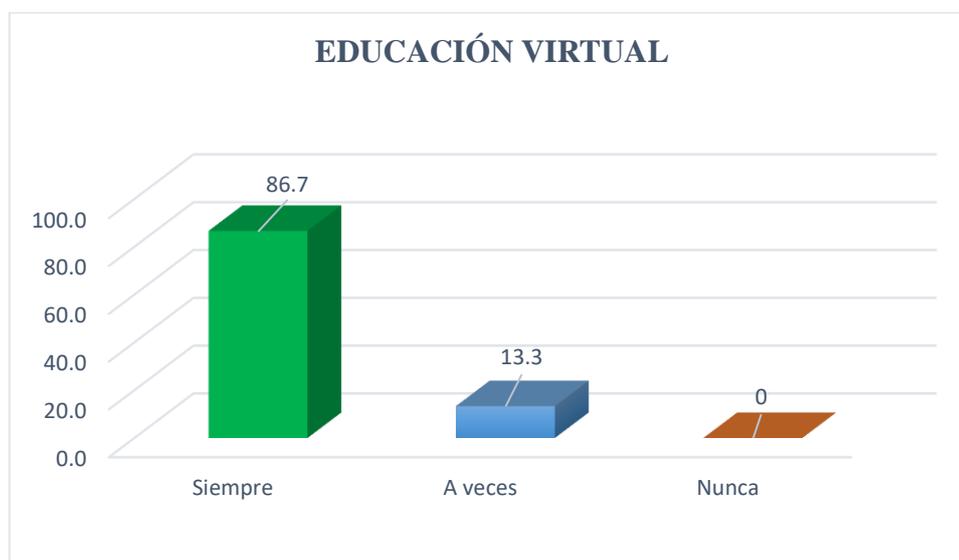
*Escala de la educación virtual en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.*

ESCALA	f	%
Siempre	26	86.7
A veces	4	13.3
Nunca	0	0
TOTAL	30	100.0

**Nota:** Base de datos del cuestionario de educación virtual

Gráfico 1.

*Escala de la educación virtual en los estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública 2022*



*Fuente:* Tabla 1

#### Análisis e interpretación

En tabla y gráfico 1, en relación con la educación virtual, se puede observar que, 86.7% de los estudiantes se ubican en la escala siempre, 13.3% en la escala a veces y 0% en la escala nunca. Existe predominio de la escala siempre, este hallazgo se determina debido a que los estudiantes desarrollan la educación virtual como parte de sus hábitos de estudio.

Tabla 2.

*Escala organizativa de los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.*

ESCALA	F	%
Siempre	17	56.7
A veces	12	40.0
Nunca	1	3.3
TOTAL	30	100.0

**Nota:** Base de datos del cuestionario de educación virtual.

Gráfico 2.

*Escala organizativa de los estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*



*Fuente:* Tabla 2

### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 2, en relación con la dimensión organizativa, se puede observar que, 56.7% de los estudiantes, se ubican en la escala siempre; 40.0% se ubican en la escala a veces y 3.3% en la escala nunca. Existe un predominio de la escala siempre, este hallazgo demuestra que los estudiantes presentan una organización en las diversas actividades de aprendizaje en función al pensamiento crítico.

Tabla 3.

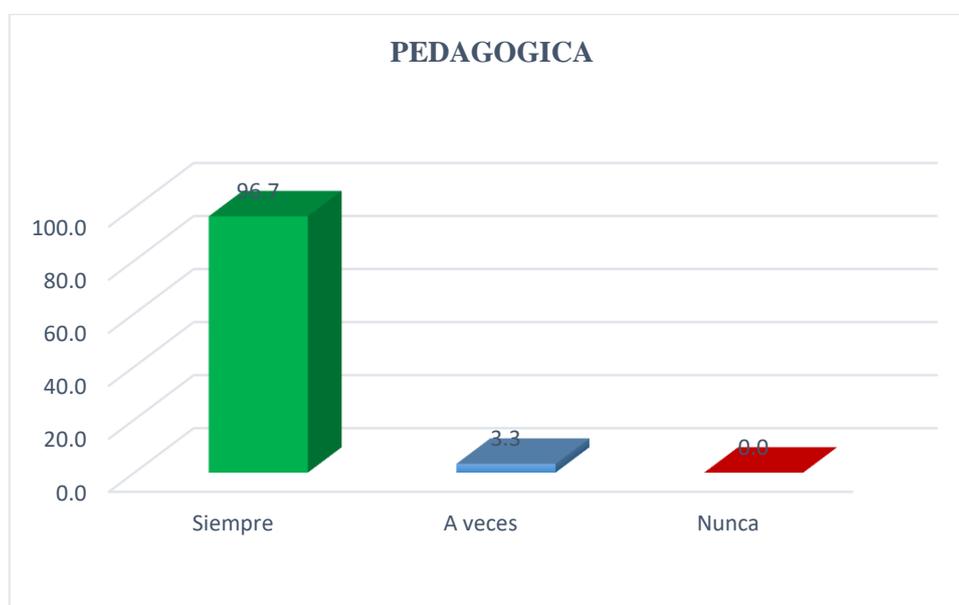
*Escala de la dimensión pedagógica en estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
Siempre	29	96.7
A veces	1	3.3
Nunca	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Nota: Base de datos del cuestionario de educación virtual.

Gráfico 3

*Escala de la dimensión pedagógica en estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 3

### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 3, en relación con la dimensión pedagógica, se puede observar que, 96.7% de los estudiantes se ubican en la escala siempre, 3.3% se ubican en la escala a veces y 0% en la escala nunca. Existe predominio de la escala siempre, este hallazgo demuestra la dimensión pedagógica influye en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Tabla 4.

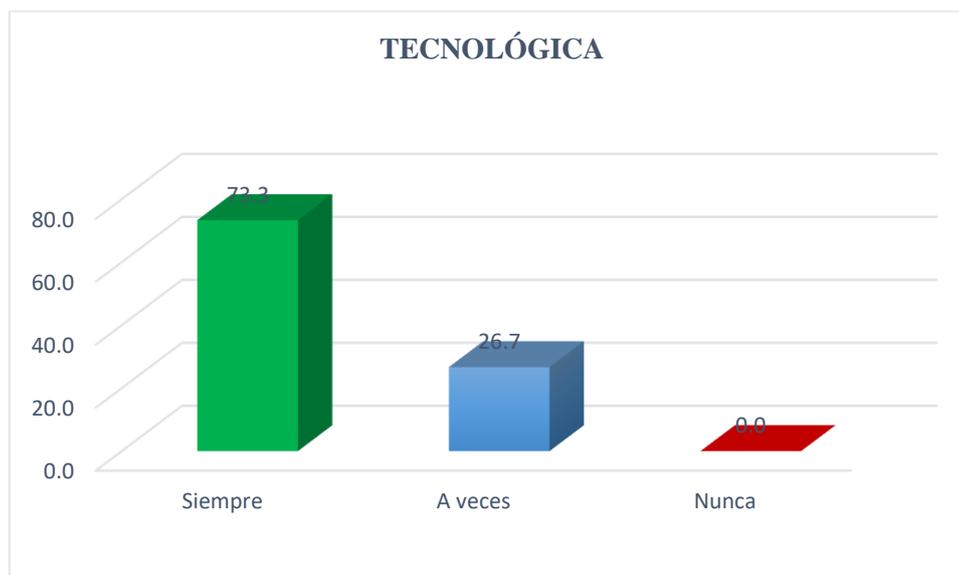
*Escala de la dimensión tecnológica en estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
Siempre	22	73.3
A veces	8	26.7
Nunca	0	0.0
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario de educación virtual

Gráfico 4

*Escala de la dimensión tecnológica en estudiantes del nivel primario de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 4

#### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 4, en relación a la dimensión comprensión, se puede observar que, 73.3% de los estudiantes se ubican en la escala siempre, 26.7% se ubican en la escala a veces y 0% en la escala nunca. Existe predominio de la escala siempre, este hallazgo demuestra la dimensión tecnológica influye en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Tabla 5.

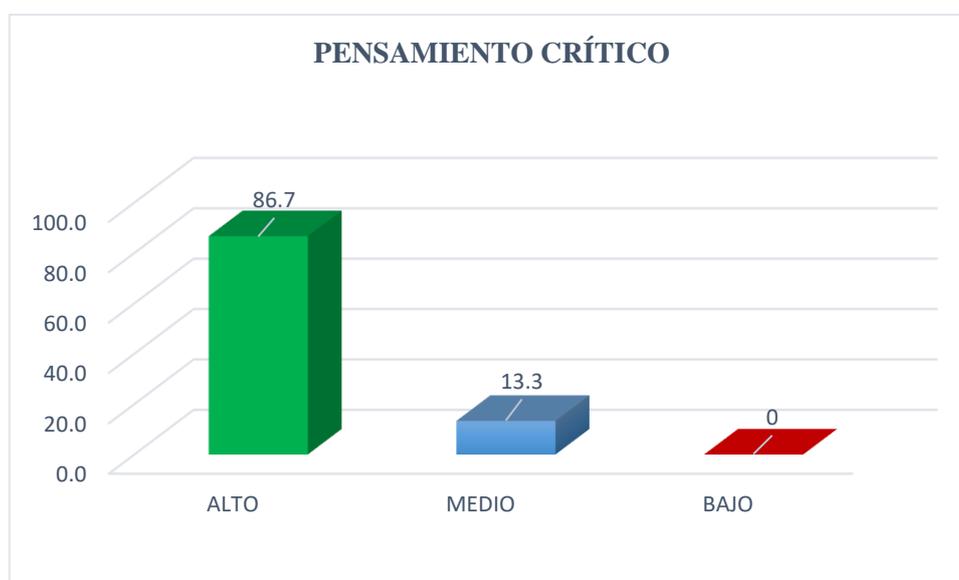
*Escala del pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primaria de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
ALTO	26	86.7
MEDIO	4	13.3
BAJO	0	0
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario de pensamiento crítico.

Gráfico 5.

*Escala del pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primaria de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 5

#### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 5, en relación con la variable pensamiento Crítico, se puede observar que, 86.7% de los estudiantes se ubica en la escala de alto, 13.3% en la escala de medio 0% en la escala de bajo. Existe un predominio de la escala alto, este hallazgo demuestra que, los estudiantes tienen desarrollado el pensamiento crítico.

Tabla 6.

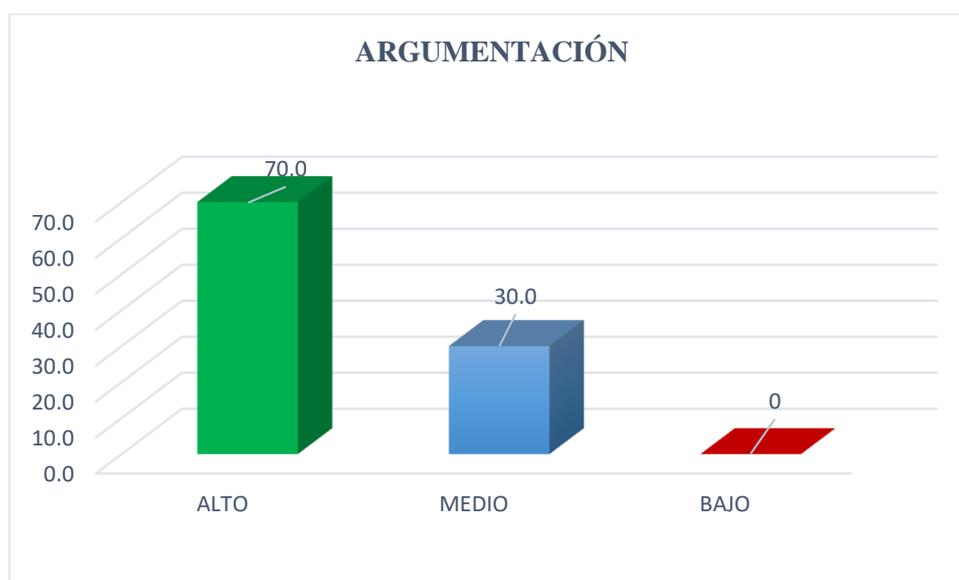
*La Argumentación en estudiantes del nivel primaria en una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
ALTO	21	70.0
MEDIO	9	30.0
BAJO	0	0
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario pensamiento Crítico.

Gráfico 6.

*La argumentación en estudiantes del nivel primaria en una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 6

#### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 6, en relación a la argumentación, se puede observar que, 70% de los estudiantes presentan una escala alto, 30% una escala medio y 0% bajo. Existe un predominio del nivel alto. Estos hallazgos demuestran que, los estudiantes argumentan con facilidad lo que se encuentra explícitamente en el texto.

Tabla 7.

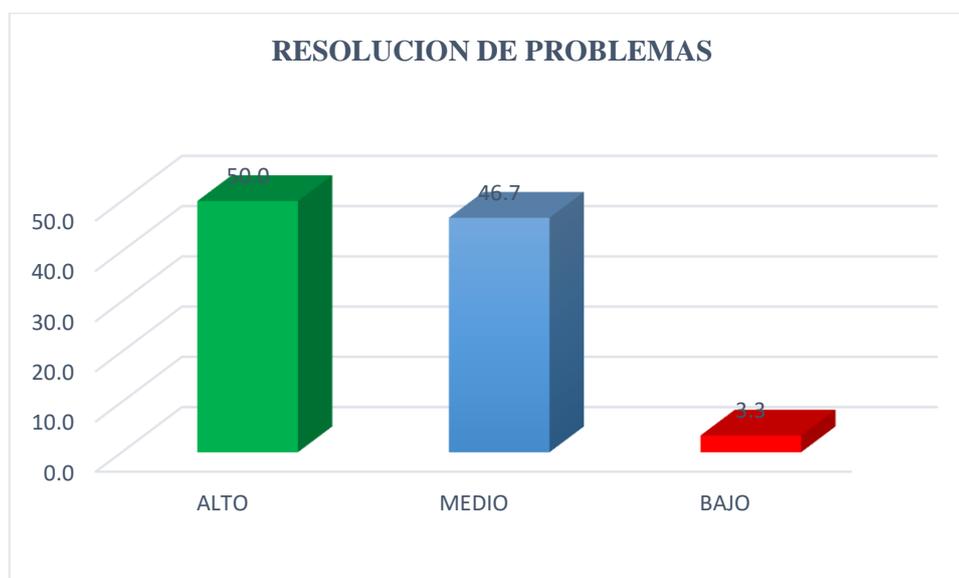
*Resolución de problemas en los estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
ALTO	15	50.0
MEDIO	14	46.7
BAJO	1	3.3
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario Pensamiento Crítico.

Gráfico 7.

*Resolución de problemas en los estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 7

#### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 7, en relación al nivel literal, se puede observar que, el 50.0% de los estudiantes se ubican en el nivel alto, 46.7% se ubica en el nivel medio y 3.3% en el nivel bajo. Existe un predominio del nivel alto, estos hallazgos demuestran que, los estudiantes resuelven los problemas con facilidad lo que implícitamente se encuentra en los textos que lee.

Tabla 8.

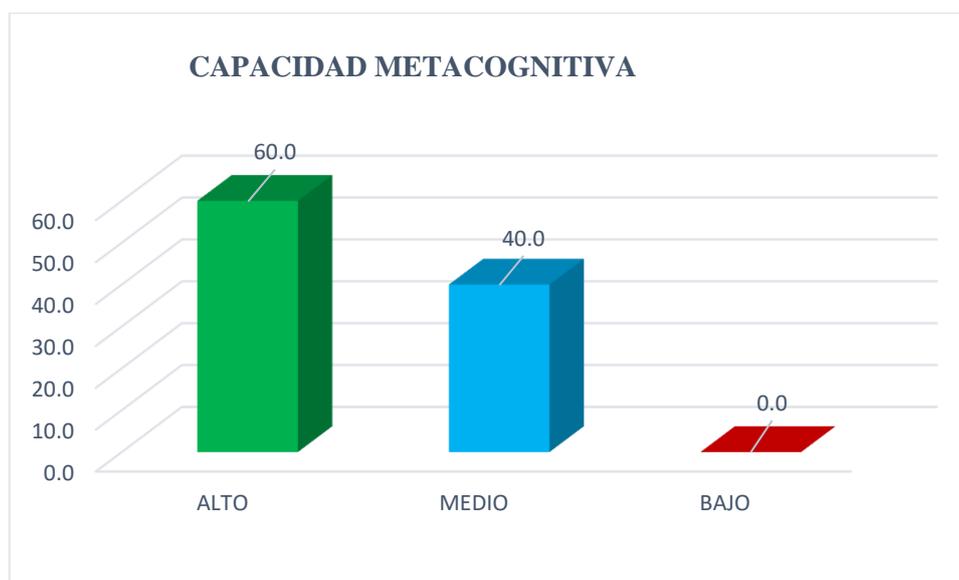
*Capacidad Metacognitiva en los estudiantes del nivel primario de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	F	%
ALTO	18	60.0
MEDIO	12	40.0
BAJO	0	0.0
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario de Pensamiento Crítico

Gráfico 8

*Capacidad Metacognitiva en los estudiantes del nivel primario de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 8

### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 8, en relación con la capacidad metacognitiva, se puede observar que, 60.0% de los estudiantes, se ubican en la escala alto, 40.0% se ubica en la escala medio y 0% en la escala bajo. Existe un predominio de la escala alto, estos hallazgos demuestran que, los estudiantes demuestran capacidad metacognitiva alta.

Tabla 9

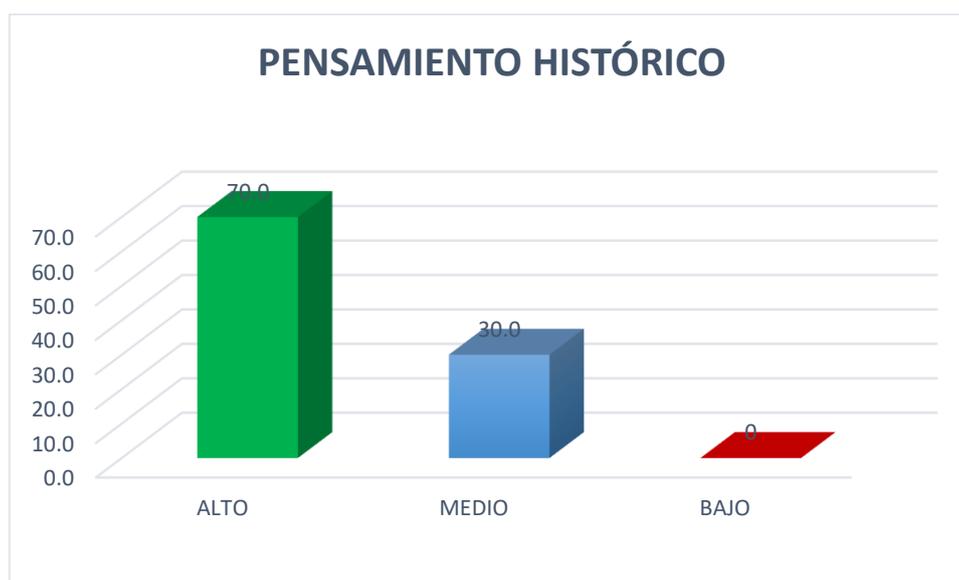
*Pensamiento Histórico en los estudiantes del nivel primario de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*

ESCALA	f	%
ALTO	21	70.0
MEDIO	9	30.0
BAJO	0	0
TOTAL	30	100.0

Nota: Base de datos del cuestionario de Pensamiento Crítico

Gráfico 9

*Pensamiento Histórico en los estudiantes del nivel primario de una Institución educativa pública Moyobamba 2022*



Fuente: Tabla 9

#### Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico 9, en relación con el Pensamiento histórico, se puede observar que, 70.0% de los estudiantes, se ubican en la escala alto, 30.0% se ubica en la escala medio y 0% en la escala bajo. Existe un predominio de la escala alto, estos hallazgos demuestran que, los estudiantes demuestran un pensamiento histórico alto.

## Prueba de hipótesis

Tabla 10.

*Prueba de hipótesis general entre las variables Educación virtual y Pensamiento Crítico.*

Pen sam ient o críti co	Educación virtual				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		22	4	0	26	p = 0.399424
Medio		4	0	0	4	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		30	0	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

## Interpretación

En la tabla 10, en relación a la hipótesis general, se puede observar que, el valor de  $p = 0.399424$  ( $p > 0.05$ ). Es decir, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis de investigación ( $H_1$ ). En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022

Tabla 11.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones organizativa y la argumentación*

Arg um enta ció n	Organizativa				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		11	10	1	22	p = <b>0.4439</b>
Medio		6	2	0	8	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		30	12	1	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

#### Interpretación

En la tabla 11, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones organizativa y el nivel de argumentación, se puede observar que, el valor de  $p = 0.4439$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre la dimensión organizativa y el nivel de argumentación.

Tabla 12.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones organizativa y Nivel de resolución de problemas.*

Res olu ció n de pro ble mas	Organizativa				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		8	6	1	15	p = 0.774327
Medio		8	6		14	
Bajo		1			1	
TOTAL		17	12	1	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

#### Interpretación

En la tabla 12, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones organizativa y el nivel de resolución de problemas, se puede observar que, el valor de  $p = 0.774327$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se

demuestra que, no existe relación significativa entre la dimensión organizativa y la resolución de problemas

Tabla 13.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones organizativa y la capacidad metacognitiva*

Capacidad metacognitiva	Organizativa					X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca	TOTAL	
Alto		11	6	1	18	p = 0.51594
Medio		6	6	0	2	
Bajo		0	0	0	0	
	TOTAL	17	12	1	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

#### Interpretación

En la tabla 13, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones organizativa y la capacidad metacognitiva, se puede observar que, el valor de  $p = 0.715501$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa las dimensiones organizativas y la capacidad metacognitiva

Tabla 14.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones organizativa y el pensamiento histórico*

Pensamiento histórico	Organizativa					X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca	TOTAL	
Alto		12	8	1	21	p = 0.780803
Medio		5	4	0	9	
Bajo		0	0	0	0	
	TOTAL	17	12	1	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

### Interpretación

En la tabla 14, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones organizativa y pensamiento histórico, se puede observar que, el valor de  $p= 0.780803$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones organizativas y el pensamiento histórico.

Tabla 15.

### *Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones pedagógica y argumentación*

Arg um ent aci ón	Pedagógica				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		20	1	0	21	p = 0.50551
Medio		9	0	0	9	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		29	1	0	21	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

### Interpretación

En la tabla 15, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones pedagógica y argumentación se puede observar que, el valor de  $p= 0.50551$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones pedagógica y argumentación

Tabla 16. Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones Pedagógica y resolución de problemas

Resolución de problemas	Pedagógica					X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca	TOTAL	
Alto		14	1	0	15	p = 0.596163
Medio		14	0	0	14	
Bajo		1	0	0	1	
TOTAL		19	1	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

#### interpretación

En la tabla 16, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones pedagógica y resolución de problemas se puede observar que, el valor de  $p = 0,596163$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones pedagógica y resolución de problemas

Tabla 17. Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones Pedagógica y capacidad metacognitiva

Capacidad metacognitiva	Pedagógica					X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca	TOTAL	
Alto		17	1	0	18	p = 0.406282
Medio		12	0	0	12	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		29	1	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico

#### Interpretación

En la tabla 17, en relación a la hipótesis específica, entre las dimensiones pedagógica y capacidad metacognitiva se puede observar que, el valor de  $p = 0.406282$ ; es decir, se acepta

la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones pedagógica y capacidad metacognitiva

Tabla 18.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones Pedagógica y pensamiento histórico*

Pensamiento histórico.	Pedagógica				TOTAL	$\chi^2$
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		20	1	0	21	p = 0.50551
Medio		9	0	0	9	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		29	1	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico.

#### Interpretación

En la tabla 18, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones pedagógica y pensamiento histórico se puede observar que, el valor de  $p = 0.50551$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones pedagógica y pensamiento histórico

Tabla 19. Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones tecnológica y argumentación

Argumentación	Tecnológica				TOTAL	$\chi^2$
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		16	5	0	21	p = 0.588809
Medio		6	3	0	9	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		22	8	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico.

### Interpretación

En la tabla 19, en relación a la hipótesis específica, entre las dimensiones tecnológica y argumentación se puede observar que, el valor de  $p = 0.588809$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las dimensiones tecnológica y argumentación

Tabla 20.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones tecnológica y resolución de problemas*

Resolución de problemas	Tecnológica				TOTAL	$\chi^2$
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		11	4	0	15	$p = 0.822995$
Medio		10	4	0	14	
Bajo		1	0	0	1	
TOTAL		22	8	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico.

### Interpretación

En la tabla 20, en relación con la hipótesis específica, entre las dimensiones tecnológica y resolución de problemas se puede observar que, el valor de  $p = 0.822995$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las tecnológica y resolución de problemas

Tabla 21.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones tecnológica y capacidad metacognitiva*

Capacidad	Tecnológica				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		15	3	0	18	p = 0.129279
Medio		7	5	0	12	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		22	8	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico.

### Interpretación

En la tabla 22, en relación a la hipótesis específica, entre las dimensiones tecnológica y capacidad metacognitiva se puede observar que, el valor de  $p = 0.129279$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las tecnológica y capacidad metacognitiva

Tabla 22.

*Prueba de hipótesis específica entre las dimensiones tecnológica y pensamiento histórico*

Pensamiento	Tecnológica				TOTAL	X <sup>2</sup>
	Escalas	Siempre	A veces	Nunca		
Alto		15	6	0	21	p = 0.718567
Medio		7	2	0	9	
Bajo		0	0	0	0	
TOTAL		22	8	0	30	

Nota: Base de datos de los cuestionarios de educación virtual y pensamiento crítico.

### Interpretación

En la tabla 22, en relación a la hipótesis específica, entre las dimensiones tecnológica y pensamiento histórico se puede observar que, el valor de  $p = 0.718567$ ; es decir, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. En conclusión, se demuestra que, no existe relación significativa entre las tecnológica y pensamiento histórico

#### IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

La experiencia vivida en los últimos años por la presencia del COVID 19 obligó que los diferentes países del mundo desarrollaran la educación en la modalidad virtual. En el Perú, al desarrollar la educación virtual trajo muchas falencias en diferentes aspectos, siendo una de ellas el manejo de tecnologías por la mayoría de los docentes, principalmente en la zona andina. Este contexto era y sigue siendo preocupante, porque cómo se podría lograr las diferentes competencias de los estudiantes si existe muchas falencias en el desarrollo de la educación virtual. Es por ello que el presente estudio tiene como objetivo general: Determinar la relación entre educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública de Moyobamba, 2022; y los resultados obtenidos muestran que el valor de  $p= 0.399424$  ( $p>0.05$ ), aceptando con ello, la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis de investigación ( $H_1$ ). Por tanto, se demuestra que, no existe relación significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa pública Moyobamba 2022. Estos resultados ponen en evidencia que la educación, con todas sus falencias, no está teniendo los resultados óptimos que se quisiera lograr en el desarrollo de las diferentes competencias, siendo una de ellas el pensamiento crítico de los estudiantes. Estos resultados se contraponen con los resultados obtenidos por Guerra (2020) quien realizó un estudio sobre el uso de entornos virtuales en la educación virtual para el desarrollo del pensamiento crítico; y concluyó que los entornos virtuales de aprendizaje son recursos tecnológicos que generan cambios en los métodos, procedimientos que utilizan para mejorar el pensamiento crítico de los estudiantes, promoviendo a su vez que el docente genere acciones innovadoras a cerca de su rol como mediador del aprendizaje autónomo y colaborativo. Sin embargo, los resultados que ha conllevado a las conclusiones se fortalecen en las conclusiones de Valencia (2020) quien realizó un estudio sobre la Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima, al sostener que la educación virtual es una actividad a distancia eficaz, siempre y cuando cuente con todas las condiciones, porque colabora con el estudiante a analizar textos con temas controversiales de contextos internacionales, nacionales y locales, e inferir significados, argumentar críticamente posturas a favor o en contra y formular propuestas de solución a estos temas polémicos. Teóricamente se sustenta en lo fundamentado por Pantoja (2012) quien sustenta que un aprendizaje en un entorno presencial a uno virtual involucra diferentes aspectos a tener en cuenta para desarrollar

aprendizajes significativos en los estudiantes, de tal manera que este no sea un motivo para generar limitaciones en el aprendizaje, sino por el contrario que les permita adquirir herramientas para producir nuevos conocimientos. El aprendizaje a distancia solo tendrá éxito si se logra enlazar el componente comunicativo, tecnológico y pedagógico, siendo este último el eje principal del proceso educativo. (Vygotsky citado en Pantoja, 2012).

Respecto a la relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022; los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p= 0.4439$ ;  $0.774327$ ;  $0.715501$ ; y  $0.780803$  respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, determinando que no existe relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico. Estos resultados fortalecen los encontrados por Expósito y Marsolier (2020) en su artículo científico: recursos tecnológicos y educación en tiempos de COVID-19, quienes concluyen que en esta época de pandemia se evidencia la inestabilidad económica de algunos estudiantes, para poder desarrollar de manera eficiente su participación en a educación virtual; es por eso que es necesario seguir buscando nuevas alternativas de enseñanza a distancia, con la finalidad de no dejar de lado a ningún alumno. Resultados que se sustentan teóricamente en Rondan et al. (2022) cuando expresa que el pensamiento crítico se desarrolla paulatinamente desde la niñez y se refiere a la razón, reflexión que puede ser mejorada durante el proceso educativo, el pensamiento crítico se aborda en el estudiante desde lo innato, porque le permite pensar con un mayor nivel de criticidad, coherencia y creatividad. Aunado a ello, el pensamiento crítico se desarrolla mediante el análisis, el razonamiento y la planificación diaria. El pensamiento puede ser examinado de forma coherente, interesante y valiosa, en su contexto, con un alto nivel de comprensión y reflexión (Rondan et al., 2022).

En cuanto a la relación entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022; los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p= 0.50551$ ;  $0, 596163$ ;  $0.406282$  y  $0.50551$  respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de

investigación; determinando que no existe relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico. Los resultados refuerzan las conclusiones de Cedeño (2018) obtenidas en su investigación entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en la educación virtual; al considerar que la educación virtual debe caracterizarse por el uso de los entornos virtuales de aprendizaje como recursos de innovaciones en las formas de enseñar; a través de estos entornos los estudiantes adquieren nuevos aprendizajes en base a los procesos reflexivos y colaborativos y su participación activa. Así como también señala que una de las funciones del docente de los entornos virtuales de aprendizaje debe consistir en la elaboración de los materiales que faciliten didácticamente la enseñanza, evidenciando buen manejo psicopedagógico de los contenidos disciplinares. Teóricamente se respaldan en Moreno y Velázquez (2017) al sustentar que las escuelas deben asegurar que se implementen herramientas tecnológicas y cognitivas para el desarrollo adecuado de los alumnos, como son las técnicas psicológicas que ayuden a apreciar, observar, analizar, ver la realidad, pensar en cómo pueden cambiarse a sí mismos y a su contexto, como muestra de los niveles de pensamiento crítico que los estudiantes han logrado a través de la percepción problemática y el alto rendimiento. Son las comunidades las que impulsan las motivaciones individuales para buscar nuevas posibilidades de resolución de problemas, crean comunidades que funcionan bien, capaces de organizar y diferenciar las fuentes de información distribuidas, y actúan como puntos de inflexión en el flujo de información, reconociendo que el conocimiento no es un objeto sino una actividad continua (Glassman y Kang, 2016).

Respecto a la relación entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022. los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p=0.588809$ ;  $0.822995$ ;  $0.129279$  y  $0.718567$  respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación; determinando que no existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico. Estos resultados refuerzan las conclusiones de Caycho (2020), al manifestar que es necesario que en la educación virtual se ejecute diversas estrategias didácticas virtuales como la aplicación de Google Classroom porque mejoran los niveles de aprendizaje referido a la

resolución de problemas, siendo el docente el mediador, orientador y facilitador de los aprendizajes de los estudiantes. Así mismo el autor determina en sus conclusiones que dicha propuesta permite generar un cambio en la forma de conducir los procesos de enseñanza y aprendizaje el área de matemática, en la cual los estudiantes del nivel secundaria integran dichos entornos de manera colaborativa con la participación de todos los actores educativos. Teóricamente Moreno y Velásquez (2017) quienes sustentan que para aprender y dominar la resolución de problemas se necesita práctica, primero en la resolución de problemas en su propio entorno, y luego en más complicados. Debe ser un proceso de análisis y reflexión continua, en el que el alumno se basa en los conocimientos ya adquiridos, los integra y trata de profundizar en lo desconocido. También puede describirse como un proceso de comprensión, que implica una serie de habilidades y capacidades interrelacionadas como la observación, el razonamiento, la globalización, el pronóstico y la automatización (Moreno y Velásquez, 2017).

Finalmente podemos afirmar que no existe coherencia entre los resultados logrados en la presente investigación con los que se plasman en la investigación realizada por Soto (2020) quien manifiesta que existe escasa influencia entre la educación virtual y la resolución de problemas, en el pensamiento crítico; esto debido a que los docentes no hacen un uso adecuado de ellas ya que denotan una incipiente preparación en su utilización, causando esto una desmotivación relevante en los estudiantes acerca del uso de estas tecnologías. Además, otro factor preponderante, culpable de que esto se lleve a cabo, es la falta de inversión por parte de la institución en la adquisición de estas herramientas muy útiles en la actualidad y responsables del crecimiento académico y desarrollo de aprendizajes de muchos estudiantes.

## V. CONCLUSIONES

No existe relación significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022, pues los resultados obtenidos muestran que el valor de  $p = 0.399424$  ( $p > 0.05$ ), aceptando con ello, la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se rechaza la hipótesis de investigación ( $H_1$ ).

Los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022, según el nivel el nivel de funcionalidad de la educación virtual, se ubican en un 86.7% en la escala siempre, el 13.3% en la escala a veces y 0% en la escala nunca.

Los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022, según el nivel el nivel de pensamiento crítico, se ubican en un , 86.7% en la escala de alto, 13.3% en la escala de medio y el 0% en la escala de bajo

No existe relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022; pues los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p = 0.4439$ ;  $0.774327$ ;  $0.715501$ ; y  $0.780803$  respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

No existe relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022; pues los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p = 0.50551$ ;  $0.596163$ ;  $0.406282$  y  $0.50551$  respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

No existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022; pues los resultados obtenidos respecto a la relación con la dimensión argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico fueron que, el valor de  $p = 0.588809$ ;  $0.822995$ ;  $0.129279$  y  $0.718567$

respectivamente. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación

## **VI. RECOMENDACIONES.**

Se sugiere una motivación extra por parte de los docentes hacia los estudiantes, durante el desarrollo de las clases virtuales para poder lograr con éxito el desarrollo de las competencias de las diferentes áreas.

Se recomienda a los docentes promover el uso constante de estas herramientas, tales como foros virtuales y otros medios, los cuales pueden permitir una mejor interacción con otros estudiantes, siempre teniendo en cuenta una supervisión eficaz por parte de ellos.

Los docentes muestren actitudes positivas al momento de impartir sus clases ya que los estudiantes manifiestan que ello los estimula enormemente en el desarrollo de sus capacidades y habilidades para el logro aprendizajes más eficaces.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, J. (2013, 6 marzo). *La mejor y más completa información para padres | ¡HOLA!* [Actualidad, poscasts, entrevistas, videos, coyuntura, política]. HOLA. <https://www.hola.com/padres/>
- Acaro Calva, O. H. (2021). *El GeoGebra en la enseñanza de la Matemática en el Colegio Nacional Andrés Bello* [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18917>
- Almenara, J. C. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. *Grupo Editorial Universitaria*. <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1MZF0MGPJ-DW0C5J-NB1S/TICS%20EN%20EDUCACION.pdf>
- Ayala, E., & Gonzales Sánchez, S. (2020). *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (Fondo editorial: Fernando Hurtado Ganoza, Vol. 1). Fondo Editorial de la UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1189>
- Boscán, M. M., y Klever, K. L. (2012). Metodología basada en el método heurístico de polya para el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos. *Escenarios*, 10(2), 7-19.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales* (ARFO Editores e Impresores Ltda. Diciembre de 2002, Vol. 3). Instituto colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES. <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>
- Caicedo, C. R., Rodríguez, A. D., Acuña, R. W., & Acuña, J. P. (2016). *Aplicativo móvil como estrategia de marketing para el impulso de la matriz productiva en el área turística*. 3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme, 5(1), 41-53.
- Campos, J., Zecenarro, J., Gonzales, E., y Palomino, J. (2006). *Introducción a la psicología del aprendizaje*. San Marcos. <https://www.librosperuanos.com/libros/detalle/7434/Introduccion-a-la-psicologia-del-aprendizaje>
- Castellanos, I. M. (2010). *Visualización y razonamiento en las construcciones geométricas utilizando el software GeoGebra con alumnos de II de Magisterio de la E.N.M.P.N. / Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes* [Tesis de Maestría, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán]. <https://www.cervantesvirtual.com/obra/visualizacion-y-razonamiento-en-las-construcciones-geometricas-utilizando-el-software-geogebra-con-alumnos-de-ii-de-magisterio-de-la-enmpn/>
- Condie, R., y Munro, R. K. (2007). *The impact of ICT in schools—A landscape review* [Monograph]. Repositorio Institucional de La Universidad de Strathclyde; Becta Research. <https://strathprints.strath.ac.uk/8685/>
- Cumpa, D. J. (2019). *Uso del GeoGebra y rendimiento académico en el tema de funciones, de los alumnos del quinto grado de secundaria del Colegio Corazón de Jesús “pioneros*

- de la ciencia*”-2016. [Tesis de pre grado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3253>
- Daza López, L. F. (2012). *Interpretación de la factorización a través del uso del GeoGebra* [Tesis de pre grado, Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/28046>
- Poma (2019). *El uso del Classroom y la percepción del grado de utilidad, como estrategia didáctica, en la educación virtual*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay]
- Díaz, R. (2014). *La construcción del concepto circunferencia desde la dialéctica herramienta-objeto con el apoyo del software GeoGebra en estudiantes de quinto de secundaria*. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima). <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5707>
- Cedeño (2018). *Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en la educación virtual*; [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]
- Díaz, Á. (2006). *El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?* <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/2170>
- Educación, U. O. I. de. (2017). *Aprendizaje Personalizado*. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5458>
- García, E. (2018). *Plan orientado al uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento para mejorar la gestión curricular en la institución educativa n° 0620 “Aplicación”, distrito Tarapoto, provincia y región San Martín, 2018* [Tesis de Segunda Especialidad, Universidad Marcelino Champagnat]. <https://repositorio.umch.edu.pe/handle/20.500.14231/1126>
- Lima (2020). *Aplicación de los entornos y la educación virtual en la I. E. San Mateo, UGEL 05*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (1° edición). Editorial Brujas. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9UDXPe4U7aMC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Introducci%C3%B3n+a+la+Metodolog%C3%ADa+de+la+Investigaci%C3%B3n+Cient%C3%ADfica&ots=b9qJL0nSDS&sig=7vljnfclb-UV8vjE4fhc9X8mc1o#v=onepage&q=Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20Cient%C3%ADfica&f=false>
- Guevara, J. B., y López, C. E. (2019). *Tecnologías de aprendizaje cognitivo y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel secundaria en la I.E. N° 62172 “Jorge Alfonso Vásquez Reátegui”, localizado en la ciudad de Yurimaguas* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín]. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3524>
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. (3a ed.). Ciudad de México, México. McGraw – Hill Interamericana.

- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación. (5a ed.)*. Ciudad de México, México. McGraw – Hill Interamericana.
- Jiménez, M. G., y Ramírez, L. G. (2022). GeoGebra para el aprendizaje de modelación matemática en ingeniería: Estudio de caso (modalidad en línea). *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24), Art. 24. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1228>
- Expósito, F. y Marsolier, E. (2020). Recursos tecnológicos y educación en tiempos de COVID-19. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24), Art. 24. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1228>
- Kusumah, Y. S., Kustiawati, D., y Herman, T. (2020). The Effect of GeoGebra in Three-Dimensional Geometry Learning on Students' Mathematical Communication Ability. *International Journal of Instruction*, 13(2), 895-908. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1249074.pdf>
- Mestanza Flores, L. C. (2022). *Liderazgo transformacional y desempeño docente de la facultad de ingeniería civil de la Universidad Nacional de San Martín 2021* [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3325752>
- MINEDU (2016). *Currículo Nacional / Minedu* [Ministerio, Políticas, servicios]. Ministerio de educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Parra, R. M., y González, J. M. (2011). La adquisición del conocimiento: Una perspectiva cognitiva en el dominio de las matemáticas. *Educatio Siglo XXI*, 29(2), Art. 2.
- Portilla, J. (2014). *Uso de GeoGebra como recurso didáctico para la enseñanza de funciones gráficas en Iro de bachillerato de Ciencias y Tecnología*. [Tesis de maestría, Universidad Internacional de La Rioja. Sevilla, España]. [http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2990/Juan\\_portilla\\_Ciriq uian.pdf?sequence=1](http://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2990/Juan_portilla_Ciriq uian.pdf?sequence=1)
- Quemé, J. C. (2013). *Evaluación formativa y aprendizaje del algebra* [Tesis de pre grado, Universidad Rafael Landívar]. <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/2013/05/09/Queme-Jose.pdf>
- Quiñones (2019). Pensamiento crítico como estrategia para mejorar el desempeño académico desde el área de Ciencias Sociales. [Tesis de pre grado, Universidad Rafael Landívar]. <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/2013/05/09/Queme-Jose.pdf>
- Quintana, H. J., y Saavedra, F. (2018). *El uso de las TICs para mejorar las operaciones básicas de números enteros en segundo grado de educación primaria de la institución educativa N° 00536, Manuel Segundo Del Águila Velásquez, ciudad de Rioja, provincia de Rioja, departamento de San Martín* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional de San Martín]. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3168>

- Rodríguez Palmero, M. L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: Una revisión aplicable a la escuela actual. *IN. Investigació i Innovació Educativa i Socioeducativa*, 3(1), 29-50. <https://doi.org/file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDelAprendizajeSignificativo-3634413.pdf>
- Ruiz, J. E. (2018). *La integración de GeoGebra en el desarrollo del carácter intelectual* [Tesis de maestría, Universidad Externado de Colombia]. <https://core.ac.uk/download/pdf/217416147.pdf>
- Torres, A. W. (2022). *Programa GeoGebra y rendimiento académico en aprendizaje de funciones en VII ciclo Educación Básica Regular en Institución Educativa: José María Arguedas-Soras-Sucre-Ayacucho-2021* [Tesis de pre grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18657>
- López (2018) en su tesis uso de GeoGebra como herramienta docente en la educación virtual con alumnos de noveno grado de una institución educativa de América Latina.
- CEGEP. (31 de enero de 2021). *Centro de especialización en gestión pública*. Obtenido de Educación virtual: origen, ventajas y retos: <https://cegepperu.edu.pe/2021/01/31/educacion-virtual-origen-ventajas-y-retos/>
- Fajardo, O. (2018). *El nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 88072, Pensacola, Chimbote*. [Tesis de maestría, UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE, CHIMBOTE]. Obtenido de [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/11457/APRENDIZAJE\\_CRITICO\\_FAJARDO\\_PAREDES\\_OMAR\\_YONEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/11457/APRENDIZAJE_CRITICO_FAJARDO_PAREDES_OMAR_YONEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Libre, G. A. (17 de junio de 2020). *Educación virtual - ¿Qué es la educación virtual?* Obtenido de GCF global: <https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>
- UNESCO. (28 de julio de 2020). *Unión de las Naciones para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Recuperado el 5 de febrero de 2022, de Alerta sobre mayor presencia de recursos en la comprensión: <https://es.unesco.org/news/estudio-regional-analisis-curricular-resultados>
- Valencia, C. (2020). *Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo, Lima]. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47947>
- Bailey, W. y Aparicio, J. (2020). Teoría y prácticas de aprendizaje de la educación a distancia. *Teoría y prácticas de aprendizaje de la educación a distancia*. revista científica guacamaya, Panamá. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/212/2121146009/2121146009.pdf>
- Zamora, k. (2020). *Los Blogs Educativos Para Mejorar Las Habilidades Del Pensamiento Crítico De Los Docentes De La I.E “Juan De Mori–Catacaos En El Año 2017”*. [Tesis de maestría, UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA, PIURA]. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3004/CEGE>

## ANEXOS

### Anexo 1: Instrumentos de medición.

#### Cuestionario para medir la educación virtual

Instrucción:

Estimado/a estudiante:

A continuación, se presenta una serie de preguntas distribuidas en las dimensiones de las estrategias didácticas, cada uno de ellos tiene la valoración de Siempre (3), A veces (2) y nunca (1).

Marca con una equis (X) la valoración que consideres en cada una de las preguntas.

Te agradezco tu participación en la investigación

N°	Dimensiones/indicadores/ítems	Escala		
		Siempre	A veces	Nunca
<b>Dimensión: Organizativa</b>				
<b>Indicador: modalidad</b>				
1	Participas en esta modalidad de estudio			
<b>Indicador: nivel</b>				
2	Con que frecuencia estudias en este nivel.			
<b>Indicador: programa</b>				
3	Utilizas este programa de educación.			
<b>Dimensión: pedagógica</b>				
<b>Indicador: comunicación e interacción</b>				
4	prefieres los medios asincrónicos			
5	Prefieres los medios sincrónicos.			
6	La retroalimentación es permanente.			
<b>Indicador: utilización de medios y recursos</b>				
7	Conoces las herramientas tecnológicas que usa tu institución educativa.			
8	Te es fácil presentas oportunamente tus trabajos o asignaciones			
<b>Dimensión: tecnológica</b>				
<b>Indicador: Administración del aula virtual</b>				
9	El entorno del aula virtual te facilita el aprendizaje			
<b>Indicador: interactividad:</b>				
10	Los contenidos y las temáticas te son accesibles			
11	El docente responde oportunamente a tus inquietudes a tus inquietudes			
<b>Indicador: entorno de aprendizaje.</b>				
12	El entorno utilizado por la institución educativa te permite el desarrollo de tus aprendizajes			

## Cuestionario para medir el pensamiento crítico

Instrucción:

Estimado/a estudiante:

A continuación, se presenta una serie de preguntas distribuidas en los niveles de comprensión de lectura, cada uno de ellos tiene la valoración de Siempre (3), A veces (2) y nunca (1).

Marca con una equis (X) la valoración que consideres en cada una de las preguntas.

Te agradezco tu participación en la investigación

N°	Dimensiones/indicadores/ítems	Escala		
		Siempre	A veces	Nunca
<b>Dimensión: Argumentación</b>				
<b>Indicador: juicio de situación específica.</b>				
1	Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer.			
2	Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información.			
3	Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar.			
<b>Dimensión: Resolución de problemas</b>				
<b>Indicador: análisis e interpretación de datos</b>				
4	Entro en pánico cuando tengo que lidiar con algo muy complejo.			
5	Prefiero aplicar un método conocido antes de arriesgarme a probar uno nuevo.			
6	Soy capaz de extraer las ideas principales y secundarias de un texto.			
<b>Dimensión: Capacidad metacognitiva</b>				
<b>Indicador: reconstrucción del proceso de valoración</b>				
7	Elaboro cuadros sinópticos, tablas o diagramas para estudiar.			
8	Se distinguir hechos reales y prejuicios.			
9	La mayoría de veces soy capaz de considerar de forma inmediata los aspectos que afectan una problemática.			
<b>Dimensión: Pensamiento histórico</b>				
<b>Indicador: inferencia de consecuencias</b>				
10	Soy capaz de dar solución, aunque no poseo toda la información.			
11	Me baso en posibles consecuencias para la solución de problemas.			
<b>Indicador: decisión en base a juicio autorregulado.</b>				
12	A pesar de argumentos en contra, mantengo firme mis creencias.			

**Anexo 2:** Fichas técnicas

Nombre original del instrumento:	Cuestionario de educación virtual
Autor y año:	Original: Neyla Vásquez Montenegro, Lila Raquel Aguilar Vargas (2022)
Objetivo del instrumento:	Identificar la funcionabilidad de la educación virtual
Usuarios:	Estudiantes del nivel primario
Forma de administración o modo de aplicación:	virtual, con una duración de 30 minutos aproximadamente
Validez: (presentar la constancia de validación de expertos)	
Confiabilidad: (presentar los resultados estadísticos)	

Nombre original del instrumento:	Cuestionario de pensamiento crítico.
Autor y año:	Original: Neyla Vásquez Montenegro, Lila Raquel Aguilar Vargas (2022)
Objetivo del instrumento:	Determinar el nivel de Pensamiento crítico.
Usuarios:	Estudiantes del nivel primario
Forma de administración o modo de aplicación:	La aplicación se realiza de forma virtual, con una duración de 30 minutos aproximadamente.
Validez: (presentar la constancia de validación de expertos)	A través de juicio de expertos, concluyendo que el instrumento es aplicable.
Confiabilidad: (presentar los resultados estadísticos)	El instrumento fue sometido a la prueba de Alpha de Cronbach, obteniéndose un resultado de 0.836, es decir, el instrumento es altamente confiable.

### Anexo 3: Validez y fiabilidad de los instrumentos

#### Constancia de evaluación del instrumento

El Lic. Alfredo Edgar Alcalde Guerra, identificado con DNI N° 18144146 de profesión Estadístico egresado de la Universidad Nacional de Trujillo, doy fe que los Instrumentos tienen una confiabilidad de 0.878 y 0.882 mediante el cálculo del Alfa de Cronbach en el SPSS versión 25, es decir que los instrumentos son Confiables y se puede aplicar en el siguiente proyecto de Investigación titulado: Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022

Resumen del alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra. El Alpha de Cronbach y el Alpha de Cronbach estandarizados, coinciden cuando se estandarizan las variables originales (ítems).

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right], \quad \text{Donde:}$$

- $S_i^2$  es la varianza del ítem i,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- k es el número de preguntas o ítems.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach (Uso del TIC)	N de elementos
,878	24

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach (Aprendizaje de la Matemática)	N de elementos
,882	24

## Anexo 4: Validez de expertos



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO  
BENEDICTO XVI  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
Unidad de Formación Continua

FICHA DE VALIDACIÓN  
DEL INSTRUMENTO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : LIC. KARINA LIZBETH CHUMACERO MARTÍNEZ  
Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario para medir la educación virtual

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A + B + C}{30} = 0,97$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

DNI. 45202058

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : LIC. KARINA LIZBETH CHUMACERO MARTÍNEZ  
Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario para medir el pensamiento crítico

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A + B + C}{30} = 1$

III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

DNI. 45202058

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : LIC. JULIO ROBERTO SAAVEDRA ESPINOZA

Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario para medir la educación virtual

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)					
		C	B	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A + B + C}{30} = 0,97$

III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

  
DNI. 02821470



I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : Lic. Julio Roberto Saavedra Espinoza  
 :  
 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario para medir el pensamiento crítico  
 :  
 :

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.		X		Quizá sea necesario agregar algunos más.
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A + B + C}{30} = 0,97$

III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

DNI. 02821470



I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombres y apellidos del validador : LIC. HILDEBRANDO LÁZARO GARCÍA  
 Nombre del instrumento evaluado :

Cuestionario para medir la educación virtual

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b>					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	E	A	Total

Coefficiente de validez:  $\frac{A + B + C}{30} = 1$

III. Calificación global

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

**VALIDEZ MUY BUENA**

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

DNI. 03370378



**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Nombres y apellidos del validador : **LIC. HILDEBRANDO LÁZARO GARCÍA**  
 Nombre del instrumento evaluado : **Cuestionario para medir el pensamiento**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• Pertinencia	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
• Coherencia	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.			X	
• Congruencia	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.			X	
• Suficiencia	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.			X	
• Objetividad	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.			X	
• Consistencia	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.			X	
• Organización	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.			X	
• Claridad	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.			X	
• Formato	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).			X	
• Estructura	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.			X	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	E	A	Total

**Coefficiente de validez:**  $\frac{A + B + C}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

**III. Calificación global**

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

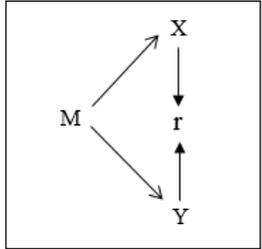
**VALIDEZ MUY BUENA**

**Anexo 05:** Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Educación virtual.	Es uno de los nuevos métodos de enseñanza en la actualidad y utiliza la tecnología para educar de forma remota, eliminando las barreras de la distancia y, por qué no, tiempo. (Libre, 2020)	Las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica están distribuidas en 12 ítems, los cuales fueron valorados con (3) Siempre, (2) A veces y (1) Nunca	Organizativa	Modalidad. Nivel. Programa.	1, 2, 3	Cuestionario de educación virtual	Ordinal  Siempre A veces Nunca
			Pedagógica	Comunicación e interacción. Utilización de medios y recursos.	4,5, 6, 7, 8		
			Tecnológica.	Administración del aula virtual. Interactividad. Entorno del aprendizaje.	9, 10, 11, 12		
Pensamiento crítico.	Capacidad de analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos... es tener el deseo de buscar, la	Las dimensiones de Argumentación, Resolución de problemas, Capacidad metacognitiva y Pensamiento histórico están distribuidas en	Argumentación.	Juicio de situación específica	1, 2, 3	Cuestionario de pensamiento crítico	Ordinal  Siempre A veces Nunca
			Resolución de problemas.	Análisis e interpretación de datos	4, 5, 6		

	<p>paciencia para dudar, la afición de meditar, la lentitud para afirmar, la disposición para considerar, el cuidado para poner en orden y el odio por todo tipo de impostura. (Iberdrola, 2022)</p>	<p>12 ítems, los cuales fueron valorados con (3) Siempre, (2) A veces y (1) Nunca</p>	<p>Capacidad metacognitiva.</p>	<p>Reconstrucción del proceso de valoración.</p>	<p>7, 8, 9</p>		
			<p>Pensamiento histórico.</p>	<p>Inferencia de las consecuencias.  Decisión en base a juicios autorregulados.</p>	<p>10, 11, 12</p>		

### Anexo 6: Matriz de consistencia

Título	Problemas	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Metodología
Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.	<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022?</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Hi: Existe relación significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p>	<p><b>Objetivo general.</b></p> <p>Determinar la relación entre la Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p>	<p>Educación virtual</p> <p>Pensamiento crítico</p>	<p>Organizativa Pedagógica Tecnológica</p> <p>Argumentación Resolución de problemas Capacidad metacognitiva Pensamiento histórico</p>	<p>Tipo: Según su finalidad es básica</p> <p>Métodos: Deductivo Analítico Interpretativo</p> <p>Diseño:</p>  <p>Población muestral: Integrada por 30 docente de la Institución Educativa pública</p> <p>Técnica: Encuesta Instrumento:</p>

	<b>Problemas específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Objetivos Específicos</b>			
	<p>¿Cuál es el nivel de funcionalidad de la educación virtual en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y</p>	<p>HI: Existe relación significativa entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022 .</p> <p>H0: No existe relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas,</p>	<p>Identificar el nivel de funcionalidad de la educación virtual en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022.</p> <p>Identificar el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión organizativa de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad</p>			<p>Cuestionario de educación virtual</p> <p>Cuestionario de pensamiento crítico</p> <p>Métodos de análisis de investigación Tablas y gráficos estadísticos Pruebas estadísticas</p>

	<p>pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión</p>	<p>capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022.</p> <p>HI: Existe relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p> <p>H0: No existe</p>	<p>metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba, 2022.</p> <p>Determinar la relación entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

	<p>tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022?</p>	<p>relación significativa entre la dimensión pedagógica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022</p> <p>HI: Existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento</p>	<p>Determinar la relación entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p>			
--	---	---	---	--	--	--

		<p>histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022.</p> <p>H0: No existe relación significativa entre la dimensión tecnológica de la educación virtual y las dimensiones argumentación, resolución de problemas, capacidad metacognitiva y pensamiento histórico del pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba 2022</p>				
--	--	--	--	--	--	--

**Anexo 7:** Base de datos del cuestionario de educación virtual

ORGANIZATIVA			PUNTAJE	ESCALA
1. Participas en esta modalidad de estudio	2. Con que frecuencia estudias en este nivel	3. Utilizas este programa de educación		
2	3	3	8	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	2	2	6	A veces
1	1	1	3	Nunca
2	2	2	6	A veces
3	2	3	8	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	2	2	6	A veces
3	3	3	9	Siempre
3	3	3	9	Siempre
3	2	2	7	A veces
3	3	3	9	Siempre
3	2	3	8	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	3	2	7	A veces
2	3	2	7	A veces
2	3	3	8	Siempre
3	2	2	7	A veces
2	3	2	7	A veces
3	3	3	9	Siempre
3	3	3	9	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	2	2	6	A veces
3	2	3	8	Siempre
2	2	3	7	A veces
3	3	3	9	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	2	3	7	A veces
3	3	3	9	Siempre
3	3	3	9	Siempre
2	2	3	7	A veces

3	2	3	8	Siempre
2	3	2	7	A veces

PEDAGOGICA					PUNTAJE	ESCALA
4. Prefieres los medios asincrónicos	5. Prefieres los medios sincrónicos	6. La retroalimentación es permanente	7. Conoces las herramientas tecnológicas que usa tu institución educativa	8. Te es fácil presentar, oportunamente tus trabajos o asignaciones		
2	3	1	2	3	11	Siempre
2	2	3	3	2	12	Siempre
2	3	1	2	3	11	Siempre
2	2	2	1	2	9	A veces
2	2	3	3	3	13	Siempre
3	2	3	3	3	14	Siempre
3	3	3	3	3	15	Siempre
2	2	3	3	2	12	Siempre
3	3	3	3	3	15	Siempre
2	3	3	3	3	14	Siempre
3	3	2	3	3	14	Siempre
3	3	3	3	3	15	Siempre
2	2	3	2	3	12	Siempre
2	2	3	2	3	12	Siempre
3	2	3	2	2	12	Siempre
2	3	3	1	2	11	Siempre
2	2	3	3	3	13	Siempre
3	2	3	2	2	12	Siempre
2	3	3	1	2	11	Siempre
2	2	3	3	3	13	Siempre
1	3	3	3	3	13	Siempre
2	3	2	3	3	13	Siempre
2	3	2	3	3	13	Siempre

2	2	3	3	3	13	Siempre
2	2	3	2	2	11	Siempre
2	2	3	3	3	13	Siempre
2	3	3	3	3	14	Siempre
2	2	3	3	3	13	Siempre
2	2	3	2	2	11	Siempre
2	2	3	3	2	12	Siempre

TECNOLÓGICA				PUNTAJE	ESCALA
9. El entorno del aula virtual te facilita el aprendizaje?	10. Los contenidos y las temáticas te son accesibles	11. El docente responde oportunamente a tus inquietudes	12. El entorno utilizado por la Institución Educativa, te permite el desarrollo de tus aprendizajes		
2	3	3	2	10	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
2	2	2	2	8	A veces
3	2	2	3	10	Siempre
2	3	3	3	11	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
3	3	2	3	11	Siempre
2	3	3	2	10	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
2	3	3	3	11	Siempre
2	2	3	3	10	Siempre
2	3	3	3	11	Siempre
2	3	2	3	10	Siempre
2	2	2	3	9	A veces
2	2	3	2	9	A veces
2	3	3	2	10	Siempre
2	3	2	2	9	A veces

2	2	3	2	9	A veces
2	3	3	3	11	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
2	2	3	3	10	Siempre
1	3	2	2	8	A veces
3	3	3	3	12	Siempre
2	3	3	2	10	Siempre
2	2	3	3	10	Siempre
3	3	3	3	12	Siempre
2	2	2	2	8	A veces
2	2	3	2	9	A veces
3	2	3	3	11	Siempre

Base de datos del cuestionario pensamiento critico

ARGUMENTACION			PUNTAJE	ESCALA
1. Puedo explicar con mis propias palabras lo que acabo de leer	2. Utilizo mi sentido común para juzgar la relevancia de la información	3. Expreso alternativas innovadoras a pesar de las reacciones que pueda generar		
3	2	3	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	3	2	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	2	3	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO
3	2	3	8	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
3	3	2	8	ALTO
3	3	2	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
3	2	3	8	ALTO

3	3	3	9	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	2	3	8	ALTO

RESOLUCION DE PROBLEMAS			PUNATAJE	ESCALA
4. Entro en pánico cuando que lidiar con algo muy complejo	5. Prefiero aplicar un método antes de arriesgarme a probar uno nuevo	Soy capaz de de extraer las ideas principales y secundarias de un texto		
2	3	3	8	ALTO
3	3	2	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
3	2	3	8	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
3	2	3	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
1	1	3	5	BAJO
3	2	3	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
1	2	3	6	MEDIO
2	2	3	7	MEDIO
2	2	2	6	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO
2	2	3	7	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO

3	3	3	9	ALTO
3	3	3	9	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
2	2	3	7	MEDIO

CAPACIDAD META COGNITIVA			PUNTAJE	ESCALA
7. Elaboro cuadros sinópticos, tablas o diagramas para estudiar	8. Se distinguir hechos reales y prejuicios	9. La mayoría de veces soy capaz de considerar de forma inmediata los aspectos que afectan a una problemática		
3	3	3	9	ALTO
1	3	3	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
2	2	2	6	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
1	3	2	6	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	3	2	8	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
1	2	3	6	MEDIO
3	2	2	7	MEDIO
3	3	3	9	ALTO

2	3	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
3	3	2	8	ALTO
3	2	2	7	MEDIO
2	3	2	7	MEDIO
2	2	2	6	MEDIO

PENSAMIENTO HISTORICO			PUNTAJE	ESCALA
10. Soy capaz de dar solución, aunque no poseo toda la información	11. Me baso en posibles consecuencias para la solución de problemas	12. A pesar de argumentos en contra, mantengo firme mis creencias		
3	3	3	9	ALTO
3	2	1	6	MEDIO
3	3	3	9	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
3	3	2	8	ALTO
1	2	3	6	MEDIO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
2	2	3	7	MEDIO
2	3	3	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
2	3	2	7	MEDIO
3	3	2	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO

3	3	2	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
2	3	3	8	ALTO
3	3	3	9	ALTO
3	3	3	9	ALTO
3	2	3	8	ALTO
3	2	3	8	ALTO
2	2	3	7	MEDIO
1	2	3	6	MEDIO
2	2	2	6	MEDIO

Anexo 08:

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Trujillo, 20 de septiembre del 2022.

**CARTA N°-2023/UCT-FH**

Director(a): Institución educativa pública N° 00298 de Moyobamba

**Asunto: PRESENTACIÓN DEL (LOS) BACHILLER (ES) PARA APLICACIÓN DE SU TESIS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

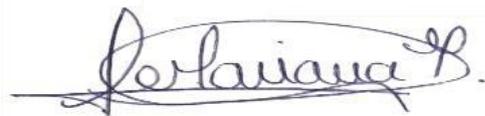
De mi especial consideración:

Es propicia la oportunidad para saludarle muy cordialmente y a la vez hacerle llegar el saludo institucional de la Universidad Católica de Trujillo “Benedicto XVI”.

Ante usted presento a la(s) bachiller(es) Neyla Vásquez Montenegro Br. Lila Raquel Aguilar Vargas de la Carrera de **EDUCACION PRIMARIA**, quien desea realizar su trabajo de investigación denominada **EDUCACIÓN VIRTUAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA MOYOBAMBA 2022**, en su institución, con el propósito de aplicar sus instrumentos, siendo un requisito importante para la validez y confiabilidad de su tesis, con el fin de poder obtener su título profesional.

Me despido de usted con las muestras de mi más alta consideración y respeto a su persona.

Muy respetuosamente,



**Dra. MARIANA GERALDINE SILVA BALAREZO**  
Decana de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo

Anexo 09:

## **CARTA DE AUTORIZACION**

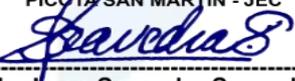
Por medio de la presente se deja constancia que los Bachilleres Neyla Vásquez Montenegro y Lila Raquel Aguilar Vargas **tienen la autorización para el recojo de datos para su tesis** titulada “La educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba,2022” por lo que tienen la venia y beneplácito para aplicar los instrumentos de medición para el recojo de datos de estudiantes del sexto grado de primaria.

Se otorga la presente carta de autorización para los fines que el interesado considere conveniente.

Picota, 27 de octubre del 2022



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN  
DRE - SAN MARTIN - UGEL PICOTA  
I.E.E. "ALBERTO LEVEAU GARCIA"  
PICOTA SAN MARTIN - JEC

  
Mg. Leon Saavedra Saavedra  
DIRECTOR

**Anexo 10**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Trujillo, 20 de septiembre del 2022

León Saavedra Saavedra

DIRECTOR

I.E. Alberto Leveau García

Presente. –

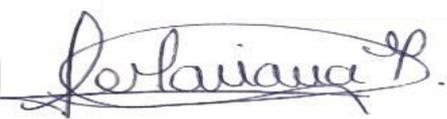
Es grato dirigirme a usted para expresarle mis saludos y al mismo tiempo presentar a: Neyla Vásquez Montenegro y Lila Raquel Aguilar Vargas, estudiantes del programa de estudios de complementación pedagógica de la Facultad de humanidades, quien (es) desarrollarán el proyecto de tesis titulado: ““La educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes del nivel primario de una institución educativa pública Moyobamba,2022”, con la asesoría de la Dra. Sonia Quezada García

Para ello requieren la autorización y acceso para aplicar los instrumentos que servirán para el recojo de información del estudio correspondiente a los participantes de la muestra y la divulgación de la filiación de la entidad con las características de la misma.

Concedores de su alto espíritu de colaboración con la investigación que redundará no solo en la identificación y planteamiento de solución a una problemática concreta, sino que al mismo tiempo permitirá el desarrollo de esta tesis que conduzca a la obtención del Título profesional de licenciado en educación primaria, para los Bachilleres presentados líneas arriba.

Agradeciendo su atención a la presente. Atentamente,



  
**Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo**  
Decana de la Facultad de Humanidades  
Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI



Pd. El presente documento deberá ser firmado y sellado por la persona a la que se dirige el consentimiento, como signo de autorización del mismo.

CÓDIGO DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA