



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de cuarto grado primaria de una institución educativa de Comas, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación

AUTORA:

Br. Torres Cuycapusa, Rosa Luz (ORCID: 0000-0002-9974-9518)

ASESOR:

Mg. Jaramillo Ostos, Dennis Fernando (ORCID: 0000-0003-0432-7855)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Con todo mi amor a mi familia que, con su paciencia, comprensión y apoyo en este nuevo reto profesional, hicieron posible culminar con la presente investigación.

Agradecimiento

A la institución educativa Francisco Bolognesi por brindar las facilidades del caso, para la mejora de la educación a través de nuevas propuestas.

A mis maestros de la Universidad Cesar Vallejo, que guiaron y orientaron cada paso de la presente tesis.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de Originalidad del Autor.....	v
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I Introducción.....	1
II Marco teórico.....	5
III. Metodología.....	20
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	20
Enfoque.....	20
Tipo de investigación:.....	20
Diseño de investigación:.....	20
3.2. Variables – operacionalización.....	21
Definición Conceptual de Educación Virtual.....	21
Definición de Pensamiento Crítico.....	22
Definición operacional de Educación Virtual.....	22
Definición operacional de Pensamiento Crítico.....	22
Operacionalización de Pensamiento Crítico (Tabla 1 Ver anexo. 2).....	22
3.3 Población muestra y muestreo.....	23
Población tipo censo.....	23
Muestra.....	23
Muestreo.....	23
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	23
Técnica de la encuesta.....	23
Instrumento.....	24
Ficha técnica del instrumento.....	24
Validez.....	25

Confiabilidad	25
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	26
3.7 Aspectos éticos	26
IV. Resultados.....	27
V Discusión.....	38
VI. Conclusiones	44
VII Recomendaciones	46
Referencias.....	47
ANEXOS.....	53
Anexo 1: Matriz de consistencia	34
Anexo 2: Tabla de operacionalización	36
Anexo 3: Certificados de validez.....	37
Anexo 4: Instrumentos de evaluación	44
Anexo 5. Fichas técnicas.....	48
Anexo 6. Pruebas de confiabilidad	49
Anexo 7. Prueba de normalidad.	53
Anexo 8. Base de datos: Educación virtual y pensamiento crítico	54
Anexo 9. Carta de Carta de presentación UCV y la respuesta que acredita la aplicación del instrumento en la Institución Educativa Francisco Bolognesi.....	55
Anexo 10. Acta de aprobación originalidad.....	57

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable educación virtual	36
Tabla 2. Operacionalización de la variable pensamiento crítico	36
Tabla 3. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual.....	27
Tabla 4. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual por dimensión	28
Tabla 5. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes	29
Tabla 6. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión	29
Correlación 1: Rho de Spearman entre educación virtual y pensamiento crítico ..	31
Correlación 2: Rho de Spearman entre educación virtual y propósito	31
Correlación 3: Rho de Spearman entre educación virtual y pregunta en cuestión	32
Correlación 4: Rho de Spearman entre educación virtual e información	33
Correlación 5: Rho de Spearman entre educación virtual e interpretación e inferencias.....	34
Correlación 6: Rho de Spearman entre educación virtual y conceptos.....	34
Correlación 7: Rho de Spearman entre educación virtual y supuestos.....	35
Correlación 8: Rho de Spearman entre educación virtual e implicancias	36
Correlación 9: Rho de Spearman entre educación virtual y punto de vista.....	36

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Esquema del diseño no experimental descripción correlacional.....	21
Figura 2. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual.....	27
Figura 3. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual por dimensión.....	28
Figura 4. Nivel del pensamiento crítico en los estudiantes	29
Figura 5. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión.....	30

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado primario de la Institución Educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020. El estudio corresponde al paradigma positivista, tipo descriptiva, nivel correlacional, enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, diseño no experimental con subdiseño descriptivo. La investigación buscó determinar la relación que existe entre educación virtual y el pensamiento crítico. La muestra fue no probabilística conformada por 90 estudiantes matriculados en el cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas. En esta investigación se aplicó la encuesta mediante un cuestionario a través de formulario google, para la educación virtual se formularon 31 items sobre los recursos de aprendizaje, el acompañamiento y colaboración virtuales; así como también las competencias a desarrollar, mediante el e-learning. De igual forma para el pensamiento crítico se aplicó una encuesta mediante un cuestionario de 31 items a través del formulario google que contenía preguntas referidas al propósito, preguntas en cuestión, información, interpretación e inferencia entre otros criterios que promueven el pensamiento crítico. En cuanto a los resultados obtenidos mediante el Rho de Spearman se evidencia un nivel de correlación positiva considerable ($r=0,754$) entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución Francisco Bolognesi de Comas, lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel alta. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05.

Palabras clave: Educación virtual, pensamiento crítico, acompañamiento, propósito, interpretación.

Abstract

The present research work aimed to determine the relationship between virtual education and critical thinking in students in the fourth grade of the Francisco Bolognesi of Comas Educational Institution, 2020. The study corresponds to the positivist paradigm, descriptive type, correlational level, quantitative approach, hypothetical-deductive method, non-experimental design with descriptive sub-design. The research sought to determine the relationship between virtual education and critical thinking. The sample was non-probabilistic made up of 90 students enrolled in the fourth grade of primary school at the Francisco Bolognesi of Comas educational institution. In this research, the survey was applied by means of a questionnaire through google form. For virtual education, 31 items were formulated on learning resources, virtual accompaniment and collaboration; as well as the competences to be developed, through e learning. Similarly, for critical thinking, a survey was applied using a 31-item questionnaire through the google form that contained questions regarding the purpose, questions in question, information, interpretation and inference among other criteria that promote critical thinking. Regarding the results obtained using Spearman's Rho, a considerable positive correlation level ($r = 0.754$) is evidenced between virtual education and critical thinking in fourth grade students of the Francisco Bolognesi of Comas institution, which it is interpreted as a direct and high-level relationship. Likewise, the significance value was Sig. = 0.000 indicating the existence of a significant relationship, since this value is less than 0.05.

Keywords: Virtual education, critical thinking, accompaniment, purpose, interpretation.

I Introducción

La presente investigación nació de la crisis actual afectados por el COVID 19. El maestro se vio en la necesidad de migrar de una educación presencial a una enseñanza de emergencia a distancia, es decir trasladar a un medio virtual el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la conectividad e interacción entre estudiante y docente, considerando que este proceso debe ser secuencial, donde el aprendiz pueda explorar de manera autónoma para acceder a los contenidos y así construir sus conocimientos de una manera reflexiva y crítica según afirma Sepúlveda (2020).

A nivel mundial el sector educación contempló que más de 89% de estudiantes se vieron afectados debido al cierre de las instituciones educativas y universidades a consecuencia de la pandemia de la COVID-19, representando un porcentaje de 1.54 millones de niñas, niños y jóvenes matriculados en las escuelas y universidades UNESCO (2020). Con ello, los docentes también se vieron afectados porque más de 60 millones dejaron de enseñar en aula. La implementación de la noche a la mañana, de este tipo de educación en muchos casos sin entrenamiento ni banda ancha tiene tanto a los docentes como los estudiantes agobiados. El docente debe pensar críticamente como realizar sus clases, no solo siendo creativo sino siendo más ágiles en generar pensamiento de alta demanda cognitiva en los estudiantes, nos indica Sepúlveda (2020).

Ante los vertiginosos cambios que ha vivido América Latina, la UNESCO (2020) indicó que la brecha de los resultados de educación, están relacionados con la forma desigual de la distribución de los maestros, en general, y de los que son mejor calificados en particular, en desmedro con naciones de menores ingresos y de ámbitos rurales, en la que se concentra la población migrante e indígena. En la misma línea, Santa Cruz (2020) indica que Argentina tuvo un gran desafío, debido a la inequidad entre grupos sociales de mayores ingresos y niveles educativos con el resto de grupos sociales. Para los primeros mencionados fue más sencillo contar con la tecnología y estimular a sus hijos en su aprendizaje por ello el estado debió ocuparse de esa inequidad que se suma a la profunda crisis social en el país.

En el Perú existen experiencias de aprendizaje digital y a distancia en la educación básica regular, pero siempre han sido híbridas con la relación presencial

con los profesores. En nuestro país además de existir problemas de fondo se encuentra casi imposibilitado de ofrecer un servicio educativo a distancia para zonas rurales, con docentes que están aprendiendo a trabajar en este contexto indica Vegas (2020). El escenario actual, marcado por la emergencia sanitaria y la necesidad de aislamiento social, se dio continuidad al proceso educativo, el MINEDU implementó una estrategia nacional basado en la plataforma “Aprendo en casa”, donde los estudiantes aprenden en base a experiencias de aprendizaje, materiales y recursos, a los que accederán por diferentes medios en función de sus contextos. En este proceso el docente tendrá un rol importante para promover un aprendizaje en base a un pensamiento reflexivo tomando en cuenta las experiencias de aprendizaje, utilizando los materiales y herramientas que ofrece esta plataforma MINEDU (2020).

En este contexto en la Institución Educativa Francisco Bolognesi del nivel primario del distrito de Comas 2020, los docentes, en un inicio, enviaban las actividades adaptadas de la plataforma “Aprendo en casa” y el estudiante con apoyo de los padres de familia, reenviaba al docente la actividad terminada, no había un acompañamiento por parte del maestro, asimismo carecían las preguntas, repreguntas que permitían la retroalimentación que generen el pensamiento crítico a través del whatsapp grupal, ni a través de google meet. Este proceso ocurría debido a que las orientaciones ministeriales eran nuevas para toda la comunidad educativa, otro factor era que algunos docentes desconocían el manejo de las herramientas digitales porque que no habían sido actualizados con anticipación, los padres de familia no contaban en un inicio con los móviles y datos en su telefonía móvil y por último con respecto a la dirección, el director cambiaba constantemente de formatos para los reportes y planificación semanales de los estudiantes ocasionando una sobrecarga al trabajo pedagógico. Por ello se busca investigar la relación que existe entre la educación virtual y el pensamiento crítico.

En la educación virtual, abarca a: las actividades de aprendizaje que es un elemento indispensable, lo organiza el docente, y conlleva a las competencias que estudiante debe lograr, también en esta modalidad, facilitan y apoyan al proceso de aprendizaje la utilización de los recursos y materiales, el acompañamiento virtual está a cargo del docente que es guía, orientador para dinamizar el proceso educativo y por último el trabajo en equipo, es decir aprender en forma colaborativa

es primordial para que el estudiante coordina, gestiona, discute , argumenta su opinión y el de los demás. Para propiciar un pensamiento crítico, el docente debe orientar y facilitar individualmente el aprendizaje, guiando al estudiante en el manejo de los contenidos, induciéndolo a saber el propósito de su aprendizaje, las pregunta en cuestión, como interpretar las nuevas informaciones, asimilar nuevos conceptos, partir de los supuestos, plantear el punto de vista y por último las implicancias que tiene este nuevo aprendizaje en su vida personal, familiar y a nivel de la comunidad. Cabe mencionar que los padres de familia en un primer momento se encontraban desconcertados manifestando su disconformidad que es insuficiente, lo que aprenden los niños ante esta nueva modalidad de educación comparándolos en algunos casos con la educación que se impartían en los colegios particulares donde tienen otras plataformas educativas.

De acuerdo a lo descrito se planteó el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado primaria de la Institución educativa “Francisco Bolognesi” de Comas, 2020? , entre tanto el problema específico fue ¿cuál es la relación entre la educación virtual y sus dimensiones: propósito, pregunta en cuestión, información, interpretación, conceptos, supuestos, implicaciones y los puntos de vista en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa ya mencionada?

Con respecto a la justificación teórica esta se dio mediante varias fuentes consultadas que va admitir aumentar las informaciones en relación a estas variables de por si trascendentales; para la educación e-learning desde una mirada como docente tutor y acompañante nos basamos en Begoña Gros y como una forma de mejorar la calidad del pensamiento crítico hemos considerado como autor base a Richard Paul y Linda Elder. Del mismo modo, la presente investigación permitirá profundizar sobre las características de este conocimiento, lo que permite una percepción minuciosa sobre el quehacer docente para fomentar un pensamiento reflexivo en los estudiantes. Por otra parte, la justificación práctica de la presente investigación tomó en cuenta los resultados que se obtuvieron en beneficio de la comunidad educativa solo se afirmó la teoría ya existente contrastando con la realidad empírica y serán de gran utilidad para analizar e identificar los problemas detectados, esto servirá para que otras instituciones que tengan las características comunes se interpolen.

De igual forma en la justificación metodológica, la presente investigación tiene ventajas ya que es un contexto diferente el que actualmente estamos viviendo debido a la pandemia y fue referente para futuras investigaciones, se descubrió innovadores modos de evaluar las variables educación virtual y pensamiento crítico en una institución de Comas, implementando nuevos instrumentos, de la misma manera obteniendo nuevos resultados totalmente analizados desde otros escenarios.

En concordancia con lo expuesto anteriormente, se planteó el objetivo general: determinar a relación que existe entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado primario de la Institución Educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020. Asimismo, se planteó el objetivo específico que determina la relación entre la educación virtual y cada una de las dimensiones: propósito, pregunta en cuestión, información, interpretación, conceptos, los supuestos, las implicancias y los puntos de vista en lo estudiantes de cuarto grado primaria de la escuela mencionada.

Por ultimo en el presente capítulo se desarrolló la hipótesis general: existe relación directa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado primaria de una institución educativa de Comas, 2020. En la misma línea se mencionó la hipótesis específica en sus dimensiones: propósito, pregunta en cuestión, información, interpretación, conceptos, supuestos, implicancias y puntos de vista en la institución que se indica.

II Marco teórico

Con relación a las investigaciones llevadas a cabo en nuestro país respecto a las variables de estudio tenemos a Valencia (2020) busco determinar la influencia de la educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una Universidad de Lima, llegando a los resultados de la prueba de (U" de Mann-Whitney; 81,00, Z= -6,142<-1,96), con (p-valor = ,000 < ,05). Lo que evidencia diferencias significativas entre el grupo control y experimental. Por otro lado, Ramírez (2017) quien propone un modelo del uso de las redes sociales para incrementar el pensamiento crítico en estudiantes del tercer grado de secundaria, concluyendo que los procesos didácticos como la introducción, observación de videos, preguntas, socialización, conllevó a incrementar el pensar críticamente. Asimismo, López (2019) concluye el pensamiento crítico en relación a la plataforma Blackboard se relaciona positivamente débil, más del 50% de los discentes no cumplieron en forma aceptable el logro de la dimensión conclusión de la competencia del Pensamiento Crítico.

Como otro antecedente nacional se menciona a Truyenque (2019) quien busca relacionar el modelo de semipresencial y el pensamiento reflexivo en los discentes de una universidad peruana concluyendo que existe relación entre la modalidad semipresencial y la dimensión sustantiva del pensamiento crítico ubicándose en el nivel medio (69.8 %), e indica que hay un desarrollo promedio, afirmando que la toma de consciencia de nuestro propio proceso de pensamiento nos permite obtener elementos significativos de auto mejora. Así también Cuadrao (2016) plantea determinar la influencia de la aplicación del método Blended-Learning en el incremento del aprendizaje, en los estudiantes de pregrado, de una universidad nacional del Perú, se observó que el Grupo Experimental en leve mayoría el 48.27% tienen un rendimiento bueno, con respecto al Grupo Control el 41.38% también tienen un rendimiento bueno; concluyendo que el método virtual Blended - Learning influye en leve mayoría, en el incremento del aprendizaje.

En cuanto a los antecedentes internacionales más aproximados tenemos a Taborda (2018) quien discute los resultados debido a que los maestros realizan la actividad desde lo más simple, utilizando rubricas que, en este caso, no miden qué ocurre con lo que se hace, sino que se haga y por ende los estudiantes terminan enmarcados en una respuesta y no en la calidad de la misma. Según Gutiérrez

(2017) en su investigación sobre la formación del pensamiento reflexivo en un escenario presencial y en uno híbrido, concluyó que en la enseñanza y el aprendizaje en la modalidad virtual es fundamental la reflexión del maestro sobre la selección del contenido, que debe incluir mediante las ayudas tecnológicas pertinentes para cada tema, porque, en lo observado los estudiantes fueron los que hicieron la selección de contenidos sin una planeación docente explícita.

En su investigación Bernal y Saldaña (2017) en su investigación sobre la formación del sujeto-lector-crítico en los escenarios hipertextuales concluye que el estudiante en el marco de mediación de la tecnología no se borra, sino que muta, puesto que el sujeto, presente en el tiempo, pasa a ser un sujeto ausente físicamente; sin embargo, su discursividad, y criticidad continúan estando en otros lugares más universales. Autores como Martínez et al. (2018), sustentan en su investigación sobre la disposición del pensar reflexivamente y la mediación de las Tics, obteniendo como resultado ser un componente importante en promover el pensamiento crítico y para ello se requiere un genuino interés de aprender del compañero, reconocer la importancia de la posición del otro ayuda a evaluar las ideas propias, por tanto, resulta valioso el trabajo colaborativo, la coevaluación, y la actitud reflexiva. Suarez et al (2016) en su estudio sobre redes sociales y método socrático en el pensamiento crítico concluye que los discentes del grupo control y el grupo experimental mostraron inconvenientes al identificar los conceptos claves que son necesarios para entender un artículo ya que sus resultados se enmarcaron entre deficiente y regular.

En el siglo XX el invento de nuevas tecnologías fue aprovechada para que la educación a distancia sea más beneficiosa. Los programas se transmitieron por la radio y televisión, siendo la llegada de la Internet quien abre campo a un escenario virtual, a media década de los años 80 se inició la interacción digitalizada y la creación de redes de educación, motivando que las instituciones educativas utilicen este medio para ofrecer sus cursos a distancia a través de las redes, con este estilo se buscada en el estudiante la autonomía para utilizar el intercambio de conocimientos en las redes compartidas, en los años 90's, los docentes empezarán a unirse en la creación sitios web para complementar la enseñanza aprendizaje, así la interacción e interactividad da paso a una educación virtual donde el estudiante es el descubridor de sus propios conocimientos.

Las teorías que lograron interpretar de una mejor forma la variable educación virtual se encuentra contemplada dentro de la teoría del conectivismo considerándola como tal para la era digital, indica cómo Internet ha generado oportunidades para interactuar con otros, el conocimiento se afianza gracias al aprendizaje colaborativo y también sostiene que el rol del docente ha variado en comparación a las otras teorías. El conectivismo se fundamenta en principios como: Que el conocimiento y el aprendizaje difieren en opiniones, también en que es un proceso de conexión especializada en fuentes de información, asimismo puede residir en artefactos tecnológicos, otro principio es la capacidad para conocer más, es importante que lo actualmente conocido, a su vez alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje constante, se desarrolla la autonomía del estudiante, seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante ante una realidad cambiante.

Según Siemens (2004), el conocimiento cambia constantemente y se origina más allá del nivel individual de los participantes humanos., las redes no controlan ni crean el conocimiento, sin embargo, las organizaciones están en la necesidad de conectarse a este mundo cambiante de información, el conectivismo es caótico ya que los puntos de conexión fluyen por las redes interconectadas que van y vienen con la información. Este sustento está relacionado con la variable porque permite crear conocimiento a través de la interconexión entre los estudiantes con el acompañamiento del docente y también a través de la interconectividad con la web, para de esta manera reproducir conocimientos.

La educación virtual tiene fases de consolidación según García (2001), la educación a distancia es la precursora del e-learning o educación virtual y tiene etapas: la primera etapa (inicios siglo XX) era la enseñanza por correspondencia a través de texto escritos, la segunda fase o enseñanza multimedia (década 60) se usa múltiples medios como radio, televisión, vídeo. La tercera generación o enseñanza telemática (mediados 80) con la conexión de las telecomunicaciones con otros medios educativos, mediante la informática. Empieza a desarrollarse programas asistidos por ordenador y a introducirse los hipertextos e hipermedias. Su evolución permitió que pase de una educación basada en los contenidos a una centrada en el alumno, y la cuarta generación es la modalidad a través de Internet

o e-learning, (mediados 90), en esta forma se comienza a utilizar campus virtuales, con el apoyo de Internet.

Para entender mejor, vamos a definir conceptos que diferenciaran la educación virtual de otras similares. Un término utilizado y asociado frecuentemente con educación virtual es “Campus Virtual”, según Lara y Duarte (2005) es un entorno que es posible por las nuevas TICs, es el soporte integral de todo lo concerniente al proceso educativo, los campus virtuales pretenden transformar el contexto educativo en un escenario virtual que permita a los discentes a ingresar a cualquier espacio que ofrece el campus virtual. Se debe tomar en cuenta que la virtualidad no puede reproducir tan igual lo que se hace en la presencialidad, a distintos medios corresponden sistemas de organización, de relación y de desarrollar otras opciones de planificación educativa expresa Dondi, Sangrá y Guardia (2005).

En cuanto a los entornos virtual de aprendizaje, llamados también ambientes virtual o Virtual Learning Environment, indica Belloch (2012), es una plataforma que ofrece respaldo digital a medios de publicación o cursos de estudio preparados, por instituciones educativas, suelen diseñarse por etapas secuenciales de curso, donde la información, lecciones, actividades e interacción son desarrollados por los estudiantes a través de lo multimedia e interactivo en la estructura pedagógica de los contenidos. Entonces, según Zapata (2003) las plataformas virtuales se definen como un método que facilita la ejecución de múltiples aplicaciones en un propio ambiente, permitiendo al beneficiario consentir mediante la internet a partir de cualquier aparato móvil, en el presente contexto, donde se requiere destreza para dirigir el discernimiento y habilidad para aprender aquello que necesitamos, las plataformas virtuales educativas brindan la oportunidad de hacerlo.

Asimismo, mencionaremos a López (2011), quien sostiene que, el aula virtual es un elemento novedoso de educación permitiendo al profesor y discente ingresar, interactuar, usar las diversas herramientas tecnológicas como son chat, páginas web, foros de debate, entre otros, etc. Entre las prácticas novedosas en el ámbito pedagógico se encuentra la aplicación de la Realidad Virtual, siendo Dyer, Swartzlander y Gugliucci (2018), que la define como distintos procesos multimedia que representan el contexto de forma casi idéntica, generado por las personas mediante el uso de las tic, siendo exigencia para su utilización un hardware específico.

Sobre educación remota de emergencia Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond (2020) señala que es un cambio temporal de la entrega de enseñanza a una forma opcional debido a los momentos de crisis que atravesamos, nos encamina al uso de soluciones de enseñanza totalmente alejadas de la realidad para la educación, así también se desarrollaría en forma presencial o híbridos y volverá a la normalidad después que la crisis haya pasado o disminuido. El objetivo principal en este contexto no es recrear un ecosistema educativo bien constituido, sino, seguir con las actividades educativas dando acceso temporal a la enseñanza de una forma fácil y rápida de instalar en un contexto de emergencia.

La educación virtual y educación en línea (e-learning) son términos que conllevan a conceptualizarlo, según Sangrá (2011), para dar una definición inclusiva del e – learning, en los siguientes términos: “Una modalidad de enseñanza y aprendizaje, que puede representar todo o una parte del modelo educativo en que se aplica, que explota los medios y dispositivos electrónicos, para facilitar el acceso la evolución y la mejora de la calidad de la educación, y la formación”. Para ello Castelló (1999) indica que la educación virtual se ha venido desarrollándose cerca de las TICs, reconocen lo virtual como ficción de la realidad dentro del cual está los elementos tales como el aula, los contenidos, el currículo, el docente, los estudiantes, en conjunto la educación escenificada en entornos digitales, o al concepto de red que, con la dispersión de intelas, redes sociales, enfatizando las modificaciones sociales y culturales. Lo virtual no se forma en el mundo imitado; se materializa, se experimenta, es y se habita en la red, con todo lo que ello implica.

Sobre la educación virtual Gros (2011) considera que la educación virtual es una modalidad que promueve el estudio independiente y autónomo del estudiante, ofrece diversas formas para la promover un trabajo colaborativo, permite la interacción entre estudiante y maestro, siendo este un guía y orientador. Es una forma de educación centrada en el discente, hace prevalecer que los aprendices no solo adquieran información, sino que a su vez aporten y ayudan a modificar el escenario de aprendizaje en base a sus necesidades. La actividad de aprendizaje forma el meollo del diseño formativo por lo tanto esta debe arribar a las competencias y desempeños previstos.

La comprensión de la educación virtual como afirman Estrada, Febles, Passailaigue, Ortega y León (2015) surge de las necesidades que presenta la

educación en sus diferentes niveles, introduciendo la tecnología educativa como apoyo al proceso de adquisición de conocimientos nuevos, favoreciendo la interacción entre los componentes del proceso educativo, logrando una mayor comunicación y haciendo del aprendizaje colaborativo una práctica real y permanente, es necesario la planificación y organización de los cursos, para la introducción y puesta en práctica el modelo online. Han surgido nuevos autores Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond (2020) quienes sustentan la educación en línea ante la crisis, tiene como objeto de estudio que el aprendizaje en línea efectiva debe estar diseñada y planificada instruccionalmente, basados en un modelo sistemático que ha sido elaborado cuidadosamente en el diseño como en el desarrollo, tienen mucho que ver en el resultado de enseñanza aprendizaje asimismo influye en la calidad de la instrucción, este proceso de diseño meticuloso se encuentra ausente en situaciones de emergencias.

En el Perú algunos cursos virtuales no toman en cuenta esos elementos que menciona Gros, dejan de lado las necesidades de los estudiantes que van a ser atendidos con esta modalidad, limitándose solo a ofrecer en sus actividades la entrega de materiales, participación en videoconferencias y las evaluaciones en línea. En esta modalidad se debe tomar en cuenta la preparación de los docentes en cuanto a las TICs y también los contenidos idóneos a desarrollar en cada competencia de aprendizaje.

Para dimensionar la variable educación virtual se toma como autor base a Gros (2011) quien considera cuatro dimensiones tomando como principal a la actividad de aprendizaje que enmarca las competencias que debe alcanzar el estudiante en esta modalidad, los recursos de aprendizaje, es una dimensión digital que se toma en cuenta en esta modalidad. También considera a la colaboración donde se promueve la comunicación, el intercambio de opiniones, de información y el trabajo en equipo creando comunidades de aprendices. El acompañamiento es una dimensión que permite dar autonomía al estudiante durante el proceso de aprendizaje.

La primera dimensión según Gros (2011), indica que los recursos de aprendizaje abarcan a los materiales educativos especialmente elaborados para apoyar vehicularmente los contenidos de aprendizaje, también otros recursos son documentos y herramientas, textuales o multimedia, extractos de la red, creados

por los propios estudiantes, etc. El entorno virtual permite el ingreso y utilización de los recursos y contenidos de aprendizaje. En el aula virtual existe la interacción entre el docente y los estudiantes, asimismo la interactividad con los recursos y contenidos. En el desarrollo de las actividades el campus virtual debe ser motivador y acogedor para que su proceso se de en forma efectiva. Esto también posibilitó a utilizar otros espacios y recursos virtuales para su optimización.

Tomando en consideración lo antes mencionado Estrada, Passailaigue, Febles, Ortega y León (2015) indican que las herramientas físicas, virtuales o la utilización de ambas, ayudan a interactuar entre los integrantes, con objetivos pedagógicos, y así aumentan en el progreso de los procesos de la educación, presentando diversas alternativas a lo que practica en la educación tradicional, lo fundamental de una plataforma educativa se basa en las diversas modalidades que favorece la enseñanza-aprendizaje en un curso virtual planificado en un sistema de administración de aprendizaje (LMS) donde se gestiona el desarrollo de las actividades formativas. Según Cabero (2008) una plataforma educativa lo define como conjunto de dispositivos conectados a una red integrando los soportes de la información y comunicación con los que ejerce una educación formativa a distancia.

Los recursos de aprendizaje en la educación virtual permiten que las actividades desarrolladas en clases se vuelvan motivantes y no se den en una forma plana, también permiten revisar los temas tratados, el estudiante utiliza su creatividad mediante los gráficos, los recursos como video conferencia (Skype) permite hacer una retroalimentación de cada actividad programada.

La segunda dimensión es el acompañamiento virtual según Gros (2011), afirma que el maestro debe asumir el rol de orientador, de guía, apoyar al estudiante, motivar el proceso de enseñanza aprendizaje, dinamizándolo con diferentes acciones, y siendo flexibles en su avance, así el estudiante logrará sus metas y objetivos. El acompañamiento significa facilitar los recursos y contenidos interactuando con el estudiante favoreciendo la máxima personalización para el logro de los objetivos de los aprendizajes.

Para Estrada, Passailaigue, Febles, Ortega & León (2015) afirma el papel del tutor y estudiante, cumple una función principal; el acompañamiento mediante la orientación, facilitando y guiando al estudiante en el manejo de la información que debe conocer, persuadiéndolo a un pensamiento reflexivo y las implicancias de

lo que aprendió, desapareciendo el mito que los materiales multimedia reemplazan al docente, porque surge una necesidad como asesor, consejero, guía acompañante en los procesos didácticos de las diferentes áreas educativas, también es responsabilidad del docente la retroalimentación de los resultados del aprendizaje. Asimismo, Zambrano, Medina & Martin (2007) indica que lo virtual está transformando la profesión docente en tres aspectos la primera que los estudiantes tienen un mayor conocimiento frente al aprendizaje de las tics, la segunda es que el conocimiento es más acelerado como resultado de los rápidos cambios educativos y tecnológicos y la tercera esa situación conlleva al surgimiento de nuevas competencias a desarrollar por el maestro a través de la actualización y formación constante.

El docente asume el rol de tutor, su acción de guía y mediador permite brindar herramientas pedagógicas motivando al estudiante a encontrar sus propias respuestas convirtiéndose en un aprendizaje significativo. Este proceso de acompañamiento en equipo o personalizado es indispensable para la construcción de sus propios conocimientos.

Como tercera dimensión Gros (2011) establece que el aprendizaje colaborativo se realiza mediante la comunicación entre los estudiantes, planificados previamente. Estas experiencias de aprendizaje deben impulsar que los estudiantes realicen las coordinaciones respectivas para ejecutar acciones en equipo, que aporten sus ideas, sus puntos de vista, discutan y hacer juicios críticos sobre el trabajo de los integrantes entre otras acciones. El aprendizaje en forma colaborativa se debe dar al realizar la resolución de situaciones problemáticas, al intercambiar y exponer sus ideas y opiniones sobre la planificación de los proyectos a realizar, debes ser colaborativo el proceso de investigación o indagación del equipo y la gestión del conocimiento, todo esto apoyado por las herramientas del contexto virtual. Esta forma de aprendizaje ayuda a crear autonomía en el estudiante, quienes aprenden de forma virtual mediante las orientaciones y tomando en cuenta el tiempo que requiere las actividades, también para autoevaluarse y modificar ideas y actitudes si es que hubo alguna dificultad en su proceso de aprendizaje, etc. En esta dimensión tuvo indicadores como orientación, apoyo, respuesta oportuna y personalización.

El entorno virtual promueve que el proceso de aprendizaje sea colaborativo, interactúen los estudiantes, produzcan conocimientos y aumenta las oportunidades de aprender colaborativamente, las cuales se ve limitada y no se observan en un trabajo presencial según indica Harasim, Hiltz, Turoff y Teles (2000). En un entorno virtual, la colaboración e interacción mediante el trabajo en equipo ayuda que los discentes se relacionen con sus pares, a través del desarrollo de la habilidad de manifestar sus ideas y asimismo respetar la de los demás, todo esto con la finalidad de desarrollar competencias genéricas de la vida y también específicas para el desarrollo profesional UVEG (2009).

Tomando en cuenta lo mencionado por Gros, este tipo de educación promueve que el estudiante se convierte en autónomo de su propio aprendizaje, apoyado por el uso de herramientas que utilizan, los trabajos en equipo que desarrollan son de forma colaborativa, proporcionando un tiempo adecuado para preparar sus actividades y exponer sus opiniones argumentando las implicancias que tiene en su vida diaria.

La cuarta dimensión para Gros (2011) son las competencias, indica la necesidad que el estudiante conozca las competencias que debe aprender, también aquellos que necesita para cumplir su rol. El estudiante debe contar con saberes previos para lograr ser competentes en las cuatro dimensiones, estructural, cognitiva, relacional y metacognitiva. Tomando en cuenta estas dimensiones, se requiere que las acciones que realiza el estudiante deben ser concretas, observables y que haya un producto de aprendizaje. Es decir, adquirir una competencia suficiente, según sus necesidades y para los objetivos formativos fijados en cada caso en una educación virtual. Por supuesto, lo que se busca es que las competencias sean más que suficientes es decir significativas para que el estudiante lo utilice cuando lo necesite en su vida diaria.

De acuerdo con ello el Ministerio de Educación (2015), precisa que ser una persona competitiva significa saber actuar en el momento adecuado, entender la situación que se debe de enfrentar y analizar las probabilidades que existe para poder solucionarlas. También Duart y Sangrá (2000) sostiene que el estudiante, debe descartar la idea de solo memorizar contenidos, sino debe “aprender a aprender” el rol del maestro sería el de facilitador en el transcurso del aprendizaje, no siendo simple transmisor de conocimientos sino propiciando la interacción

mediante la orientación y la inducción, teniendo como fin que faciliten al discente las herramientas necesarias para que pueda seguir y desarrollar el proceso de aprendizaje, despejando sus dudas y atendiendo sus necesidades..

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo sustentado por las diversas fuentes, toda programación de un determinado curso, debe ser clara para el alumno así, como también las metas establecidas, esto hace posible que le integrante se enrumbe a un horizonte donde requiera de su esfuerzo para llegar a ser competente. El desarrollo del curso debe ser claro para que el participante pueda alcanzar las competencias establecidas, caso contrario se debe evaluar si las actividades cognitivas son pertinentes en el curso para lograr los objetivos.

El pensamiento crítico tiene sus orígenes en la filosofía antigua es relacionado con Sócrates, algunos estudiosos de la materia, sostienen que, algo que inquietaba al filósofo era la acción que las personas no lograban demostrar las afirmaciones utilizando la razón, confundían significados, sustentaban evidencia inadecuada o manifestaban creencias contradictorias. Muy probable, fue esto, el que animó el desarrollo del “método socrático”, un especial tipo de diálogo que se basa en la conversación, el dialogo, la dialéctica; sacaba las ideas que pudieran tener de algún tema, lo más provechoso del pensamiento crítico que implica someter las ideas a procesos de alta demanda cognitiva y busca el bienestar y desarrollo del estudiante.

Las teorías que albergan el pensamiento crítico se encuentra inmersa dentro de la corriente pedagógica del constructivismo aquí cabe mencionar a Alvarez (2010) quien cita a Vygotski, este, centra su teoría en el lenguaje no solo como un instrumento de comunicación sino como un instrumento para nuestra forma de pensar ambos proceso lenguaje y pensamiento constituyen el engranaje que conectan el mundo interior con el exterior, pensamiento y lenguaje se encuentran conectados, este proceso es dinámico. El pensamiento crítico según Montoya (2017) es uno de los puntos claves para que el estudiante alcance el aprender a aprender que está considerado dentro de los cuatro pilares de la educación, por ser tan complejo no hay una definición unánime, pero lo define como una estrategia cognitiva que requiere que los estudiantes piensen de manera más profunda, reflexiva y cuestionadora sobre algún material de estudio. Esto además de crear responsabilidad individual fomenta una interacción entre compañeros y docente,

para mejorar la interdependencia positiva y la búsqueda de la meta común Coll y Monereo (2008).

Así también MINEDU (2020) cita a Dewey, quien sostiene la teoría del experimentalismo, él indica que el pensamiento reflexivo exige suspender los juicios previos, y pensar con un elevado rigor intelectual, considerando las emociones, defiende que los resultados es poner orden a la sucesión de ideas concatenadas entre sí, para dirigirse hacia alguna meta, sostiene también que el pensamiento y la racionalidad (no solo observar sino, indagar, escrudiñar, investigar) deben estar ligadas para promover un pensamiento reflexivo, para llegar a esto el estudiante debe elaborar su plan de acción para resolver los problemas , sigues una secuencia lógica de los procesos científicos: planteamiento del problema , elaboración de hipótesis, indagación, comprobación de hipótesis y por último la argumentación. El pensamiento reflexivo surge como consecuencia de querer verificar la solidez, lo racional, de algo que estamos tratando, es decir probar su veracidad.

La teoría del aprendizaje significativo indica que la participación del estudiante no significa estar solo de oyente sino que los conocimientos previos debe ser considerados , tener una actitud favorable y anclarlos al nuevo conocimiento , así formar una red conceptual a través del análisis y reflexión, solo de esta forma se convertirá en un aprendizaje significativo, sostiene Palmero (2011), quien cita a Ausubel, que indica que los estudiantes al principio en su aprendizaje no están con mentes en blanco, sino que tienen experiencias y conocimientos anteriores, de tal manera que aquello que aprenden son aprovechados explicados y manipulados, así mejora el proceso de aprendizaje y lo hace significativo. El docente cumple el papel en llevar a cabo ese manejo de manera efectiva, considerando que los contenidos y secuencialidad tengan coherencia con los ya aprendidos, cuando la persona piensa en forma crítica está haciendo uso de la información disponible, si no la tiene la busca, se pregunta ante ella, pero lo principal debe ser que construya su opinión y actitud personal a través de la comunicación e información El pensar en forma crítica consiste en analizar, evaluar, inferir cuando observamos e interpretamos una acción considerando las evidencias, el contexto, la teoría, el método y los criterios de evaluación, siendo así un poderoso recurso para la vida personal sostiene Patiño (2014).

El pensamiento crítico se entiende como un juicio que regula la propia persona y cuyo fin conlleva a un resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, así también la explicación de lo realizado, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales, todo ello basado en el juicio, el fundamento del pensamiento crítico es el instrumento de investigación, como tal, forma parte de una ayuda para la educación y un poderoso recurso en la vida personal y cívica de cada uno; tal vez no es parecido a buen pensamiento, pero el pensamiento crítico permite autorrectificar indica Facione (2007).

Sternberg (1986) define al pensamiento crítico como los pasos a seguir, así como las estrategias y representaciones que las personas requieren para la toma de decisiones y conocer nuevos conceptos. En la misma línea, Glaser citado por Fisher (2001) sustenta que el pensar en forma crítica es una actitud reflexiva que se tienen ante los diversos problemas que forman parte de nuestra vida, así también es conocer los métodos de la inquisición y razonamiento lógicos y la habilidad en la aplicación de estos métodos. Según Naessens (2015) pensamiento crítico es la facultad de pensar sobre lo que está pensando para mejorarlo, volverlo más comprensible, más claro más exacto.

Según Boisvert (2004), son características predominantes del pensamiento crítico actuar en situaciones problemáticas, valiéndose de una autocrítica, buscando las evidencias, reflexionando, deliberando, otorgando valor a la racionalidad, definiendo fines, delimitando con exactitud la situación, ordenando las ideas, expresándolas con congruencia, obteniendo conclusiones y evaluar las ideas modificando la manera de pensar. Cabe decir que la práctica de un pensamiento crítico necesita que el estudiante realice una gran actividad intelectual, donde debe estar presenta la autonomía, la flexibilidad y también la dudas e incertidumbre ante una solución (escepticismo).

Para Paul y Elder (2003), sostiene que el pensamiento crítico es la facultad del pensar, que a su vez es propio de todas las personas, pero gran parte de nuestra forma de pensar es impuesto, distorsionado, arbitrario, prejuiciado, desinformado o parcializado, sostiene también que el pensar está estrechamente ligado con la calidad de vida porque de eso va depender nuestro pensamiento. Afirma que al pensar en forma crítica se realiza procesos de secuencias de análisis y evalúa al pensamiento para mejorarlo. El pensar críticamente implica el

conocimiento de la organización esencial del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La forma efectiva para que aumente la parte creativa del pensamiento está que al pensar se debe analizar y evaluar las distintas situaciones de manera útil.

El pensamiento crítico según Paul, Elder (2003) lo dimensiona en: el propósito tomando en cuenta la meta, el objetivo, en esta parte el estudiante se tomará el tiempo necesario para expresar su meta con claridad, distingue el objetivo del propósito de otros relacionados, comprueba periódicamente que continúa enfocado y escoge propósitos realistas y significativos. Según Robert Ennis (2011), el pensamiento crítico conlleva a una actividad intencional, trazando metas conscientes y claras.

La segunda dimensión es las preguntas en cuestión, Paul & Elder (2003) indica que, para resolver un problema o un asunto, el aprendiz utiliza la razón, resuelve una pregunta o explica algo, considerada un tiempo determinado para resolver preguntas cuestionadas, realiza preguntas de maneras distintas para aclarar su seguimiento, separa las pregunta en subpreguntas, identifica si solo hay una respuesta correcta en la pregunta. La propuesta de Patiño (2014) dice que pensar en forma crítica requiere arriesgarse a cuestionar lo que creíamos aceptado y esforzarse en la buscar nuevas fuentes de información para comprender y resolver un problema, en el cual se debe manejar el análisis más allá de las ofrecidas por el sentido común.

Todo razonamiento se fundamenta en supuestos, otra de las dimensiones según Paul, Elder (2003) se identifica claramente las hipótesis y presuposiciones y determina si son justificables, considera cómo sus supuestos dan forma o determinan su punto de vista. El pensamiento crítico para Kurfiss (1988) es investigar con el propósito de explorar una situación, para plantear una hipótesis y llegar a una conclusión.

En la dimensión información, Paul, Elder (2003) menciona que los estudiantes limitan sus respuestas con los datos claros y precisos que han obtenido mediante su búsqueda, también busca información contraria a su posición y toma en cuenta que responda a la pregunta en cuestión, asegurándose que recopiló bastante información. También toma en cuenta los hechos y experiencias que han

sucedido en su vida. Así también Naessens (2015) sostiene que la habilidad de pensar sobre el propio pensamiento implica que este sea más claro y preciso.

En la misma línea Paul, Elder (2003) considera que el razonamiento contiene interpretación e inferencia, para tal, los estudiantes llegan a las conclusiones y soluciones que dan significados a los datos, concluyen solo en aquellos que tienen evidencia, verifica que las inferencias tengan consistencia, contrasta las hipótesis con los resultados obtenidos. Asimismo, Fisher (2011) define a los procesos de interpretación y evaluación como parte del pensamiento crítico, dándose de manera hábil y activa, a través de observaciones y comunicaciones, información y argumentación.

Otra dimensión mencionada por Paul, Elder (2003) es que los conceptos e ideas son expresados mediante el razonamiento, inmediatamente le dan forma identificando conceptos claves, esto tomando en cuenta las teorías y principios, para explicar con claridad y utiliza los conceptos alternos, estos son utilizados con cuidado y precisión. Sostiene Bailin, (1999) que se describe mejor a un pensador crítico cuando se observa que dentro de sus características se encuentran que utiliza los recursos intelectuales, que ayudan obtener un conocimiento de fondo, conocimiento operacional, los conceptos claves, heurísticos y la práctica de hábitos mentales.

La séptima dimensión considerada por Paul, Elder (2003) es que todo razonamiento tiene una finalidad o tiene implicancias y consecuencias, estas pueden ser positivas o negativas y también se deben considerar todas las consecuencias posibles. Para Mackay, Franco, Villacis (2018) afirma que el estudiante se vuelve más diestro cuando constantemente hace cuestionamientos desde temprana edad ante diversas dificultades que se le presente, esto le ayuda a que tenga un mejor panorama de lo que sucede.

Por último, la dimensión de punto de vista según Paul, Elder (2003) identifica su perspectiva, de otras formas de opinión identificando sus logros y dificultades y esforzándose en la inclinación por algún punto de vista después de evaluarlos. En la misma línea Mackay, Franco, Villacis (2018) sostiene que la crítica hace que la persona justifique sus actos a través de la razón, esto implica defender su propia postura ante una situación dando una justificación argumentada y pertinente de acuerdo al contexto y criterios.

Entonces existe una correlación entre la educación virtual según Gros el cual debe tener un acompañamiento utilizando recursos de aprendizaje donde se propicie la colaboración virtual para cumplir con la competencias y desempeños establecidos, de esa manera se promoverá el pensamiento crítico que indica Paul y Elder, lograr la meta establecida, haciendo preguntas y repreguntas, contando con la información necesaria y pertinente, para llegar a sacar conclusiones basados en teorías , contrastando las hipótesis iniciales y finales, tomando en cuenta las implicaciones para la vida y finalmente dar el punto de vista personal.

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

Enfoque

La investigación recolecta datos y recoge información de la muestra seleccionada a través de instrumentos, los mismos que van a ser ordenados para procesar esta información de las variables y dimensiones que serán sometidos a un estadístico, para comprobar las hipótesis planteadas en un contexto determinado. Este estadístico se da en base a la medición numérica y el análisis, así formular conclusiones. Este procedimiento encaja en las características de la ruta cuantitativa descriptiva, según Hernández, Mendoza (2018).

Tipo de investigación:

Se ha llevado a cabo una investigación de tipo Básica porque requiere aumentar el conocimiento para que sean aplicados en otras investigaciones y no busca la aplicación práctica, ya que desde sus inicios el propósito fue crear y aumentar conocimiento, asimismo se busca analizar las diversas teorías y enfoques que existen sobre las variables de estudio, lo que permitió ampliar los conocimientos que existen con el aporte del autor de la investigación, afirma Hernández, Mendoza (2018)

Diseño de investigación:

El plan a seguir en el presente trabajo investigativo es no experimental debido a que vamos observar situaciones que ya existen, sin manipular las variables, para finalmente dar un alcance explicativo, son características de este diseño según Hernández, Mendoza (2018) analizar los fenómenos en su accionar de contexto es una característica de esta delineación. La investigación tiene un corte de tipo transversal, ya que se recolectan datos en un solo momento, en un determinado tiempo, según Hernández, Mendoza (2018).

El diseño de la investigación descriptiva correlacional se representa de la siguiente forma:

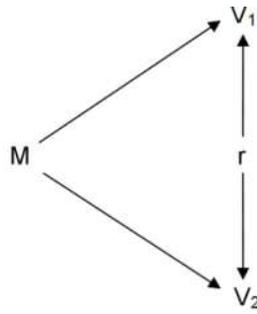


Figura 1. Esquema del diseño no experimental descriptivo correlacional

Dónde:

M: Muestra de 90 estudiantes de 4° de Primaria de una institución educativa de Comas.

V1: Educación Virtual

V2: Pensamiento Crítico

r : Relación entre de la variable V1 y V2

La metodología para el desarrollo de esta investigación, está sustentada en el método hipotético – deductivo, se planteó las hipótesis de trabajo, se estableció inferencias para llegar a resultados que se pudieron contrastar. Según Popper (2008) este método propone afirmaciones tipo hipótesis, las mismas que se busca comprobar, luego se hace las predicciones y el control.

3.2. Variables – operacionalización

3.2.1. Variables

Definición Conceptual de Educación Virtual

Para Gros (2011) considera que la educación virtual es una modalidad que promueve el estudio independiente y autónomo del estudiante, ofrece diversas formas de trabajo colaborativo con los estudiantes, así también hay una interconectividad con los programas digitales de aprendizaje y una interacción en la comunicación a través del acompañamiento del maestro y la comunicación con los pares. Es una modalidad centrada en el estudiante. En este tipo de educación los estudiantes no solo se limitan a extraer información sino a construir sus conocimientos de acuerdo a su contexto.

Definición de Pensamiento Crítico

Para Paul y Elder (2003), sostiene que el pensar críticamente es la facultad del pensar que a su vez es propio de todas las personas, lo define como un proceso del pensamiento que es secuencial donde utiliza el análisis y evaluación para mejorarlo. Este, requiere de las estructuras (elementos) y estándares más básicos del pensamiento. Para aumentar el lado creativo es necesario considerar que el pensamiento debe resultar de un análisis y evaluación de manera efectiva.

Definición operacional de Educación Virtual

Desde el punto de vista operacional la variable Educación Virtual presentó las siguientes dimensiones: Recurso de aprendizaje virtual, acompañamiento virtual, colaboración virtual y competencias; conformado a su vez por trece indicadores, haciendo un total de 31 reactivos. Esta variable fue medida a través de la técnica de la encuesta el instrumento fue el cuestionario, bajo una escala de respuestas politómica como alternativas.

Operacionalización de Educación Virtual (Tabla 1 Ver anexo. 2)

Definición operacional de Pensamiento Crítico

Para la variable Pensamiento Crítico presentó las dimensiones: propósito, pregunta en cuestión, información, interpretación, conceptos, supuestos, implicaciones y puntos de vista, conformado a su vez por dieciséis indicadores, haciendo un total de 31 reactivos. La variable fue medida mediante la técnica de la encuesta y la herramienta fue el cuestionario, con escala de respuestas politómica como alternativas.

Operacionalización de Pensamiento Crítico (Tabla 1 Ver anexo. 2)

3.3 Población muestra y muestreo

Población tipo censo

Se entiende por población tipo censo cuando ésta, es una cantidad reducida, es decir todos participan de la misma. La población tipo censo es el conjunto de los sujetos que van a ser analizados, estos tienen características y rasgos en común, pero hay una de ellas que los integra en un tiempo determinado según Ramírez (1999). La población fue de 90 estudiantes entre niños y niñas de una institución educativa de Comas, 2020.

Muestra

Siendo un subgrupo de la población como lo define Hernández & Mendoza (2018) en este caso la muestra fue la misma que la población por la cantidad de participantes.

Muestreo

El tipo de muestreo es no probabilístico de tipo intencional es decir a criterio del investigador, también se le llama a conveniencia, Hernández & Mendoza (2018).

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica de la encuesta

La técnica aplicada para levantar información de la población fue la encuesta, para ambas variables: Educación Virtual y Pensamiento crítico. Entendiéndose como tal según Hernández, Mendoza (2018) a los procesos utilizados en la investigación, siendo la observación la primera técnica utilizada en la investigación educativa, para luego levantar la información y finalmente registrarla. Indica también, Arias (2012) que cuando se aplica una técnica, se obtiene información, que debe ser guardada, recuperada, procesada, analizada e interpretada posteriormente.

Instrumento

El instrumento utilizado fue el cuestionario para las variables educación virtual y pensamiento crítico, según Valderrama (2015) es un conjunto de ítems que han sido diseñados ordenadamente, para alcanzar un determinado objetivo u obtener información precisa sobre un fenómeno.

Ficha técnica del instrumento

El primer instrumento se denomina: educación virtual, fue administrado a estudiantes de cuarto grado de primaria de Comas, el autor del instrumento es Enrique Bernardo Valdez Betallelluz (2018), fue adaptado por la maestra Rosa Luz Torres Cuycapusa, el objetivo es representar las características de la educación virtual, fue administrado a estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi en Comas – Lima, la duración fue 30 minutos, el ámbito de aplicación fueron los estudiantes mencionados líneas arriba, la trascendencia del instrumento para medir la variable educación virtual está conformado por cuatro dimensiones: recursos de aprendizaje virtual (10 ítems), acompañamiento virtual (7 ítems), colaboración virtual (8 ítems) y competencias (6 ítems). Esta permitió describir las características de la variable a través de una escala tipo Likert con tres opciones de respuesta. (1) nunca, (2) a veces y (3) siempre. Presenta 13 indicadores, ver anexo No 5 Fichas técnicas.

El segundo instrumento se denomina: pensamiento crítico, el autor Richard Paul y Linda Elder (2003) adaptado por la Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa, la duración fue 30 minutos, el objetivo fue referir las características de la variable pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de primaria, el ámbito de aplicación fueron los estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa “Francisco Bolognesi” en el año 2020, la trascendencia del instrumento para medir la variable pensamiento crítico está conformado por ocho dimensiones: propósito (4 ítems), preguntas en cuestión (4 ítems), información (5 ítems), interpretación y e inferencias (4 ítems), conceptos (3 ítems), supuestos (4 ítems), implicaciones y consecuencias (4 ítems) y puntos de vista (3 ítems) que permitirá describir las características del pensamiento crítico a través de una escala tipo Likert con tres opciones de

respuesta. (1) nunca, (2) a veces y (3) siempre. Presenta 16 indicadores, ver anexo No 5 fichas técnicas.

Validez

Fueron convocados tres expertos de la materia entre temáticos y metodólogos, conformados por el Dr. José Mancilla Garayar, Ing. Dr. Víctor Pastor Talledo y el Mg. Dennis Fernando Jaramillo Ostos, ellos emitieron sus veredicto mediante el Juicio de Expertos, pudiéndose determinar su validez del contenido del instrumento de Educación Virtual y en caso del segundo instrumento el Pensamiento Crítico. Como criterios para la adaptación y construcción de instrumentos, los expertos consideraron la pertinencia, la relevancia y la claridad de cada uno de los ítems. Para Hernández, Mendoza (2018) la validez indica la magnitud que el instrumento tiene para medir con exactitud la variable que pretende medir. Este proceso se alcanza al evidenciarse los indicadores prácticos donde el instrumento demuestra el concepto abstracto.

Confiabilidad

Según Hernandez, Mendoza (2018) la aplicación del instrumento a individuos con las mismas características debe producir resultados iguales. Para medir las variables de Educación Virtual y Pensamiento Crítico en la institución mencionada, el instrumento que se utilizó tuvo una escala de respuestas ordinal politómica y para hallar la autenticidad del instrumento se aplicó el coeficiente estadístico del Alfa de Cronbach, que según Soto (2015) se encuentra en una correlación alta. Tomando en cuenta todo lo mencionado anteriormente se llevó a cabo la aplicación en una prueba piloto a 20 estudiantes con características similares a la población censal, obteniendo los siguientes resultados: 0.887 para el instrumento de la variable Educación Virtual, y 0.855 para la segunda variable denominada Pensamiento Crítico.

3.5 Procedimientos

El proceso de la investigación se inicia dando lugar a la comprensión e indagación sobre la relación de la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de la institución educativa Francisco Bolognesi en Comas. Se formuló los problemas , hipótesis y objetivos que se desean alcanzar todo

relacionado a Educación Virtual y Pensamiento Crítico, para ello se acudió a la bibliografía adecuada y existente sobre el tema, así como los antecedentes nacionales e internacionales, se consideró el método de investigación y se operacionalizó las variables, terminando con la adaptación del instrumento, se utilizó el google forms para el cuestionario y para el levantamiento de la información, todo esto paso por el juicio de expertos y su confiabilidad determinado con el Alfa de Cronbach, los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS versión 25, se realizaron tablas y resultados, estos se discutieron con los antecedentes, para culminar se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

3.6 Método de análisis de datos

Es descriptivo correlacional, donde se evidencia la hipótesis general y específicas, sigue la línea teórica del método hipotético deductivo buscando falsear las hipótesis. Toda la información recopilada se presenta en gráficos y tablas estadísticas, respetando los procedimientos estadísticos respectivos. Para procesar la información se recurrió al paquete estadístico del SPSS versión 25 y para contrastar la hipótesis y la prueba de asociar las variables se utilizó la prueba de correlación de variables, como también para el análisis de verificar si existe relación entre las variables de estudio, tanto para la hipótesis general como para las hipótesis específicas.

3.7 Aspectos éticos

La universidad Cesar Vallejo sustento dentro de sus lineamientos y protocolos para la elaboración de tesis e informes académicos, el código de ética, siendo estos respetados rigurosamente, tanto en derechos de autor para citas y referencias bibliográficas. Esta investigación fue autorizada por la Dirección de la institución educativa donde se realizó el estudio, asimismo los instrumentos que se aplicaron fueron anónimos y las pruebas fidelinas cuyos resultados han sido descritos tal como se obtuvieron sin alterar los datos, se respetó el principio de no maleficencia entre otros principios, se utilizó el consentimiento informado de las personas que participaron en la investigación. Se respetó el estilo de redacción APA séptima edición. Esta investigación tiene autenticidad propia y se utilizó el turnitin para evidenciar que no hay plagio.

IV. Resultados

Resultados descriptivos de la variable educación virtual.

Tabla 1. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mala	7	8%
Moderada	9	10%
Buena	74	82%
Total	90	100%

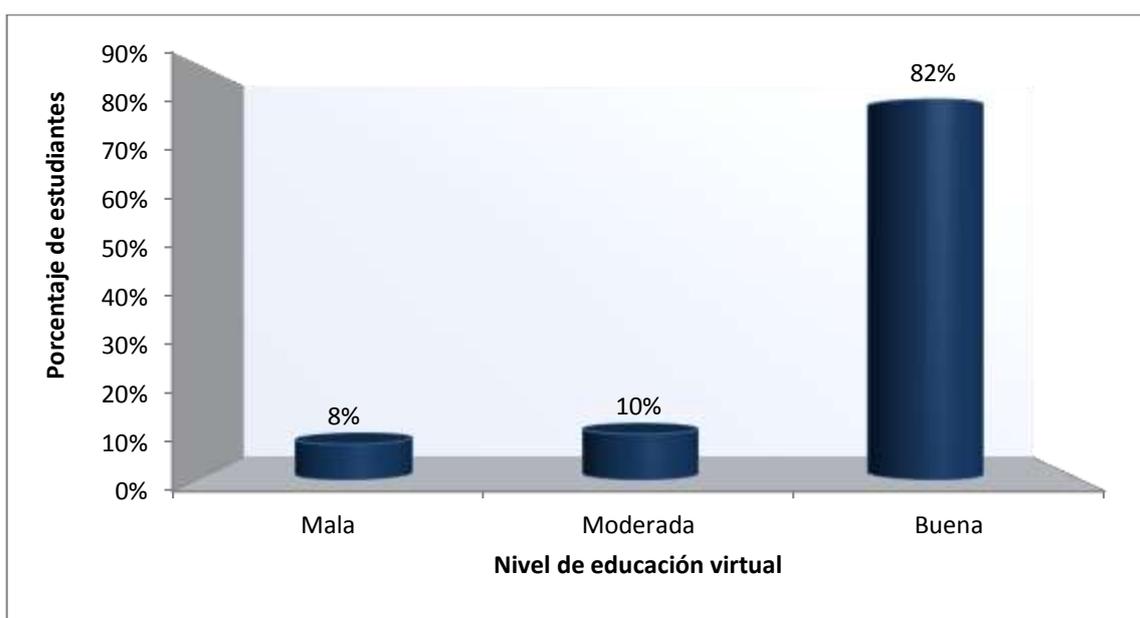


Figura 2. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual

Se observa que, el 8% de los estudiantes percibe la educación virtual como mala, el 10% considera que es moderada, y el 82% manifiesta que es buena. Por consiguiente, la mayoría de los estudiantes tiene una tendencia a considerar que la educación virtual es buena.

Resultados descriptivos de las dimensiones de educación virtual.

Tabla 2. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual por dimensión

Nivel	Dimensiones de educación virtual							
	Recursos de aprendizaje virtual		Acompañamiento virtual		Colaboración virtual		Competencias	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Mala	6	7%	6	7%	7	8%	16	18%
Moderada	6	7%	5	6%	14	16%	16	18%
Buena	78	86%	79	87%	69	76%	58	64%
Total	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%

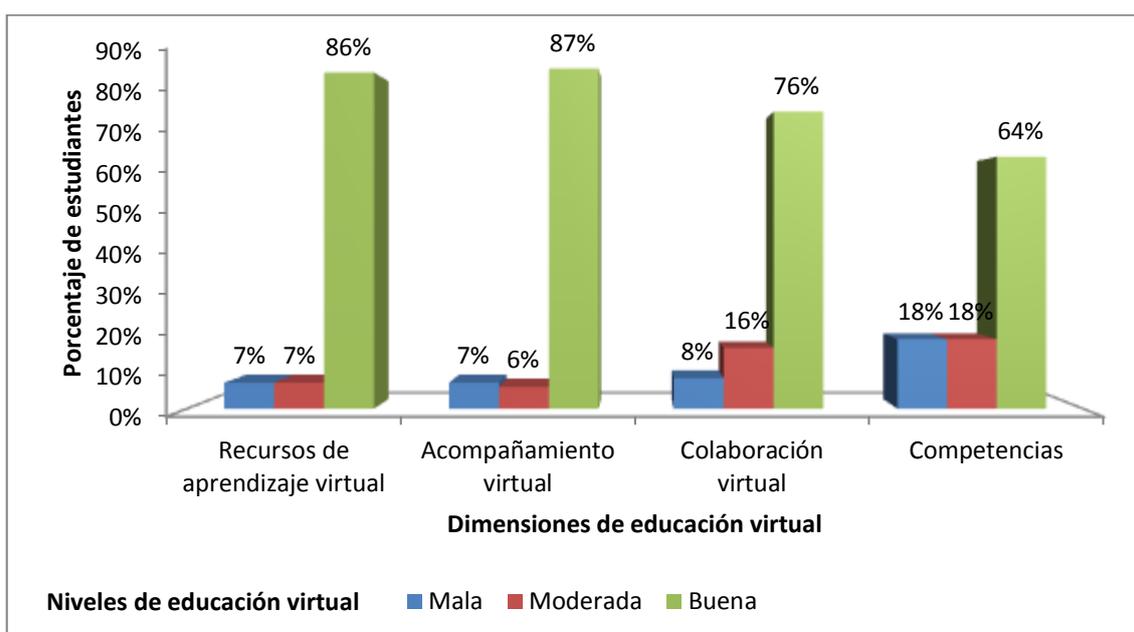


Figura 3. Percepción de los estudiantes sobre la educación virtual por dimensión

Se aprecia que, en la dimensión recursos de aprendizaje virtual la mayoría de estudiantes (86%) considera que es buena; asimismo, en la dimensión acompañamiento virtual también la mayoría (87%) indica que es buena; del mismo modo, en la dimensión colaboración virtual la mayoría (76%) manifiesta que es buena; igualmente, en la dimensión competencias la mayoría (64%) la percibe como buena.

Resultados descriptivos de la variable pensamiento crítico.

Tabla 3. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes

Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	5	6%
Medio	57	63%
Alto	28	31%
Total	90	100%

Se observa que, el 6% de los estudiantes presenta un nivel bajo de pensamiento crítico, el 63% obtiene un nivel medio, y el 31% alcanza el nivel alto. Por consiguiente, la mayoría de los estudiantes tiene una tendencia al nivel medio en el desarrollo de su pensamiento crítico.

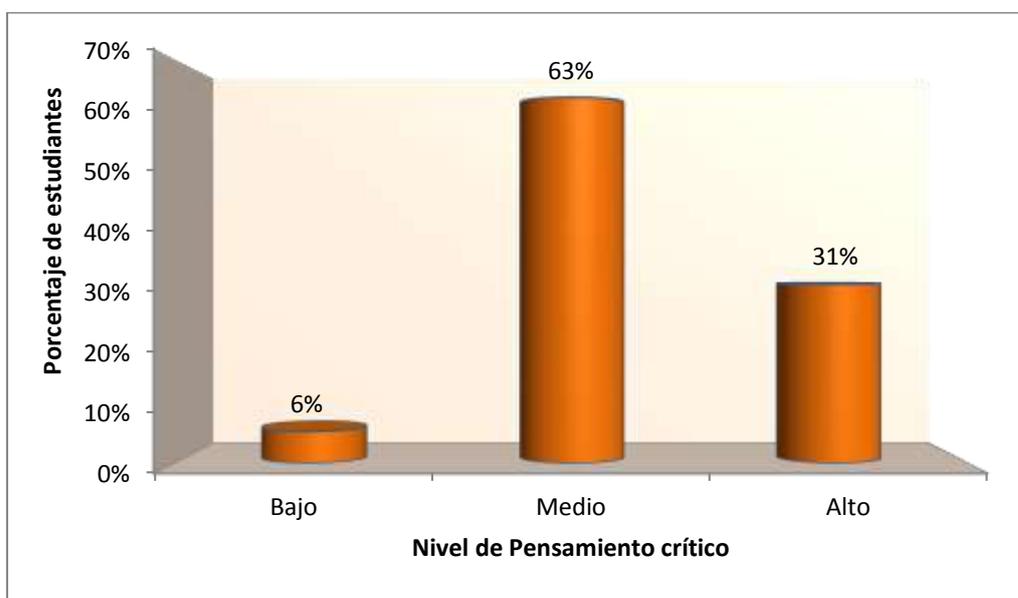


Figura 4. Nivel del pensamiento crítico en los estudiantes

Resultados descriptivos de las dimensiones de pensamiento crítico.

Tabla 4. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión

Nivel	Dimensiones de pensamiento crítico															
	Propósito		Pregunta en cuestión		Información		Interpretación e inferencias		Conceptos		Supuestos		Implicaciones y consecuencias		Puntos de vista	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Bajo	10	11%	8	9%	13	14%	4	4%	25	28%	6	7%	6	7%	6	7%
Medio	67	75%	26	29%	66	74%	42	47%	56	62%	30	33%	57	63%	60	66%
Alto	13	14%	56	62%	11	12%	44	49%	9	10%	54	60%	27	30%	24	27%
Total	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%

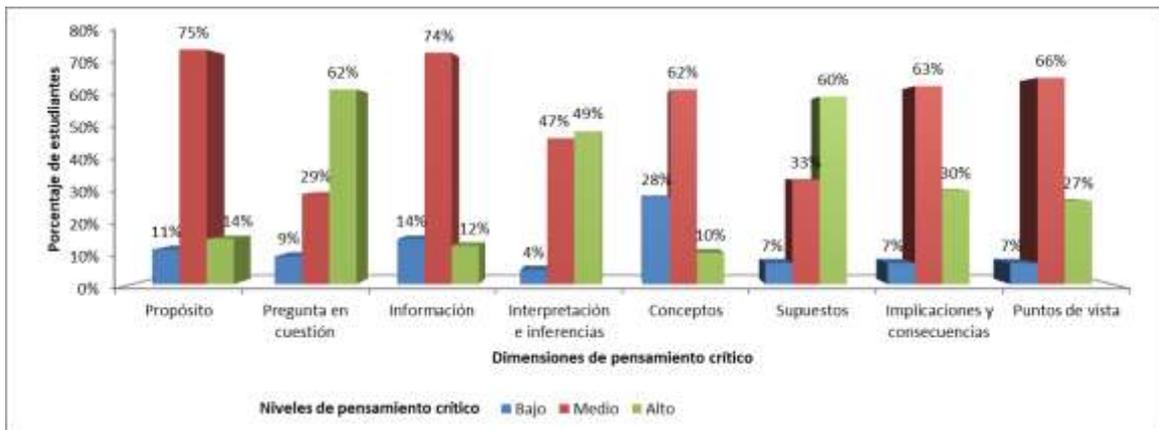


Figura 5. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes por dimensión

Se aprecia que, en la dimensión propósito la mayoría de estudiantes (75%) presenta un nivel medio; en la dimensión pregunta en cuestión la mayoría (62%) alcanza el nivel alto; en la dimensión información la mayoría (74%) obtiene el nivel medio; en la dimensión interpretación e inferencias la mayoría (49%) logra el nivel alto; en la dimensión conceptos la mayoría de estudiantes (62%) presenta un nivel medio; en la dimensión supuestos la mayoría (60%) alcanza el nivel alto; en la dimensión implicaciones y consecuencias la mayoría (63%) obtiene el nivel medio; asimismo, en la dimensión puntos de vista la mayoría (66%) también logra el nivel medio.

Resultados inferenciales

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 1 : Rho de Spearman entre educación virtual y pensamiento crítico

		Pensamiento crítico	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coefficiente de correlación	$r = 0,754^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual y pensamiento crítico resultó $r=0,754$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel alta. Asimismo, el valor de la significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 2: Rho de Spearman entre educación virtual y propósito

		Propósito	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coefficiente de correlación	$r = 0,641^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual y propósito resultó $r=0,641$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la

significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 2:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 3: Rho de Spearman entre educación virtual y pregunta en cuestión

		Pregunta en cuestión	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,332^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,001
		N	90

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En este caso el Rho de Spearman de educación virtual y pregunta en cuestión resultó $r = 0,332$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel baja. Asimismo, el valor de la significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 3:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y la información en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y la información en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 4: Rho de Spearman entre educación virtual e información

		Información	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,556^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual e información resultó $r=0,556$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 4:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y la interpretación e inferencias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y la interpretación e inferencias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 5: Rho de Spearman entre educación virtual e interpretación e inferencias

		interpretación e inferencias	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,560^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual e interpretación-inferencias resultó $r=0,560$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 5:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 6: Rho de Spearman entre educación virtual y conceptos

		Conceptos	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,364^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual y conceptos resultó $r=0,364$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel baja. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 6:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y los supuestos en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y los supuestos en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 7: Rho de Spearman entre educación virtual y supuestos

		Supuestos	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,589^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El Rho de Spearman de educación virtual y supuestos resultó $r=0,589$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 7:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y las implicancias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y las implicancias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 8: Rho de Spearman entre educación virtual e implicancias

		Implicancias	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,435^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En este caso el Rho de Spearman de educación virtual e implicancias resultó $r=0,435$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó Sig.=0,000 indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Hipótesis específica 8:

Ho: No existe relación directa entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Ha: Existe relación directa entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.

Correlación 9: Rho de Spearman entre educación virtual y punto de vista

		Puntos de vista	
Rho de Spearman	Educación virtual	Coeficiente de correlación	$r = 0,418^{**}$
		Sig. (bilateral)	Sig.= 0,000
		N	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En este caso el Rho de Spearman de educación virtual y puntos de vista resultó $r = 0,418$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.} = 0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a $0,05$. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

V Discusión

El sistema de educación tradicional tuvo que enfrentar la pandemia modificando su modalidad, los sistemas educativos del mundo basados en modalidades presenciales tradicionales de ciclos, tuvieron que enfrentarse a retos que planteaba la pandemia y el aislamiento social y esto dio como resultado el nacimiento y presencia de la modalidad virtual, permitiendo que desarrollen habilidades del pensamiento mediante el conocimiento de la meta, la búsqueda de información, análisis, evaluación entre otras habilidades, la educación virtual tuvo como desafío seguir desarrollando el pensamiento crítico. La misma situación tuvieron que asumir y desarrollar los estudiantes del cuarto grado primario de una institución educativa de Comas, 2020, asimismo en el proceso de la investigación se discutieron los resultados obtenidos comparándolos con las investigaciones previas, finalmente se contrastaron con las bases teóricas que respaldan este trabajo.

En cuanto a la hipótesis general planteada, esta refiere que existe relación directa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la mencionada institución. En cuanto a los resultados se evidencia un nivel de correlación positiva considerable ($r=0,754$), lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel alta. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación llegando a concluir que existe relación positiva y alta entre las dos variables de estudio.

Este año ha sido muy complicado tanto para los estudiantes como para los maestros y los padres de familia, quienes han tenido que insertarse en un ambiente poco conocido para todos, donde la conectividad, interacción e interactividad jugaron un papel primordial para llegar a concretizar el aprendizaje. Los resultados de la investigación guardan relación con lo que sostiene Valencia (2020) quien analizó en su estudio experimental demostrado mediante la prueba de “U de Mann-Whitney” que aplicó en su investigación que la educación virtual influye significativamente en el pensamiento crítico en los estudiantes de una Universidad de Lima, evidenciando que los estudiantes lograron desarrollar las

dimensiones del pensamiento crítico, después de la aplicación del programa de la educación virtual.

Un dato importante a considerar es que en cuanto a los resultados mostrados, es la respuesta de los encuestados donde se visualiza que en relación a la variable educación virtual el 82% de los estudiantes encuestados, manifiestan que se encuentra en el nivel bueno. En cuanto a los resultados de la segunda variable pensamiento crítico el 63% de los estudiantes consideran que se encuentra en un nivel medio. Esta información de por si es importante de analizar ya que estando en medio de un sistema educativo virtual son los estudiantes quienes han recibido con mucha apertura nuevas formas aprendizaje y de usar la tecnología en los procesos educativos, en cuanto al pensamiento crítico se observó que los estudiantes se encuentran en un proceso de avance para ubicar la meta, los datos y hechos, comprender ideas principales, contrastar hipótesis, y emitir su punto de vista. En cuanto a la relación que existe entre las variables se afirmó que a mayor educación virtual mayor desarrollo de pensamiento crítico.

En cuanto a la primera hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del grado y colegio mencionado, los resultados fueron $r=0,641$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Así también el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Estos resultados son similares a los de Valencia (2020) en su tesis Educación virtual en el pensamiento crítico en discentes de una universidad de la capital del Perú, según su dimensión de análisis donde reconoce el tema e ideas principales de un texto, llega a la conclusión que hay una influencia significativa en el análisis del pensar críticamente en los estudiantes; debido a que la prueba de U" de Mann-Whitney; resulta 299,50, evidenciando diferencias significativas entre el grupo tanto de control como experimental ya que se ubicaron en niveles logrados y sobresalientes. La educación virtual se relaciona con la búsqueda de metas y objetivos de tema, el estudiante debe practicar esta habilidad cognitiva para aumentar su nivel de comprensión y para enrumbarse hacia las metas propuestas sin desviación ni divagación alguna. Se afirmó que a mayor educación virtual aumenta en forma moderada los propósitos a establecer en la experiencia de aprendizaje.

Con relación a la segunda hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los discentes mencionados anteriormente, mediante el Rho de Spearman se obtuvieron resultados de $r = 0,332$ evidenciando una relación directa y de nivel baja. También, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.} = 0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula, cumpliendo de esta manera el segundo objetivo específico propuesto. En esa misma línea coincide con los resultados de Ramírez (2017) en su tesis sobre un patrón formativo que se basa en las comunicaciones sociales para incrementar el pensamiento reflexivo en estudiantes de un colegio de Chiclayo, concluye en su investigación que el desarrollo del pensamiento crítico fue deficiente, puesto que en todas las dimensiones el 100% de los estudiantes salió en un nivel bajo, ante esa necesidad se diseña como alternativa de solución un programa basado en el uso de las redes sociales para desarrollar el pensamiento crítico. Con todo lo expuesto anteriormente podemos afirmar que existe relación directa y de nivel baja entre la educación virtual y la pregunta en cuestión debiéndose tomar en cuenta esta información para futuros proyectos a realizar, buscando diferentes formas de solucionar un problema, tomando en cuenta sus beneficios y dificultades, explicando con razones, respondiendo a las preguntas referente al tema. La relación que existe entre la educación virtual se da pero en un nivel bajo con respecto a la pregunta en cuestión.

Con respecto a la tercera hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y la información en los estudiantes del cuarto grado de una institución de Comas. El Rho de Spearman resultó $r = 0,556$ que significa una relación directa y de nivel moderada. El valor de la significancia resultó $\text{Sig.} = 0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa. Cabe mencionar que se rechaza la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. En ese sentido los resultados coincide con Gutierrez (2017) quien concluye que en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante herramientas tecnológicas, es necesario la reflexión del maestro sobre el contenido, que debe incluir en los temas abordados tomando en cuenta el contexto, porque, lo observado en la modalidad virtual asincrónica, estos fueron manipulados por los discentes sin una planificación docente explícita. Se observa la similitud entre ambas investigaciones donde la información o contenido debe ser pauta

inicialmente por el maestro para que el estudiante seleccione los enlaces pertinentes de un determinado tema. Sin embargo si existe relación entre la educación e-learning y el manejo de la información pero en un nivel moderado.

La cuarta hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y la interpretación e inferencias en los estudiantes del grado e institución mencionada. El Rho de Spearman resultó $r=0,560$ interpretándose como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. Esta situación se asemeja con Lopez (2019) cuyos resultados en su dimensión conclusión utilizando la plataforma virtual, tiene una relación positiva, débil es decir más del 50% de los estudiantes no cumplieron en forma aceptable el logro de dicha dimensión del pensamiento Crítico. Con estos resultados se afirma que los estudiantes utilizan diversas soluciones y explican la conclusión a la que llegaron tomando en cuenta la información previa. Está relación indicó que la educación virtual conllevó a una interpretación y conclusión de temas en un nivel moderado.

Con respecto a la quinta hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y los conceptos en los discentes de una institución de Comas, el Rho de Spearman resultó $r=0,364$ indicando como una relación directa y de nivel baja. Cabe señalar que, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ es decir hubo una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. En este punto coincide con la conclusión de Suarez et al. (2016) en su estudio de uso redes sociales y método socrático en el pensamiento crítico los estudiantes de ambos grupos tanto de control como experimental evidenciaron dificultades para la identificación de los conceptos claves necesarios para entender un texto resultando valores enmarcados entre deficiente y regular. Estos resultados demuestran que los estudiantes están en proceso del manejo de las bases teóricas e identificación de ideas principales para formular sus explicaciones. Se evidencia que existe relación entre la educación virtual y la dimensión concepto pero en un nivel bajo.

La sexta hipótesis existe relación directa entre la educación virtual y los supuestos en los estudiantes de la escuela mencionada líneas arriba, el Rho de Spearman resultó $r=0,589$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel

moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. En esta dimensión contradecimos a Taborda (2018) que investigo el pensamiento crítico en los ambientes virtuales de aprendizaje llegando a concluir que los docentes motivan desde lo más simple del cumplimiento de una actividad, evaluándolos con las rubricas que en este caso no miden el proceso de lo que se hace, llegando a enmarcarlos en una sola respuesta y no en la calidad de la misma. Bajo esta premisa los resultados corroboran lo observado empíricamente que la mayor parte de estudiantes ya proponen hipótesis y las plantea ante una situación problemática y busca vías de solución.

Se mencionó los resultados de la séptima dimensión existe relación directa entre la educación virtual y las implicancias en los discentes encuestados, en este caso el Rho de Spearman resultó $r=0,435$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. Asimismo Truyenque (2019) coincide en los resultados de su investigación donde relaciona la modalidad semipresencial y el pensamiento crítico en los discentes de una universidad peruana estableciendo que existe la relación mencionada líneas arriba y la dimensión sustantiva del pensamiento crítico obteniendo un nivel medio (69.8 %), afirmando que tomar consciencia del propio proceso de pensamiento permite obtener elementos significativos de auto mejora. En este sentido cabe mencionar que los estudiantes continúan en el proceso de relacionar las ideas iniciales y finales para hacer una consideración de las consecuencias para mejorar el contexto, todo esto se evidenció en una modalidad virtual.

En la octava dimensión existe relación directa entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes de cuarto grado de una institución de Comas, en este caso el Rho de Spearman resultó $r = 0,418$ lo cual se interpreta como una relación directa y de nivel moderada. Asimismo, el valor de la significancia resultó $\text{Sig.}=0,000$ indicándonos la existencia de una relación significativa, ya que este valor es menor a 0,05. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. Se asemeja con la discusión de Martínez et al. (2018) en su investigación sobre la disposición y la motivación del pensamiento crítico con

la mediación de las TIC resultando esta ser un componente importante para promover el pensamiento crítico, afirma que se necesita del interés por aprender en forma colaborativa, tomando en cuenta la postura del otro para sustentar el suyo propio, la coevaluación y la actitud reflexiva es esencial en este proceso. Es necesario desarrollar y fortalecer las capacidades relacionadas al punto de vista, postura personal y a la opinión ya que implica una demanda cognitiva más alta porque forma parte de aprendizajes superiores.

VI. Conclusiones

Primera:

En relación al objetivo general: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,754$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Segunda:

En relación al objetivo específico 1: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020($r=0,641$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Tercera:

En relación al objetivo específico 2: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020($r=0,332$ y $\text{Sig.}=0,001$).

Cuarta:

En relación al objetivo específico 3: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la información en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020($r=0,556$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Quinta:

En relación al objetivo específico 4: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la interpretación e inferencias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,560$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Sexta:

En relación al objetivo específico 5: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del cuarto grado de primaria

de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,364$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Séptima:

En relación al objetivo específico 6: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los supuestos en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,589$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Octava:

En relación al objetivo específico 7: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y las implicaciones y consecuencias en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,435$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Novena:

En relación al objetivo específico 8: Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020 ($r=0,418$ y $\text{Sig.}=0,000$).

VII Recomendaciones

Primera:

Al director de la Institución educativa Francisco Bolognesi coordinar con la UGEL 04 acciones para la implementación de la sala de innovación pedagógica con los equipos tecnológicos, recursos y programas virtuales que permitan atender a los niños y niñas en la modalidad e-learning.

Segunda:

Al director de la institución educativa, coordinar con la UGEL 04, sobre un plan de capacitaciones para los docentes, antes que inicien las clases, en cuanto a las competencias tecnológicas.

Tercera:

Al equipo docente capacitarse en estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico, diseñar nuevas estrategias e incluirlas en los procesos didácticos donde incluya el conocimiento del propósito, preguntas en cuestión, puntos de vista, etc.

Cuarta:

Se recomienda a los docentes que en todas las sesiones de aprendizaje y actividades de aprendizaje, adjuntar los enlaces de un determinado tema para que los estudiantes de manera autónoma puedan sacar información pertinente y así no perderse en la diversidad de datos que hay en las plataformas virtuales.

Referencias

- Alvarez, C. (2010). *La relación entre lenguaje y pensamiento de Vigotsky en el desarrollo de la psicolingüística moderna*. Universidad de La Laguna. Tenerife, España.
https://www.researchgate.net/publication/233802419_La_relacion_entre_el_lenguaje_y_pensamiento_de_Vigotsky_en_el_desarrollo_de_la_Psicolingüística_moderna
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme. <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/el-proyecto-de-investigaci%C3%93n-6ta-ed.-fidias-g.-arias.pdf>
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. y Daniels, L. (1999). *Conceptualizing critical thinking*. Taylor & Francis Online.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/002202799183133>
- Belloch, C. (2012). *Entornos virtuales del aprendizaje*. Universidad de Valencia.
<https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Bernal, J. y Saldaña, R. (2017). *Formación del sujeto-lector- crítico en los escenarios hipertextuales*. Revista Inclusión & Desarrollo.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3340102>
- Boisvert, J. (2004). *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. Fondo de Cultura Económica
- Cabero, J. (2008). *Tecnología educativa*. Revista electrónica Alternativas de Educación y Comunicación. <https://core.ac.uk/download/pdf/51388291.pdf>
- Castell, M (2002). *La era de la información. La sociedad red*. Siglo XXI Editores
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- Cuadrao, L. (2016). *El método de enseñanza virtual y su influencia en el aprendizaje de histopatología*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5044/Cuadro_zl.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Dondi, C., Sangrá, A. y Guàrdia, L. (2005). *Proyecto Benvic, una metodología y criterios de calidad para evaluar entornos y plataformas virtuales de aprendizaje*.http://www.cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/sangra.htm>
- Duart, J. y Sangrá, A., (2000). *Formación Universitaria por medio de la Web*. http://www.uoc.edu/web/esp/articles/duart/Duart_Sangra.pdf
- Dyer, E., Swartzlander, B. & Gugliucci, M. (2018). *Using virtual reality in medical education to teach empathy*. Journal of Medical Library Association,
- Ennis, R. (2011). *Critical Thinking: Reflection and Perspective part 1*. Philosophy Documentation center.
- Estrada, V., Febles, J., Passailaigue, R., Ortega, C. & León, M. (2015). *La Educación Virtual diseño de cursos virtuales*. Universidad ECOTEC.
- Facione, P. (2007). *Critical Thinking: ¿Qué es y por qué es importante?* <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge University Press.
- Fisher, A. (2001). *Critical Thinking; An introduction*. Cambridge International Examinations
- García, L. (2001). *Historia de la Educación a Distancia*. Universidad Técnica Particular de Loja. <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>
- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la Educación Virtual. Construyendo el E-learning del siglo XXI*. UocInnova
- Gutierrez, M. (2017). *La formación del pensamiento reflexivo en la educación básica. Estudio de casos en un escenario presencial y en otro apoyado en las TIC*. Investigación Didáctica Enseñanza de las Ciencias Sociales. <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/334520>

- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Gedisa
- Hernandez R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. Edamsa Impresiones. México
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). *La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea*. Educause review.
http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA__e-learning_castellano.pdf
- Kurfiss, J. (1988). *Critical Thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*. The George Washington University
- Lara, P. y Duart, J. (2005). *Gestión de contenidos en el e-learning: acceso y uso de objetos de información como recurso estratégico*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)
- Lopez, J. (2019). *La plataforma virtual Blackboard y el Pensamiento Crítico en el curso de Análisis de Circuitos Eléctricos I, de las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en el 2017*, [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2936>
- Lopez, R. (2011). *Aulas virtuales*. Unidad de Virtualización Académica de la Universidad de San Martín de Porres
- Mackay, R., Franco, D. & Millacas, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Univerisdad y Sociedad. Revista Científica de la universidad Cienfuegos*.
- Martinez, A., Cabrera, H., Borjas, M., Torres, E. y Judex, J. (2018). *Evaluando la disposición y la motivación del pensamiento crítico con la mediación de las TIC*. Revista Praxis, Vol. 14, No. 2. P 199
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6992739>

- Ministerio de Educación (2015). Currículo nacional de la educación básica.
- Ministerio de Educación (2020). *Orientaciones generales de plataforma Aprendo en Casa*. <https://aprendoencasa.pe/#/>
- Ministerio de Educación (2020). *Pensamiento crítico: conceptos básicos*. Curso de Pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Montoya, J. (2007). *Acercamiento al desarrollo del pensamiento crítico, un reto para la educación actual*. Fundación Universitaria Católica del Norte. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/165/317>
- Naessens, H. (2015). *Comparación entre dos autores del pensamiento crítico: Jacques Boisvert y Richard Paul-Linda Elder*. Universidad Autónoma del estado de México. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/57993/CAP%2010%20COMPARACION.pdf?sequence=1>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (31 de marzo del 2020). *El cierre de escuelas debido a la Covid-19 en todo el mundo afectará más a las niñas*. <https://es.unesco.org/news/cierre-escuelas-debido-covid-19-todo-mundo-afectara-mas-ninas>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Agosto del 2020) *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Palmero, L. (2011). La teoría del aprendizaje significativo: una revisión aplicable a la escuela actual. Revista electrónica investigación socioeducativa. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDelAprendizajeSignificativo-3634413.pdf>
- Patiño, h. (2014). El pensamiento crítico como tarea central de la educación humanista. *DIDAC*. Nueva Época Universidad Iberoamericana

- Paul, R. y Elder, L. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas*. Fundación para el pensamiento Crítico.
<https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Popper, K. (2008). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Ramírez, E. (2017). *Modelo educativo basado en el uso de las redes sociales para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes del tercer grado de secundaria del distrito de José Leonardo Ortiz* [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/18825>
- Ramírez, T. (1999). *Como hacer un proyecto de investigación*. (1º. Ed.). Caracas: Panapo
- Sangrá, A., Vlachopoulos, D., Cabrera, N. & Bravo, S. (2011). *Hacia una definición inclusiva del e-learning*. Universidad Oberta de Catalunya.
- Santa-Cruz, D. (2020). Coronavirus en la Argentina: educación a distancia, preparémonos para lo que viene. *Portal de Política Educativa en Iberoamérica*. <https://panorama.oei.org.ar/coronavirus-en-la-argentina-educacion-a-distancia-preparemonos-para-lo-que-viene/>
- Sepúlveda, P. (2020). Enseñanza de emergencia a distancia: textos para la discusión. *The Learning Factor*.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: a learning theory for the digital age*. Pressbooks.
<https://cead.pressbooks.com/chapter/2-6-conectivismo/>
- Soto, R. (2015). *La tesis de maestría y doctorado en 4 pasos* (2ª ed.). Lima, Perú: Diograf
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*. Cambridge University Press.
- Suarez, D., Colon, C., Cohen, J. y Colpas, E. (2016). Apropiación de la Redes sociales para la aplicación del método Socrático en el pensamiento crítico. *Revista Zona Proxima*.
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/9319/10366>

- Taborda, Y. (2018). *Pensamiento crítico: una emergencia en los ambientes virtuales de Aprendizaje*. Tesis Maestría. Universidad Católica de Manizales. <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2239/Yarmirna%20Lorena%20Taborda%20Morales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Truyenque, J. (2019). *Modelo de enseñanza semipresencial y habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del curso de Física de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. Tesis Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
- Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG). (2009). Modelo educativo. Publicación interna. Irapuato: Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.
- Valdez, E. (2018) La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017. Tesis universidad Cesar Vallejo.
- Valencia, C. (2020). *Educación virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes de una universidad privada de Lima, 2020*. Tesis Universidad Cesar vallejo.
- Vegas, M. (2020). *Martín Vegas: “Una educación remota y en aislamiento social es una experiencia inédita en el Perú y el mundo”/Entrevistado por Juan Takehara*. Instituto de democracia y derechos humanos PUCP.
- Zambrano, W. Medina, V. y Martin, A. (2010). *Nuevo rol del profesor y del estudiante en la educación virtual*. Dialéctica Revista de Investigación 2010 / Educación y Sociedad. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3340102>
- Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje Plataformas de teleformación. *Revista de educación a distancia*.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Educación virtual y pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Francisco Bolognesi Comas, 2020

Autora: Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y la información en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y la interpretación en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y los supuestos en los</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación que existe entre en la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación que existe entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe entre en la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y la información en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y la interpretación en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y los supuestos en los</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y el propósito en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la pregunta en cuestión en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la información en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y la interpretación en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los conceptos en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los supuestos en los</p>	Variable 1: Educación virtual			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
			Recursos de aprendizaje virtual	<ul style="list-style-type: none"> Materiales didácticos Calidad de tecnología Recursos educativos digitales Interactuar con la Red 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Mala (10-16) Moderada (17-23) Buena (24-30)
			Acompañamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> Orientación del tutor Flexibilidad Consultas virtuales 	11,12,13,14, 15,16,17	Mala (7-11) Moderada (12-16) Buena (17-21)
			Colaboración virtual	<ul style="list-style-type: none"> Orientación Apoyo Respuesta oportuna Personalización 	18,19,20, 21,22, 23,24, 25	Mala (8-13) Moderada (14-19) Buena (20-24)
			Competencias	<ul style="list-style-type: none"> Formación de competencias Modalidad de estudios 	26, 27,28, 29,30, 31	Mala (6-10) Moderada (11-14) Buena (15-18)
			Variable 2: Pensamiento crítico			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
			Propósito	<ul style="list-style-type: none"> Meta Objetivo 	1,2,3,4	Bajo (4-6) Medio (7-9) Alto (10-12)
			Pregunta en cuestión	<ul style="list-style-type: none"> Problema Asunto 	5,6, 7,8	Bajo (4-6) Medio (7-9) Alto (10-12)
Información	<ul style="list-style-type: none"> Datos Hechos 	9,10,11,12,13	Bajo (5-8) Medio (9-12) Alto (13-15)			
Interpretación e inferencias	<ul style="list-style-type: none"> Soluciones Conclusiones 	14,15,16,17	Bajo (4-6) Medio (7-9) Alto (10-12)			

<p>estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y las implicaciones en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020?</p>	<p>estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y las implicancias en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Determinar la relación que existe en la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p>	<p>estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y las implicancias en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la educación virtual y los puntos de vista en los estudiantes del 4to grado primaria de la institución educativa Francisco Bolognesi de Comas, 2020.</p>	Conceptos	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías • Principios 	18,19, 20,	Bajo (3-5) Medio (6-7) Alto (8-9)
			Supuestos	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis • Presuposiciones 	21, 22, 23, 24,	Bajo (4-6) Medio (7-9) Alto (10-12)
			Implicaciones y consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> • Positivas y/o negativas • Consideración de todas las consecuencias posibles 	25, 26, 27, 28,	Bajo (4-6) Medio (7-9) Alto (10-12)
			Puntos de vista	<ul style="list-style-type: none"> • Marco de referencia • Perspectiva 	29, 30, 31	Bajo (3-5) Medio (6-7) Alto (8-9)

Nivel y diseño de investigación	Población	Técnicas e instrumentos	Estadística
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Nivel: Descriptivo correlacional</p> <p>Dónde:</p> <p>M = Muestra de investigación</p> <p>V1 = Variable 1. Educación virtual</p> <p>V2 = Variable 2. Pensamiento crítico</p> <p>r = Relación entre variables</p>	<p>Población Censal:</p> <p>La población censal estuvo constituida por 90 niños y niñas que cursaban el cuarto grado de primaria en las secciones "A", "B" y "C", de la Institución Educativa Francisco Bolognesi, ubicado en el distrito de Comas, provincia de Lima y departamento de Lima, en el año 2020.</p>	<p>Variable 1: Educación virtual</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario con preguntas cerradas con tres opciones de selección múltiple, con escala Likert</p> <p>Autor: Enrique Bernardo Valdez Betallelluz</p> <p>Año: 2018</p> <p>Adaptada por: Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa</p> <p>Monitoreo: La investigadora</p> <p>Ámbito de aplicación: Estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Francisco Bolognesi</p> <p>Forma de administración: Individual</p> <p>Variable 2: Pensamiento crítico</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario con preguntas cerradas con tres opciones de selección múltiple, con escala Likert</p> <p>Autor: Richard Paul y Linda Elder</p> <p>Año: 2003</p> <p>Adaptada por: Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa</p> <p>Monitoreo: La investigadora</p> <p>Ámbito de aplicación: Estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Francisco Bolognesi</p> <p>Forma de administración: Individual</p>	<p>Descriptiva:</p> <p>Se realizó tablas y figuras estadísticas en barras, así como tablas de contingencia.</p> <p>Inferencial:</p> <p>Se aplicó una prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para determinar el estadístico a utilizar, en este caso fue el estadístico no paramétrico Rho de Spearman por ser variables de naturaleza cualitativa.</p>

Anexo 2: Tabla de operacionalización

Tabla 5. Operacionalización de la variable educación virtual

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores	Niveles y rangos
Educación virtual	Recursos de aprendizaje virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales didácticos • Calidad de tecnología • Recursos de aprendizaje • Interactuar con la Red 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Ordinal Politómica	Mala (10-16) Moderada (17-23) Buena (24-30)
	Acompañamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación del tutor • Flexibilidad • Consultas virtuales 	11,12,13,14, 15,16,17	Siempre (3)	Mala (7-11) Moderada (12-16) Buena (17-21)
	Colaboración virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación • Apoyo • Respuesta oportuna • Personalización 	18,19,20, 21, 22,23, 24, 25	A veces (2) Nunca (1)	Mala (8-13) Moderada (14-19) Buena (20-24)
	Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de competencias. • Modalidad de estudios 	26, 27, 28,29, 30, 31		Mala (6-10) Moderada (11-14) Buena (15-18)

Fuente: Adaptado de Valdez (2018, p.109)

Tabla 6. Operacionalización de la variable pensamiento crítico

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valores	Niveles y rangos	
Pensamiento Crítico	Propósito	• Meta	1,2	Ordinal Politómica Siempre (3) A veces (2) Nunca (1)	Bajo (4-6)	
		• Objetivo	3,4		Medio (7-9) Alto (10-12)	
	Pregunta en cuestión	• Problema	5,6		Bajo (4-6)	
		• Asunto	7,8		Medio (7-9) Alto (10-12)	
	Información	• Datos	9,10		Politómica	Bajo (5-8)
		• Hechos	11,12,13			Medio (9-12) Alto (13-15)
	Interpretación e inferencias	• Soluciones	14,15		Siempre (3)	Bajo (4-6)
		• Conclusiones	16,17			Medio (7-9) Alto (10-12)
Conceptos	• Teorías	18,19	A veces (2) Nunca (1)	Bajo (3-5)		
	• Principios	20		Medio (6-7) Alto (8-9)		
Supuestos	• Hipótesis	21,22		Bajo (4-6)		
	• Presuposiciones	23,24		Medio (7-9) Alto (10-12)		
Implicaciones y consecuencias	• Positivas y negativas	25,26		Bajo (4-6)		
	• Consideración de todas las consecuencias posibles.	27,28		Medio (7-9) Alto (10-12)		
Puntos de vista	• Marco de referencia	29,30		Bajo (3-5)		
	• Perspectiva	31		Medio (6-7) Alto (8-9)		

Fuente: Adaptado de Paul y Elder (2003, p. 55)

Anexo 3: Certificados de validez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO CRÍTICO

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSION 1: PROPOSITO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Ante cada experiencia busco conocer la meta de aprendizaje?	X		X		X		
2	¿Cuando leo la meta de aprendizaje lo parafraseo?	X		X		X		
3	¿Me caracterizo porque ubico el objetivo y no me desvió del tema?	X		X		X		
4	¿Ubico las ideas principales del objetivo?	X		X		X		
	DIMENSION 2: PREGUNTA EN CUESTION	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Busco diferentes formas de solucionar un problema?	X		X		X		
6	¿Ante un problema tomo en cuenta sus beneficios y dificultades?	X		X		X		
7	¿Para resolver un problema identifico si tiene una respuesta adecuada o requiere otras razones?	X		X		X		
8	¿Respondo las preguntas referentes al tema?	X		X		X		
	DIMENSION 3: INFORMACION	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Busco información en diversas fuentes digitales y/o impresas (páginas web, emisoras digitales, libros, periódicos, entre otras fuentes) para sustentar mis explicaciones?	X		X		X		
10	¿Las lecturas y videos enviados en las clases te ayudan a conocer más el tema?	X		X		X		
11	¿Cuándo observo un determinado hecho o suceso lo utilizo en la construcción de mis respuestas explicadas?	X		X		X		
12	¿Las experiencias que observo en mi familia y comunidad me ayudan tener información?	X		X		X		
13	¿Las opiniones de mis compañeros que observo en el equipo me sirven como información para elaborar mi respuesta?	X		X		X		
	DIMENSION 4: INTERPRETACION E INFERENCIAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	¿Elaboro un listado de las posibles soluciones para redactar mi conclusión?	X		X		X		
15	¿De muchas posibilidades de solución escojo la más adecuada para hacer mi conclusión?	X		X		X		
16	¿Explico la conclusión a la que he llegado?	X		X		X		
17	¿En la conclusión que realizo tomo en cuenta la nueva información que he leído, visto o investigado?	X		X		X		
	DIMENSION 5: CONCEPTOS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18	¿Comprendo las ideas principales de un tema?	X		X		X		
19	¿Explico con mis propias palabras las ideas principales?	X		X		X		

20	¿Cuándo aprendo un tema me gusta conocerlo desde el punto de partida, es decir desde un inicio?	X		X		X	
DIMENSION 6: SUPUESTOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO
21	¿Ante un problema que se me presenta, tomo en cuenta mis ideas previas para formular una posible solución?	X		X		X	
22	¿Mis hipótesis los realizo explicando con un porque?	X		X		X	
23	¿Las posibles soluciones me ayudan a investigar para encontrar la verdad?	X		X		X	
24	¿Mis respuestas iniciales me ayudan a investigar un tema?	X		X		X	
DIMENSION 7: IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS		SI	NO	SI	NO	SI	NO
25	¿Cuándo realizo una acción positiva me ayuda a convivir mejor?	X		X		X	
26	¿Después de haber investigado, tomo en cuenta las consecuencias negativas para darle una alternativa de solución?	X		X		X	
27	¿Reviso mi hipótesis inicial para relacionar con mi explicación final?	X		X		X	
28	¿En mis explicaciones o argumentos tomo en cuenta lo que pasaría si lo hiciera de manera distinta?	X		X		X	
DIMENSION 8: PUNTOS DE VISTA		SI	NO	SI	NO	SI	NO
29	¿Busco información que contradiga mi posición para enriquecer y ampliar lo que estoy aprendiendo?	X		X		X	
30	¿Expreso de diferentes formas lo que quiero manifestar?	X		X		X	
31	¿Incorporo algún modo de representación de las ideas como imágenes, sonidos, diagramas para plantear mi posición frente al tema?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Mansilla Garayar, José Alfredo DNI: 21458050.

Especialidad del validador: Dr. en Educación

Lima 22 de Noviembre del 2020

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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


Dr. José A. Mansilla Garayar
 CODER. N° 360

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO CRÍTICO

N o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
DIMENSION 1: PROPOSITO								
1	¿Ante cada experiencia busco conocer la meta de aprendizaje?	X		X		X		
2	¿Cuando leo la meta de aprendizaje lo parafraseo?	X		X		X		
3	¿Me caracterizo porque ubico el objetivo y no me desvié del tema?	X		X		X		
4	¿Ubico las ideas principales del objetivo?	X		X		X		
DIMENSION 2: PREGUNTA EN CUESTION		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
5	¿Busco diferentes formas de solucionar un problema?	X		X		X		
6	¿Ante un problema tomo en cuenta sus beneficios y dificultades?	X		X		X		
7	¿Para resolver un problema identifico si tiene una respuesta adecuada o requiere otras razones?	X		X		X		
8	¿Respondo las preguntas referentes al tema?	X		X		X		
DIMENSION 3: INFORMACION		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	¿Busco información en diversas fuentes digitales y/o impresas (páginas web, emisoras digitales, libros, periódicos, entre otras fuentes) para sustentar mis explicaciones?	X		X		X		
10	¿Las lecturas y videos enviados en las clases te ayudan a conocer más el tema?	X		X		X		
11	¿Cuándo observo un determinado hecho o suceso lo utilizo en la construcción de mis respuestas explicadas?	X		X		X		
12	¿Las experiencias que observo en mi familia y comunidad me ayudan tener información?	X		X		X		
13	¿Las opiniones de mis compañeros que observo en el equipo me sirven como información para elaborar mi respuesta?	X		X		X		
DIMENSION 4: INTERPRETACION E INFERENCIAS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	¿Elaboro un listado de las posibles soluciones para redactar mi conclusión?	X		X		X		
15	¿De muchas posibilidades de solución escojo la más adecuada para hacer mi conclusión?	X		X		X		
16	¿Explico la conclusión a la que he llegado?	X		X		X		
17	¿En la conclusión que realizo tomo en cuenta la nueva información que he leído, visto o investigado?	X		X		X		
DIMENSION 5: CONCEPTOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18	¿Comprendo las ideas principales de un tema?	X		X		X		
19	¿Explico con mis propias palabras las ideas principales?	X		X		X		

20	¿Cuándo aprendo un tema me gusta conocerlo desde el punto de partida, es decir desde un inicio?	X		X		X	
DIMENSION 6: SUPUESTOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO
21	¿Ante un problema que se me presenta, tomo en cuenta mis ideas previas para formular una posible solución?	X		X		X	
22	¿Mis hipótesis los realizo explicando con un porque?	X		X		X	
23	¿Las posibles soluciones me ayudan a investigar para encontrar la verdad?	X		X		X	
24	¿Mis respuestas iniciales me ayudan a investigar un tema?	X		X		X	
DIMENSION 7: IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS		SI	NO	SI	NO	SI	NO
25	¿Cuándo realizo una acción positiva me ayuda a convivir mejor?	X		X		X	
26	¿Después de haber investigado, tomo en cuenta las consecuencias negativas para darle una alternativa de solución?	X		X		X	
27	¿Reviso mi hipótesis inicial para relacionar con mi explicación final?	X		X		X	
28	¿En mis explicaciones o argumentos tomo en cuenta lo que pasaría si lo hiciera de manera distinta?	X		X		X	
DIMENSION 8: PUNTOS DE VISTA		SI	NO	SI	NO	SI	NO
29	¿Busco información que contradiga mi posición para enriquecer y ampliar lo que estoy aprendiendo?	X		X		X	
30	¿Expreso de diferentes formas lo que quiero manifestar?	X		X		X	
31	¿Incorporo algún modo de representación de las ideas como imágenes, sonidos, diagramas para plantear mi posición frente al tema?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: A p l i c a b l e [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Dennis Fernando Jaramillo Ostos ... DNI: 10754317

Lima, 20 noviembre del 2020

Especialidad del validador: Metodólogo

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Mg. Dennis Fernando Jaramillo Ostos
Catedrático Universitario

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: RECURSO DE APRENDIZAJE VIRTUAL							
1	¿Crees que los materiales empleados en las clases virtuales te ayudan a aprender?	X		X		X		
2	¿Tus maestros preparan diversos tipos de materiales para que comprendas mejor las clases (lecturas, videos, imágenes)?	X		X		X		
3	¿Consideras que el whatsapp es el medio más idóneo para comprender tu tarea diaria?	X		X		X		
4	¿Crees que la conectividad por el google meet es óptima?	X		X		X		
5	¿Los recursos educativos utilizados por el profesor (lecturas, presentaciones animadas, audios, drive) publicados en el aula virtual te fueron útiles?	X		X		X		
6	¿Tus profesores seleccionan los videos atractivos y motivadores?	X		X		X		
7	¿Te es fácil navegar a través de la web utilizando los buscadores?	X		X		X		
8	¿Buscas en internet los temas tratados en clases para comprender mejor?	X		X		X		
9	¿Envías tus actividades a través de la herramienta DRIVE?	X		X		X		
10	¿Cuando envía tus trabajos por DRIVE tienes dificultades en cuanto a la saturación de la red?	X		X		X		
	DIMENSION 2: ACOMPAÑAMIENTO VIRTUAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
11	¿Recibes orientación del docente para planificar tus actividades virtuales?	X		X		X		
12	¿El acompañamiento del docente te ayuda a ser más seguro, responsable y autónomo en tu aprendizaje?	X		X		X		
13	¿Tus maestros comprenden cuando tienes problemas de conectividad te brinda facilidades?	X		X		X		
14	¿Cuándo realizas tus actividades necesitas más tiempo de lo establecido?	X		X		X		
15	¿Tus consultas fueron contestadas, en las clases virtuales, por el docente?	X		X		X		

16	¿Sientes que progresas en tu aprendizaje cuando el docente resuelve tus dudas?	X		X		X	
17	¿Tu equipo de trabajo te acompaña y te apoya en las dudas que pudieras tener en tu actividad?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 3: COLABORACIÓN VIRTUAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO
18	¿El docente te orienta con palabras que puedas entender fácilmente en tus clases virtuales?	X		X		X	
19	¿Cuando tienes dudas en tu actividad tu docente y compañeros te apoyan a resolverlos?	X		X		X	
20	¿Participas en el equipo a través de tus opiniones, aportes o dudas sobre los temas tratados en clases?	X		X		X	
21	¿Te sientes parte de un equipo donde existe el respeto y la solidaridad?	X		X		X	
22	¿Ante cualquier inconveniente en las clases virtuales, su tutor docente le da una respuesta oportuna?	X		X		X	
23	¿Los miembros de tu equipo te ayudan cuando comunicas tus dificultades?	X		X		X	
24	¿La orientación de la actividad de las clases virtuales suele ser personalizada cuando se solicita al docente?	X		X		X	
25	¿Sientes que en las clases virtuales eres atendido en forma personal de acuerdo a tu forma de aprender?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: COMPETENCIAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO
26	¿Utilizas con facilidad las herramientas digitales en tus clases diarias y te sientes cómodo en su manejo?	X		X		X	
27	¿Comprendes y seleccionas información importante que te ayudara a realizar tu actividad del día?	X		X		X	
28	¿En tus actividades diarias te relacionas con tus compañeros para compartir tus aprendizajes?	X		X		X	
29	¿La metas propuestas en cada clase te ayudan a conocer lo que aprenderás y sea útil en tu vida?	X		X		X	
30	¿Crees que la educación virtual te ayuda a aprender nuevos temas?	X		X		X	

31	¿Gracias a las clases virtuales has aprendido a trabajar solo siguiendo las pautas de tu profesor?	X		X		X		
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr: PASTOR TALLEDO, Víctor DNI: 15876906

Especialidad del validador: Ingeniero de Sistemas

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 22 de Noviembre del 2020



Dr. Victor Pastor Taliedo
 DOCTOR EN EDUCACIÓN

Dr. Victor PASTOR TALLEDO.
 Firma y sello del Experto

Anexo 4: Instrumentos de evaluación

CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE EDUCACIÓN VIRTUAL

Estimado(a) estudiante:

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada: La educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. Francisco Bolognesi Comas, 2020.

Indicaciones: La encuesta es anónima y las respuestas son confidenciales, así que le agradecemos ser muy sincero. Marque con un aspa la alternativa que considere más conveniente

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible. Siempre (3) – A veces (2) – Nunca (1)

VARIABLE 1 : EDUCACIÓN VIRTUAL				
Dimensión 1: Recursos de aprendizaje virtual		1	2	3
1	Creer que los materiales empleados en las clases virtuales te ayudan a aprender.			
2	Tus maestros preparan diversos tipos de materiales para que comprendas mejor las clases (lecturas, videos, imágenes).			
3	Consideras que el whatsapp es el medio más idóneo para comprender tu tarea diaria.			
4	Creer que la conectividad por el google meet es óptima.			
5	Los recursos educativos utilizados por el profesor (lecturas, presentaciones animadas, audios, drive) publicados en el aula virtual te fueron útiles.			
6	Tus profesores seleccionan los videos atractivos y motivadores.			
7	Te es fácil navegar a través de la web utilizando los buscadores.			
8	Buscas en internet los temas tratados en clases para comprender mejor.			
9	Envías tus actividades a través de la herramienta DRIVE.			
10	Cuando envía tus trabajos por DRIVE tienes dificultades en cuanto a la saturación de la red.			
Dimensión 2: Acompañamiento virtual		1	2	3
11	Recibes orientación del docente para planificar tus actividades virtuales.			
12	El acompañamiento del docente te ayuda a ser más seguro, responsable y autónomo en tu aprendizaje.			
13	Tus maestros comprenden cuando tienes problemas de conectividad, te brindan facilidades.			
14	Cuando realizas tus actividades necesitas más tiempo de lo establecido.			
15	Tus consultas fueron contestadas, en las clases virtuales, por el docente.			

16	Sientes que progresas en tu aprendizaje cuando el docente resuelve tus dudas.			
17	Tu equipo de trabajo te acompaña y te apoya en las dudas que pudieras tener en tu actividad.			
Dimensión 3: Colaboración virtual		1	2	3
18	El docente te orienta con palabras que puedas entender fácilmente en tus clases virtuales.			
19	Cuando tienes dudas en tu actividad tu docente y compañeros te apoyan a resolverlos.			
20	Participas en el equipo a través de tus opiniones, aportes o dudas sobre los temas tratados en clases.			
21	Te sientes parte de un equipo donde existe el respeto y la solidaridad.			
22	Ante cualquier inconveniente en las clases virtuales, su tutor docente le da una respuesta oportuna.			
23	Los miembros de tu equipo te ayudan cuando comunicas tus dificultades.			
24	La orientación de la actividad de las clases virtuales suele ser personalizada cuando se solicita al docente.			
25	Sientes que en las clases virtuales eres atendido en forma personal de acuerdo a tu forma de aprender.			
Dimensión 4: Competencias		1	2	3
26	Utilizas con facilidad las herramientas digitales en tus clases diarias y te sientes cómodo en su manejo.			
27	Comprendes y seleccionas información importante que te ayudara a realizar tu actividad del día.			
28	En tus actividades diarias te relacionas con tus compañeros para compartir tus aprendizajes.			
29	La metas propuestas en cada clase te ayudan a conocer lo que aprenderás y sea útil en tu vida.			
30	Creas que la educación virtual te ayuda a aprender nuevos temas.			
31	Gracias a las clases virtuales has aprendido a trabajar solo siguiendo las pautas de tu profesor.			

Cuestionario: Pensamiento crítico

Estimado(a) estudiante:

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada: La educación virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la I.E. Francisco Bolognesi Comas, 2020.

Indicaciones: La encuesta es anónima y las respuestas son confidenciales, así que le agradecemos ser muy sincero. Marque con un aspa la alternativa que considere más conveniente.

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible. Siempre=3 A veces=2 Nunca=1

VARIABLE 2: PENSAMIENTO CRITICO				
DIMENSION 1: PROPÓSITO		1	2	3
1	¿Ante cada experiencia busco conocer la meta de aprendizaje?			
2	¿Cuando leo la meta de aprendizaje lo parafraseo?			
3	¿Me caracterizo porque ubico el objetivo y no me desvió del tema?			
4	¿Ubico las ideas principales del objetivo?			
DIMENSION 2: PREGUNTA EN CUESTIÓN		1	2	3
5	¿Busco diferentes formas de solucionar un problema?			
6	¿Ante un problema tomo en cuenta sus beneficios y dificultades?			
7	¿Para resolver un problema identifico si tiene una respuesta adecuada o requiere otras razones?			
8	¿Respondo las preguntas referentes al tema?			
DIMENSIÓN 3: INFORMACIÓN		1	2	3
9	¿Busco información en diversas fuentes digitales y/o impresas (páginas web, emisoras digitales, libros, periódicos, entre otras fuentes) para sustentar mis explicaciones?			
10	¿Las lecturas y videos enviados en las clases te ayudan a conocer más el tema?			
11	¿Cuándo observo un determinado hecho o suceso lo utilizo en la construcción de mis respuestas explicadas?			
12	¿Las experiencias que observo en mi familia y comunidad me ayudan tener información?			
13	¿Las opiniones de mis compañeros que observo en el equipo me sirven como información para elaborar mi respuesta?			
DIMENSIÓN 4: INTERPRETACIÓN E INFERENCIAS		1	2	3
14	¿Elaboro un listado de las posibles soluciones para redactar mi conclusión?			
15	¿De muchas posibilidades de solución escojo la más adecuada para hacer mi conclusión?			
16	¿Explico la conclusión a la que he llegado?			
17	¿En la conclusión que realizo tomo en cuenta la nueva información que he leído, visto o investigado?			
DIMENSIÓN 5: CONCEPTOS		1	2	3
18	¿Comprendo las ideas principales de un tema?			
19	¿Explico con mis propias palabras las ideas principales?			

20	¿Cuándo aprendo un tema me gusta conocerlo desde el punto de partida, es decir desde un inicio?			
DIMENSIÓN 6: SUPUESTOS		1	2	3
21	¿Ante un problema que se me presenta, tomo en cuenta mis ideas previas para formular una posible solución?			
22	¿Mis hipótesis los realizo explicando con un por qué?			
23	¿Las posibles soluciones me ayudan a investigar para encontrar la verdad?			
24	¿Mis respuestas iniciales me ayudan a investigar un tema?			
DIMENSIÓN 7: IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS		1	2	3
25	¿Cuándo realizo una acción positiva me ayuda a convivir mejor?			
26	¿Después de haber investigado, tomo en cuenta las consecuencias negativas para darle una alternativa de solución?			
27	¿Reviso mi hipótesis inicial para relacionar con mi explicación final?			
28	¿En mis explicaciones o argumentos tomo en cuenta lo que pasaría si lo hiciera de manera distinta?			
DIMENSIÓN 8: PUNTOS DE VISTA		1	2	3
29	¿Busco información que contradiga mi posición para enriquecer y ampliar lo que estoy aprendiendo?			
30	¿Expreso de diferentes formas lo que quiero manifestar?			
31	¿Incorporo algún modo de representación de las ideas como imágenes, sonidos, diagramas para plantear mi posición frente al tema?			

Anexo 5. Fichas técnicas

Ficha técnica Educación virtual

Las características de forma del instrumento son:	
Nombre	Cuestionario sobre Educación virtual
Autor	Enrique Bernardo Valdez Betallelluz (2018)
Adaptación	Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa(2020)
Procedencia :	Universidad Cesar Vallejo
Objetivo	Representar las características de la Educación virtual
Administrado a	Estudiantes de cuarto grado de primaria
Lugar	Comas – Lima
Duración	30 minutos
Ámbito de aplicación	Estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Francisco Bolognesi 2020
Trascendencia	El instrumento para medir la variable Educación virtual está conformado por cuatro dimensiones: Recursos de aprendizaje virtual (10 ítems), Acompañamiento virtual (7 ítems), Colaboración virtual (8 ítems) y Competencias (6 ítems) que permitirá describir las características de la Educación virtual a través de una escala tipo Likert con tres opciones de respuesta. (1) Nunca, (2) A veces y (3) Siempre. Presenta 13 indicadores.

Fuente: Adaptado de Valdez (2018)

Ficha técnica Pensamiento Crítico

Las características de forma del instrumento son:	
Nombre	Cuestionario sobre Pensamiento crítico
Autor	Richard Paul y Linda Elder (2003)
Adaptación	Br. Rosa Luz Torres Cuycapusa(2020)
Procedencia :	Universidad Cesar Vallejo
Lugar	Comas – Lima
Duración	30 minutos
Objetivo	Referir las características de la variable pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de primaria
Ámbito de aplicación	Estudiantes del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa "Francisco Bolognesi" en el año 2020
Trascendencia	El instrumento para medir la variable Pensamiento Crítico está conformado por ocho dimensiones: Propósito (4 ítems), Preguntas en cuestión (4 ítems), Información (5 ítems), Interpretación y e inferencias (4 ítems), Conceptos (3 ítems), Supuestos (4 ítems), Implicaciones y consecuencias (4 ítems) y Puntos de vista (3 ítems) que permitirá describir las características del Pensamiento crítico a través de una escala tipo Likert con tres opciones de respuesta. (1) Nunca, (2) A veces y (3) Siempre. Presenta 16 indicadores.

Fuente: Adaptado de Paul y Elder (2003, p 55)

Anexo 6. Pruebas de confiabilidad

Prueba de confiabilidad del instrumento sobre educación virtual

Base de datos de la prueba piloto																															
Ítems																															
Variable 1: Educación virtual																															
Dimensión 1										Dimensión 2							Dimensión 3							Dimensión 4							
Estudiantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3
2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1
4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1
5	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1
6	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1
8	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1
9	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	1	1
10	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3
17	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,887	31

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	54,8000	191,326	-,120	,893
VAR00002	54,8000	188,695	-,013	,892

VAR00003	55,2000	173,537	,694	,878
VAR00004	55,1000	172,832	,640	,879
VAR00005	55,1000	172,832	,640	,879
VAR00006	54,9500	166,682	,845	,874
VAR00007	55,2500	171,145	,805	,876
VAR00008	55,0500	169,629	,741	,876
VAR00009	55,0500	169,629	,741	,876
VAR00010	55,0500	173,524	,620	,879
VAR00011	55,0500	171,418	,712	,877
VAR00012	55,0500	169,629	,741	,876
VAR00013	55,1000	171,147	,713	,877
VAR00014	54,9500	168,682	,811	,875
VAR00015	54,9000	169,568	,792	,876
VAR00016	55,1500	172,345	,653	,878
VAR00017	54,7500	168,303	,769	,875
VAR00018	54,8500	171,292	,738	,877
VAR00019	54,8500	167,397	,856	,874
VAR00020	55,0000	169,684	,804	,876
VAR00021	54,7500	169,987	,700	,877
VAR00022	54,9500	175,945	,501	,882
VAR00023	54,5500	190,261	-,075	,892
VAR00024	54,5500	193,313	-,194	,895
VAR00025	55,1500	188,871	-,017	,892
VAR00026	54,9000	190,937	-,098	,895
VAR00027	54,9000	189,042	-,028	,893
VAR00028	54,9000	190,937	-,098	,895
VAR00029	55,0500	190,997	-,101	,894
VAR00030	55,1500	192,345	-,154	,895
VAR00031	55,1500	192,345	-,154	,895

Interpretación: El instrumento aplicado tiene alta confiabilidad. Fuente: Soto (2015)

Prueba de confiabilidad del instrumento sobre pensamiento crítico

Variable 2: Pensamiento crítico																															
Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3					Dimensión 4				Dimensión 5			Dimensión 6				Dimensión 7				Dimensión 8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	
3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2	1	2	3	2	2	1	1	3	
3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1
1	2	1	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	1	3
1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	2	2	3	3	1	1	3	2	3	2	1	3	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	1	1	2	3	2	3	3	1	1	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	3	2	1	3	3	3	2	1	3	3	
3	3	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1	3	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	
3	3	1	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	1	1	3	3	2	1	1	3	3	
3	3	1	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	
3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	2	3	1	2	3	3	2	1	1	3	3	
1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	
3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3	
3	3	1	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	1	1	3	3	2	1	1	3	3	
3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	3	3	

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,855	31

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	60,1000	86,305	,682	,840
VAR00002	60,2500	86,829	,630	,842
VAR00003	60,7500	103,882	-,362	,869
VAR00004	60,7500	100,303	-,119	,863
VAR00005	60,3500	92,450	,481	,848
VAR00006	60,4000	98,042	,069	,857
VAR00007	60,5000	97,316	,133	,856
VAR00008	60,0500	87,524	,650	,842
VAR00009	60,1000	89,568	,570	,845
VAR00010	60,7500	98,724	-,009	,861

VAR00011	60,8500	101,292	-,183	,865
VAR00012	60,1000	89,358	,644	,843
VAR00013	60,1500	90,976	,695	,844
VAR00014	60,1500	92,976	,439	,849
VAR00015	60,3500	95,924	,307	,853
VAR00016	61,0500	98,682	,016	,858
VAR00017	60,9000	98,200	,066	,857
VAR00018	61,1000	97,568	,100	,857
VAR00019	60,1500	90,134	,669	,843
VAR00020	60,3000	87,063	,674	,841
VAR00021	60,1500	86,029	,824	,837
VAR00022	60,2000	90,274	,538	,846
VAR00023	61,0500	100,576	-,151	,862
VAR00024	61,0000	99,789	-,087	,861
VAR00025	60,1500	85,818	,718	,839
VAR00026	60,2500	86,303	,708	,839
VAR00027	60,4000	91,516	,462	,848
VAR00028	61,1000	97,463	,109	,857
VAR00029	61,1500	98,450	,027	,858
VAR00030	60,3000	85,379	,684	,839
VAR00031	60,1500	86,450	,679	,840

Interpretación:

El instrumento aplicado tiene alta confiabilidad.

Fuente: Soto (2015)

Anexo 7. Prueba de normalidad.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación virtual	,262	90	,000	,730	90	,000
Pensamiento crítico	,163	90	,000	,893	90	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: Dado que la muestra con que se trabajó fueron 90 estudiantes, entonces se utilizó Kolmogorov-Smirnov. El nivel de significancia (Sig.) resultó 0,000 para ambas variables, siendo valores menores a 0,05 por lo tanto, NO EXISTE DISTRIBUCIÓN NORMAL EN LOS DATOS. Por consiguiente, se aplicó el estadístico no paramétrico coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Anexo 9. Carta de Carta de presentación UCV y la respuesta que acredita la aplicación del instrumento en la Institución Educativa Francisco Bolognesi

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

Lima, 23 de noviembre de 2020
Carta P. 862-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

Dña.
VIOLETA ROJAS EGUSQUIZA
Directora
Institución Educativa No 2016 Francisco Bolognesi

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **TORRES CUYCAPUSA, ROSA LUZ**, identificada con DNI N° 09474735 y con código de matrícula N° 7000334496; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de cuarto grado primaria de una institución educativa de Comas, 2020.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador **TORRES CUYCAPUSA, ROSA LUZ** asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,


Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
ESCUELA DE POSGRADO
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE


I.E. 2016 "FCO. BOLOGNESI"
RECEPCIÓN
Exp. N°
Fecha 25-11-2020
Firma J. Serrano



Institución Educativa N° 2016 "FRANCISCO BOLOGNESI"
UGEL 04
"Año de la Universalización de la Salud"

Comas, 04 de diciembre del 2020

Doctor Carlos Venturo Orbegoso

Jefe de la escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted, para dar repuesta a su Carta P. 862-2020 EPG-UCV-LN F05L01/J-INT del 23 de noviembre del 2020, en relación a la solicitud para brindar las facilidades a la estudiante Rosa Luz Torres Cuycapusa, con DNI N° 09474735 y con código de matrícula 7000334496; para que realice el trabajo de investigación de su tesis de maestría titulada:

Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de cuarto grado primaria de la Institución Educativa N° 2016 "Francisco Bolognesi" Comas, 2020

Respecto del párrafo anterior debo manifestar que la estudiante mencionada aplicó la investigación sobre Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de cuarto grado primaria de la Institución Educativa N° 2016 "Francisco Bolognesi" Comas, 2020. Todo este proceso se desarrolló entre el 01 de diciembre y el 04 de diciembre del año 2020, con los estudiantes del cuarto grado de primaria de las secciones "A" "B" y "C" de nuestra I.E., la misma que contó con mi conocimiento; se le brindó las facilidades requeridas para tal efecto.

Atentamente;

Dra. Violeta Rojas Egusquiza
DIRECTORA

Dra. Violeta Rojas Egusquiza
Directora de la I.E. N° 2016 "Francisco Bolognesi"