



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en estudiantes
de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctora en Educación

AUTORA:

Espinal Farfán, Carmen Angelica (ORCID: 0000-0002-3528-3480)

ASESORA:

Dra. Cadenillas Albornoz, Violeta (ORCID: 0000-0002-4526-2309)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovación pedagógica

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi padre que vive en mi corazón, mi madre e hijos que son mi soporte y motivación constante.

Agradecimiento

A las personas que confiaron en mí e impulsaron a conseguir mis objetivos.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	39
ANEXOS	47

Anexo 1: Matriz de consistencia	47
Anexo 2: Operacionalización de la variable Pensamiento crítico	51
Anexo 3: Instrumento de investigación	57
Anexo 4: Validación de instrumento	66
Anexo 5: Base de datos de confiabilidad del instrumento	78
Anexo 6: Propuesta del programa	79
Anexo 7: Base de datos	80
Anexo 8: Autorización de realización de investigación	81

Índice de tablas

Tabla 1	Población de estudio
Tabla 2	Muestra de estudio
Tabla 3	Escalas y baremos de la variable Pensamiento crítico
Tabla 4	Validez de expertos
Tabla 5	Validez de constructo
Tabla 7	Niveles del pensamiento crítico pretest y postest
Tabla 8	Niveles de la dimensión interpretación pretest y postest
Tabla 9	Niveles de la dimensión análisis pretest y postest
Tabla 10	Niveles de la dimensión evaluación pretest y postest
Tabla 11	Niveles de la dimensión inferencia pretest y postest
Tabla 12	Niveles de la dimensión explicación pretest y postest
Tabla 13	Niveles de la dimensión autorregulación pretest y postest
Tabla 14	Prueba de normalidad del GC y GE pretest y postest

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	Niveles del pensamiento crítico en el pretest y postest	20
-----------------	---	----

Resumen

La pandemia ocasionada por COVID-19 subyugó al mundo y obligó a reinventarse en todos los ámbitos. La educación para continuar con sus fines debió pasar de la presencialidad a la virtualidad, los docentes se vieron obligados a replantear la forma de enseñar y adecuaron estrategias para la continuidad del año escolar. Por ello, la presente investigación tuvo como objetivo determinar cómo el trabajo colaborativo mejora el pensamiento crítico en los estudiantes de una Institución educativa pública de Los Olivos, 2021. El estudio se delimitó dentro del paradigma positivista, de tipo aplicada, nivel explicativo, enfoque cuantitativo, método hipotético deductivo y diseño cuasi-experimental. La muestra fue de 60 estudiantes del VII ciclo de Educación Básica Regular, integrando a 30 estudiantes en el grupo control y 30. en el experimental, aplicándoles una prueba de pensamiento crítico con 24 ítems en el pretest y postest. Los resultados son relevantes, así el rango promedio del grupo control es 19.75 y del grupo experimental es 41.25, la prueba U de Mann-Whitney =159.500, $Z = -4,809$; y el $p = ,000$. Se concluye que la estrategia del trabajo colaborativo tiene efectos significativos en la mejora del pensamiento crítico de los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos.

Palabras clave: Trabajo colaborativo, pensamiento crítico, autorregulación, inferencia, evaluación.

Abstract

The pandemic caused by COVID-19 subjugated the world and forced to reinvent itself in all areas. In order to continue with its aims, education had to go from face-to-face to virtuality, teachers were forced to rethink the way of teaching and adapted strategies for the continuity of the school year. Therefore, the present research aimed to determine how collaborative work improves critical thinking in students of a public educational institution in Los Olivos, 2021. The study was delimited within the positivist paradigm, applied type, explanatory level, quantitative approach, hypothetical deductive method and quasi-experimental design. The sample consisted of 60 students from the VII cycle of Regular Basic Education, integrating 30 students in the control group and 30 in the experimental group, applying a critical thinking test with 24 items in the pretest and posttest. The results are relevant, so the average range of the control group is 19.75 and the experimental group is 41.25, the Mann-Whitney U test = 159,500, $Z = -4.809$; and the $p = .000$. It is concluded that the collaborative work strategy has significant effects on the improvement of critical thinking of the students of a public educational institution in Los Olivos.

Keywords: Collaborative work, critical thinking, self-regulation, inference, evaluation.

I.Introducción

El mundo se paralizó, millares de estudiantes se vieron afectados por el cierre de las escuelas y acrecentó las desigualdades. La pandemia ha planteado nuevos retos y desafíos en la educación y las ciencias (Dillon y Avraamidou, 2020; Uskola et al., 2021), problemas como el COVID-19 requieren ciudadanos capaces de tomar decisiones críticas y actuar con razón frente a la sobreabundancia de información que puede ser falsa y potencialmente dañina (World Health Organization, 2020). Los sistemas educativos no desarrollan habilidades de pensamiento crítico, se enfocan en enseñar qué pensar, no cómo pensar (Prieto, 2020) se necesita un entorno educativo que fomente eficazmente el pensamiento crítico (Dekker, 2020). En España, el 90% de los escolares de secundaria no utilizan sus habilidades de pensamiento crítico en áreas académicas o personales (Albertos y De la Herrán, 2018). Los efectos de la pandemia limitaron aún más el desarrollo de la criticidad en los estudiantes.

En América latina y el Caribe, las consecuencias de las interrupciones escolares serán severas y duraderas. Antes de la pandemia el 55% de escolares

no alcanzaban los niveles básicos de competencias que movilizan habilidades del pensamiento crítico, y si las escuelas continúan cerradas el porcentaje ascendería a 77% (Unicef 2021). Asimismo, es posible que al menos el 15% de los estudiantes no regresen a la escuela durante su vida (Saavedra y Di Gropello, 2020). Las brechas educativas se incrementaron, siendo los estudiantes más vulnerables con riesgo de continuar su educación.

En Colombia, los docentes deben asumir roles activos para que los educandos tengan una mejor predisposición a la interpretación de los hechos, juicio sobre los múltiples factores e inferencias sobre las consecuencias, todas ellas dentro del pensamiento crítico (Lara et al. 2017). En consecuencia, sin el empleo de estrategias activas y adecuadas a la situación de contexto resulta poco probable que se desarrollen los procesos de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación.

En el Perú, la ausencia de conectividad afectó al 34 % de la población con mayor vulnerabilidad siendo una barrera limitante para el acceso a la educación (Banco Mundial, 2020). Pérez et al. (2021) encontraron un déficit en el pensamiento crítico en escolares de Chimbote al presentar dificultades para emitir juicios de valor, críticas reflexivas y problemas para interpretar el contenido de la información. Lo cual implica la ausencia de funciones cognitivas superiores propias del pensamiento crítico.

En la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local 02 (UGEL 02) para el 2019, la evaluación ECE reportó: 21,2 % nivel satisfactorio, 34,5 % en proceso, 37,2 % inicio y 7,1 % previo al inicio, estos resultados demuestran debilidades en los procesos de razonamiento, análisis, evaluación e interpretación. En el entorno institucional, debido al panorama actual, se han evidenciado aún más las debilidades en los dominios donde el estudiante tiene que poner de manifiesto habilidades cognitivas, intelectivas y resolutivas ante diversas situaciones. Debido a la poca interacción al presentar dificultades de conectividad, de dispositivos móviles y de salud, las actividades pedagógicas priorizan otro tipo de capacidades, presentando inconvenientes para el fortalecimiento de las capacidades de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación que corresponden al pensamiento crítico. Ante esta problemática, se propone dinamizar estrategias de trabajo

colaborativo que permitan el fortalecimiento de las capacidades del pensamiento crítico en los escolares.

Se formula el problema general de la siguiente manera: ¿Cuál es la influencia del trabajo colaborativo en el pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021? Los problemas específicos son: ¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en las dimensiones de (interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación) del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?

Este estudio se justifica epistemológicamente porque la variable trabajo colaborativo se fundamenta en el enfoque socioformativo referente al aprendizaje entre pares y la variable pensamiento crítico se fundamenta en el enfoque socio constructivista donde el estudiante construye su conocimiento a través de las interrelaciones sociales.

Respecto a la justificación teórica, el estudio centró su atención en el pensamiento opinante empleando el trabajo colaborativo, los estudiantes a través de la interacción se adaptan a grupos flexibles, construyen su propio aprendizaje, contribuyen con el aprendizaje de otros y colaboran con miras a lograr objetivos comunes contribuyendo a desarrollar las habilidades esenciales del entendimiento para arrostrar con éxito y sabiduría diferentes situaciones de la vida.

Metodológicamente se justifica porque propone un instrumento validado y confiable para el recojo de la información que podrá emplearse en investigaciones análogas. Asimismo, por la rigurosidad seguida para el diseño de las sesiones de aprendizaje en la que inserta el uso de las plataformas interactivas como el Google Meet para las videoconferencias y de las herramientas virtuales. En el presente estudio se han promovido y desplegado contenidos que coadyuvarán a fortalecer las habilidades del pensamiento, lo cual representa una importante contribución para la comprensión de estas variables.

La justificación práctica de la investigación apunta a demostrar que mediante el trabajo colaborativo se mejora el aprendizaje, dentro del cual la empatía para alcanzar una percepción de horizontalidad, la condición de sentirse como parte del equipo de aprendizaje, compartir los intereses de todos los integrantes del grupo conllevan a fortalecer el pensamiento opinante preparando

al estudiante para desenvolverse en un mundo globalizado y competitivo. Los resultados del presente estudio aportarán información y servirán como referente para ser aplicado en la práctica educativa para potenciar el pensamiento crítico y alcanzar aprendizajes óptimos.

El objetivo general es determinar la influencia del trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública. Los objetivos específicos son: (1) Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión interpretación en el pensamiento crítico; (2) Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión análisis en el pensamiento crítico; (3) Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión evaluación en el pensamiento crítico; (4) Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión inferencia en el pensamiento crítico; (5) Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión autorregulación en el pensamiento crítico.

Se ha planteado como hipótesis general que el trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública. Las hipótesis específicas son: (a) El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión (interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación del pensamiento crítico.

II. Marco Teórico

En cuanto a los trabajos previos nacionales, Gómez, et al. (2020) hicieron una investigación cuasiexperimental con el objetivo de establecer el efecto del trabajo colaborativo virtual para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Villa María del Triunfo. La población estuvo conformada por 62 escolares y la muestra, integrada por 40 escolares. La herramienta utilizada fue una prueba escrita aplicada en las fases pre y post del estudio. Concluyeron que la aplicación de la estrategia del trabajo colaborativo virtual tiene efectos significativos para la mejora del pensamiento crítico en los estudiantes.

Valencia (2021) realizó un estudio con el objetivo de determinar la repercusión de la educación virtual en el pensamiento opinante, desde un enfoque cuantitativo, diseño cuasiexperimental, con una muestra de 68 estudiantes a quienes se les aplicó una prueba con 20 ítems para medir el pensamiento crítico en sus cuatro dimensiones de análisis, inferencia,

argumentación y formulación de alternativas de solución. Se aplicó el programa de educación virtual, a través de la herramienta Foro de discusión digital. El estudio concluyó indicando que, la educación virtual incide significativamente en las dimensiones análisis, inferencia y la argumentación del pensamiento crítico. Es decir, los estudiantes deben identificar y reconocer las ideas del texto para luego darles el significado y agregar un juicio de valor bien argumentado.

Asimismo, Álvarez et al. (2020) efectuaron un estudio cuantitativo en una institución educativa pública de Lima para describir las habilidades del pensamiento crítico en estudiantes del nivel secundaria. La muestra estuvo compuesta por 110 escolares. Utilizaron como herramienta, la prueba de pensamiento crítico compuesta de 20 ítems, con respuestas dicotómicas y puntuación vigesimal. Los hallazgos demostraron que, los estudiantes se ubicaron en un 80,0% en el nivel de inicio y proceso, vale decir, en proceso de desarrollar las destrezas del pensamiento crítico y un 20,0% logró las capacidades inherentes de este tipo de pensamiento.

A su vez, Salazar y Cabrera (2019) realizaron una investigación mixta acerca de las habilidades intelectuales como estrategia didáctica hacia el pensamiento crítico en escolares de una institución educativa de Chiclayo. La prueba pedagógica tipo ECE fue aplicada a 26 escolares y la observación a 15 maestros con el fin de comprobar si las estrategias utilizadas permiten potenciar el pensamiento crítico en los estudiantes. Concluyendo que, existen dificultades, tanto en los docentes como en los estudiantes en el pensamiento crítico existente y cómo trabajarlo desde el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que no permite analizar situaciones desde el contexto educativo, ni tampoco argumentar y proponer alternativas para arribar a sus propias conclusiones. Para solucionar las debilidades encontradas en este entorno educativo, propusieron una estrategia didáctica de habilidades intelectuales para fortalecer el pensamiento crítico en los escolares.

Del mismo modo, Casa et al., (2019) ejecutaron un estudio sobre la estrategia Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de las competencias en escolares de secundaria en la región Puno. El objetivo fue determinar la eficacia de la estrategia ABP, para el desarrollo de competencias. El estudio fue de tipo experimental, diseño cuasi experimental y la muestra

estuvo integrada por 56 estudiantes. Concluyendo que, con la aplicación de la estrategia, mejoraron las competencias y el logro de los aprendizajes en los discentes en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

Igualmente, Mosquera (2018) investigó sobre la metodología activa para el pensamiento crítico en escolares de secundaria, empleó un enfoque cuantitativo, diseño experimental, tipo cuasi experimental, en una población de 150 y un grupo muestral de 40 alumnos del tercero y cuarto grados del nivel secundaria, 20 formaron parte del grupo experimental, en el cual se ejecutó la metodología activa y 20 estudiantes participaron del grupo control, donde no se aplicaron las estrategias. Concluyó que, la aplicación de la metodología activa determinó cambios relevantes en las dimensiones: análisis, interpretación, inferencia, explicación y evaluación del pensamiento crítico.

Respecto a lo trabajos previos a nivel internacional, en China, Chen y Preston (2021) efectuaron un estudio de diseño cuasi-experimental para determinar la efectividad de la Intervención de Desarrollo Organizacional (ODI) en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes de inglés. Fueron 71 participantes, el grupo experimental (n =36) recibió aprendizaje colaborativo más intervenciones de formación de equipos, mientras que el grupo de control (n = 35) recibió instrucción regular en inglés con ejercicios que no construyeron CT. Después de las intervenciones los resultados demostraron que el grupo experimental obtuvo un rendimiento de pensamiento crítico y una colaboración significativamente más altos entre los miembros del equipo que el grupo de control. Los hallazgos indican que el aprendizaje colaborativo es beneficioso para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes.

En Indonesia Fauzi, et al. (2021) realizaron una investigación cuasi-experimental con el propósito de determinar las diferencias en la mejora de las habilidades de pensamiento de los estudiantes utilizando técnicas de aprendizaje colaborativo Think-Pair-Share e Investigación en grupo. La técnica de recopilación de datos utilizó preguntas de habilidades de pensamiento crítico que constan de 5 preguntas de prueba de redacción. La población de este estudio fueron estudiantes de la clase XI MA Darul Hikmah de las que se tomaron 2 clases representativas como clase muestral. La primera es una clase que aplica el aprendizaje colaborativo a la técnica de investigación grupal y la

segunda utiliza el aprendizaje colaborativo en la técnica de pensar en pareja y compartir. Concluyendo que el aprendizaje colaborativo de las técnicas Think-Pair-Share (TPS) y el aprendizaje colaborativo de las técnicas de investigación grupal (GI) pueden mejorar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes.

En México, Mindiola y Castro (2021) desplegaron un estudio con la finalidad de mejorar el pensamiento crítico mediante foros de discusión asincrónicos como Facebook y Whatsapp con estudiantes de octavo grado. Participaron 30 estudiantes de 12 y 13 años. En los resultados, se encuentra que las habilidades de pensamiento crítico como el análisis, la interpretación, la interpretación y la autorregulación, se desarrollan a través de foros de discusión asincrónicos. Concluyendo que, la estrategia utilizada es una forma efectiva de transformar la realidad de la escuela, potenciar el pensamiento, construir conocimientos y afrontar situaciones que puedan surgir.

En Argentina, Basogain y Olmedo (2020) investigaron sobre el aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación básica de dos países de habla hispana para ver la integración del pensamiento computacional. Fueron seleccionadas dos variables en entornos virtuales asistidos por computadora, uno de ellos fue denominado colaboración sincrónica y el otro programación online en entorno virtuales; en ambos casos, las clases se desarrollaron en la modalidades de trabajo remoto en interacciones de docente-educando y educando-educando; los resultados mostraron que el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales era efectivo para la colaboración sincrónica y para la programación online y mejoraron los aprendizajes y logro de competencias.

En España, Filgueira y Gherab (2020) investigaron sobre aprendizaje colaborativo para el pensamiento crítico, sostienen que la retroalimentación por pares con criterios de evaluación claramente definidos por el profesor es más efectiva, va más allá del binomio evaluación / calificación de orientación vertical, hace que los alumnos desarrollen el pensamiento crítico a través de reflexiones más exhaustivas sobre sus propios textos. Concluyeron que el trabajo colaborativo de coevaluación favorece el logro de competencias, proporciona mejoras en las competencias de análisis y síntesis, capacidad de organización, desarrollo de un juicio crítico, el respeto hacia la diversidad y otras maneras de

pensar, es decir hacen un significativo aporte al desarrollo del pensamiento crítico.

En ese mismo país, Castellanos y Niño (2020) desarrollaron una investigación sobre aprendizaje colaborativo desde el pensamiento crítico, la muestra fue extraída de universitarios de inicio de carrera con los que se conformaron tres grupos el soporte del aprendizaje colaborativo se hizo en línea; los resultados reconocieron que cuatro tipos de estrategias discursivas socioemocionales tenían un efecto importante en el rendimiento de los grupos y fueron enunciadas del siguiente modo: (primera) la utilización de pronombres inclusivos, (segunda) la formulación de expectativas sobre la tarea, (tercera) las valoraciones positivas sobre el funcionamiento del grupo y (cuarta) las expresiones de apoyo mutuo entre los participantes, esto llevó a los investigadores a la conclusión que los grupos con mejores resultados en su aprendizaje suelen mantener o incrementar el uso de estrategias discursivas socioemocionales a través del tiempo y por medio del pensamiento crítico

En Turquía, Erdogan (2019) realizó un estudio cuasiexperimental con el objetivo de examinar el efecto del aprendizaje cooperativo apoyado por actividades de pensamiento reflexivo en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes de séptimo grado. El grupo de estudio estuvo compuesto por 70 estudiantes de séptimo grado. Se utilizó la prueba de pensamiento crítico de Cornell, nivel X, como herramienta de recopilación de datos. En el estudio, después de las implementaciones experimentales, se concluyó que la puntuación media de CCT-X posterior a la prueba del grupo experimental fue significativamente más alta que la puntuación media previa a la prueba. Con base en este hallazgo, se puede decir que el aprendizaje cooperativo apoyado por actividades de pensamiento reflexivo tiene un efecto positivo en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes

Para referirse al Trabajo colaborativo se emplean diferentes menciones, los términos más frecuentes son estrategias colaborativas y técnicas colaborativas (Jiménez et al., 2018). En cuanto a las teorías referentes a la variable independiente trabajo colaborativo, Zangara y Sanz, (2020) lo consideraron como un modo especial de trabajo en grupo que facilita el desarrollo de habilidades de aprendizaje individual y social, donde cada integrante manifiesta su compromiso tanto con su propio aprendizaje como con

el aprendizaje de los otros. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades individuales y grupales.

Roselli (2016) sostuvo que las relaciones interpersonales permiten que los discentes desarrollen habilidades, valores y actitudes, y mediante el trabajo colaborativo se tonificar la empatía, la solidaridad, la amistad y la confianza; así como el respeto y responsabilidad ya que cada uno se siente responsable de los demás.

El trabajo colaborativo se fundamenta en el enfoque socioformativo, que considera las contribuciones de Vygotsky, referente al aprendizaje entre pares y el desarrollo próximo adecuado a la realidad de Latinoamérica (Las voces del SABES, 2019). Así también la teoría del conflicto social cognitivo es un determinante del desarrollo intelectual, esto ocurre principalmente en el contexto de la cooperación entre pares y en interacciones sociales que den lugar a diferentes situaciones de desacuerdo que harán posible el progreso intelectual (Roselli, 2016). Esta forma de trabajo requiere del esfuerzo conjunto ya que la interacción motiva a la construcción social del conocimiento (Esquivel et al., 2018) debido a la interactividad con otros miembros. De esta manera, se promueve el aprendizaje activo, profundo y significativo.

Las técnicas del aprendizaje colaborativo tienen como propósito el desarrollo de las personas quienes deben lograr actuaciones reflexivas, autónomas y elocuentes, en una constante interacción respetando las posturas individuales y llegando a consensos, considerando que el aprendizaje colaborativo es superior al aprendizaje individual; su característica principal es la interactividad, sea en grupos formales o informales, ya se trate de actividades estructuradas o no estructuradas (Barkley, Kross y Major, 2012). Las tecnologías de la información y la comunicación vehiculizan esta actividad y permiten que, desde diferentes partes, los integrantes del grupo se conecten y cumplan las actividades asignadas a los grupos.

Los elementos básicos para el desarrollo de un verdadero trabajo colaborativo: a) interdependencia positiva, en la que los miembros del grupo dependen de sus interacciones para lograr el objetivo, desarrollando cohesión social en el proceso; b) La interacción ya que no solo se suman los aportes, sino que se suman de la recuperación de información. proceso en el que se discute, se negocian diferentes apreciaciones en la construcción de conocimiento. c)

responsabilidad individual, que permite que cada integrante asuma una parte del trabajo; d) procesamiento grupal, que permite la interacción con diferentes niveles de desarrollo cognitivo, estimulando la creación de capacidades de aprendizaje y; e) habilidades sociales, que contempla las habilidades de comunicación interpersonal, liderazgo, gestión de tareas, entre otras. (Rodríguez et al., 2020). Por lo que, estos elementos se conjugan durante el trabajo colaborativo ejecutado de manera satisfactoria.

Las fases del trabajo colaborativo, según Zangara y Sanz (2020) son:

1. Determinar de los objetivos didácticos de la actividad de trabajo colaborativo; tomando las primeras decisiones metodológicas, fases (individual y grupal) y duración.
2. Diseñar la consigna: composición de los grupos, metodología (en cada etapa), tareas (en cada fase), tiempos y criterios de evaluación;
3. Composición de grupos, según criterios que apunten a su grupalidad, es decir la disposición de las personas para convertirse en un grupo;
4. Tareas del docente en cada fase; que varían en la fase de trabajo individual, en la de trabajo en equipo y en el momento de la evaluación;
5. Autoevaluación del trabajo individual y grupal; definir la metodología, instrumentos y herramientas de evaluación individual y grupal y
6. Cierre del trabajo final del grupo. Análisis. Devolución a los estudiantes que será doble: uno de calidad de producto y el otro de calidad del trabajo colaborativo (la participación y cohesión grupal).

La dinámica del trabajo colaborativo debe planificarse para su desarrollo online, debe considerar un tiempo para la familiarización y generar el compromiso del estudiante tanto para la reflexión como para el cumplimiento de las actividades (Oliveira Meneses y Almeida Bairral, 2020). Las interacciones no son accidentales, deben preverse entre los estudiantes y de estos con su docente, en tiempo real, los aprendizajes deben ocurrir en forma colectiva y en grupos distribuidos en salas virtuales (Cambio digital, 2020). En este sentido, el trabajo colaborativo ocurre en grupos, en espacios virtuales, en tiempo real y las interacciones ocurren entre estudiantes y entre estos y su docente.

El trabajo colaborativo es una praxis en educación cada vez más valorada, utiliza las tecnologías emergentes para habilitar, estimular, organizar y apoyar el aprendizaje colaborativo (Järvenoja et al., 2020) muy importante en las escuelas y organizaciones (Zambrano et al. (2019), la pandemia por COVID 19 lo ha puesto en el foco de atención (Loes, 2020) porque fomenta el aprendizaje a

través de la intervención activa de los educandos, lo que les permite desarrollar habilidades sociales, formar su propio conocimiento (Matzamura, 2019). El uso de software rompe la pasividad del estudiante, motivando al aprendizaje activo en grupos (Da Silva Junqueira et al., 2020) logrando las metas propuestas dentro del marco de respeto, tolerancia y comunicación asertiva (Hurtado, et al. 2017) maximizando el esfuerzo individual dependiendo unos de los otros (Mora y Hopper, 2016).

Respecto a la variable dependiente pensamiento crítico, existen diferentes aproximaciones teóricas a esta variable: entendida como un proceso cognitivo dirigido a interpretar, inferir, evaluar, analizar y reflexionar sobre las situaciones contextuales a través del conocimiento y la inteligencia para llegar de manera efectiva a la posición más razonable y justificada sobre un tema (Betancourt et al., 2021). El pensamiento crítico es un proceso metacognitivo activo que, al estimular y combinar ciertas habilidades, inclinaciones y conocimientos, nos ayuda a formar un juicio interior y reflexivo, que nos dirige a la acción o a resolver problemas de manera eficaz (Vendrell y Rodríguez, 2020).

Tener pensamiento crítico y reflexivo significa poseer la capacidad de pensar con el fin de tomar decisiones sobre qué hacer, qué creer, cuándo dudar, cómo resolver dudas, proponer alternativas y nuevas ideas (Castiblanco, 2019), por ello, se dice que es el pensamiento más responsable (Sari et al., 2021). En este sentido, el pensamiento crítico se puede desarrollar desde las aulas, ya que es el docente que guía a sus alumnos planteando preguntas y retos de alto nivel cognitivo que invitan a los alumnos a interactuar con sus compañeros, rescatar sus conocimientos previos, cuestionarlos y finalmente hacer el descubrimiento (Zavaleta, 2021). Por lo tanto, mejorar las habilidades de pensamiento en el sistema educativo será más efectivo en la vida personal, profesional y social de los estudiantes que creer, repetir y recordar información externa, que aparentemente es estática (Mok et al., 2016).

Por su parte, Facione (2007) lo definió como el proceso de realizar discernimientos connotados, juiciosos, neutrales sobre lo que se cree o lo que se construye, y es concretado por los individuos para dar solución a los problemas y tomar decisiones. Asimismo, Dwyer et al., (2017) manifestaron que es un proceso metacognitivo que involucra un conjunto de sub habilidades que, usados de manera apropiada, incrementan las posibilidades de llegar a una

conclusión lógica sobre un tema o resolución a un problema. De lo anterior, el pensamiento crítico exige el sometimiento a estándares elevados del razonamiento y los juicios; incluye compromisos frente a los problemas que requieren solución.

En cuanto al enfoque de la variable dependiente se cimienta en el socio constructivismo, ya el conocimiento es descubierto por los estudiantes a través de la interacción social con sus pares y su propia experiencia (Ribosa, 2020). El conocimiento se obtiene con la conjugación de las experiencias y de la interrelación social.

El desarrollo del pensamiento crítico debe ser inherente a la educación, ya que las sociedades necesitan ciudadanos que faciliten su progreso (Uribe et al., 2017). Debemos hacer más para asegurarnos de que los estudiantes de hoy se conviertan en los pensadores hábiles del mañana (Habe, 2020). Al ingresar al mundo de la competencia global, los estudiantes deben tener la capacidad de comunicarse, colaborar, crear, innovar, pensar de manera crítica y analítica, así como resolver los problemas del mundo de forma efectiva (Živkovića, 2016). El pensamiento crítico se ha identificado como una habilidad general crucial que contribuye al éxito académico y profesional en el siglo XXI (Shaw et al., 2019). De aquí la importancia de desarrollarlo en la escuela y en la universidad (Bezanilla et al., 2018). Por lo que, es responsabilidad de la escuela la formación de personas competentes para enfrentar los desafíos que la sociedad está demandando.

Respecto a las dimensiones de la variable pensamiento crítico han sido tomadas del mismo autor Facione (2007) quien propone seis dimensiones para ejecutar el programa orientado hacia el desarrollo del pensamiento crítico:

En la dimensión interpretación se evidencia la comprensión y expresión del significado, experiencias, situaciones, datos, hechos, juicios, costumbres, creencias, normas, pautas o guías (Facione, 2007). Es el procesamiento lógico y racional de la información que el ser humano pueda extraer de su entorno (Rivadeneira et al. 2021). Es decir, es el razonamiento lógico que se realiza para comprender la intencionalidad del mensaje.

La dimensión análisis es la división de ideas o argumentos en sus componentes (Van der Zanden et al., 2020), se identifican las relaciones inferenciales reales y previstas entre declaraciones, preguntas, ideas,

explicaciones u otros modos de representación orientada a manifestar ideas, opiniones, costumbres, razones y datos (Facione, 2007). Asimismo, explica los fenómenos de cada parte y característica estableciendo claramente la relación de causa y efecto entre ellos, sentando las bases para una comprensión más compleja (Cangalaya, 2020). Por lo que, analizar implica desglosar un asunto complejo para explicar la interacción existente entre sus componentes para llegar a la comprensión más elevada.

En la dimensión evaluación, se determina la credibilidad de declaraciones u otras representaciones y estimar la fuerza lógica de los argumentos (Facione, 2007). Además, puede incluir comentarios sobre el éxito o el fracaso de algo o el valor de algo (University of Leeds, n/d). Mediante la evaluación se expone juicios u opiniones respecto a la veracidad o falsedad de los argumentos planteados.

La dimensión inferencia, es la fase de identificación de los componentes necesarios para obtener deducciones razonables; realizando predicciones e hipótesis; considerando lo sustancial de la información para deducir las consecuencias provenientes de los datos, evidencias, juicios, creencias y cualquier otra forma de representación (Facione, 2007, Dowd et al. 2018). Esta capacidad supone obtener deducciones a partir de la observación.

Dentro de la dimensión explicación se contempla la exposición coherente de los resultados y evidenciando el razonamiento propio con argumentos convincentes (Facione, 2007). Aclara y justifica este argumento en términos de evidencia, criterios conceptuales y metodológicos, y consideraciones contextuales basadas en resultados (López et al. 2020). Presenta el razonamiento con diversos tipos de argumentos, sólidos, reflexivos y coherentes.

La dimensión autorregulación es una actividad cognitiva de monitoreo auto consciente, donde se movilizan las habilidades de analizar y evaluar con una visión hacia cuestionar, confirmar, validar o corregir cualquiera de los razonamientos que efectuamos (Facione, 2007). Esta capacidad incluye cuestionar y evaluar la propia construcción del aprendizaje y elaborar procedimientos para corregir los errores (Fonseca y Castiblanco, 2020). Por lo que permite al estudiante la autorreflexión objetiva acerca de sus progresos y dificultades en su aprendizaje para regular, corregir, ratificar, enmendar o enmendar sus razonamientos.

Características que identifican a un pensador crítico, según Paul y Elder (2003): a) Realiza preguntas importantes de forma clara y concisa, b) Reúne y evalúa información y datos relevantes y usa ideas abstractas para interpretar esta información de manera efectiva, c) Proporciona conclusiones y soluciones probándolas con los estándares y criterios relevantes, d) Piensa con la mente abierta. Reconoce y evalúa supuestos, implicaciones y consecuencias reales, cuando sea necesario, y f) Brinda soluciones a problemas complejos y se comunica eficazmente.

III. Metodología

3.1 Tipo y Diseño de investigación

La investigación se realizó en el marco del paradigma positivista, porque busca probar teorías y leyes para explicar, predecir, controlar y regular fenómenos, identificando temporalmente la causa real precedente o concurrente (Herrera, 2018).

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo. Las investigaciones cuantitativas recurren a los datos numéricos y al auxilio de la estadística para la presentación y el análisis de sus datos (Hernández et al. 2014). La variable independiente fue manipulada y la variable dependiente explicada, para ello será necesario categorizarla para su medición.

El método utilizado fue el hipotético-deductivo, porque se inicia con una premisa general para llegar a una conclusión particular. Esta es una hipótesis que necesita ser contrastada para confirmar su autenticidad, y de ser así, se refuerza la teoría de la que proviene (Sánchez, 2019).

El tipo de investigación fue aplicada, porque la variable independiente trabajo colaborativo fue manipulada a través de un programa que se aplicó en 12 sesiones con la intención de determinar la influencia del programa en el pensamiento crítico. En las investigaciones aplicadas por lo menos una variable es manipulada para ver los efectos en la variable explicada, la variable antecedente es altamente controlada y la variable consecuente es en la cual se realizan las mediciones (Hernández et al. 2014).

El nivel de investigación fue explicativo, el supuesto de esta investigación es que a mayor empleo de técnicas de trabajo colaborativo habrá un mayor nivel de desarrollo en el pensamiento crítico en educandos y viceversa, es decir, a menor dominio de las técnicas colaborativas habrá un menor desarrollo del pensamiento crítico. En las investigaciones explicativas los cambios originados en la variable dependiente son consecuencia de la manipulación de la variable antecedente (Hernández et al. 2014).

El diseño empleado en la presente investigación fue experimental, tipo cuasiexperimental, donde se manipuló de manera deliberada la variable independiente para comprobar los efectos sobre el pensamiento opinante.

Según Paniagua et al. (2018) son estudios que no designan al azar los individuos que son parte del grupo de control y del experimental, dado que los grupos de trabajo ya existen previo al experimento. El esquema es el siguiente:

Figura 1

Diseño de la investigación

GE	O ₁	X	O ₂
GC	O ₃	...	O ₄

X= Experimento

GC =Grupo control

GE = Grupo experimental

O₁ O₂ = Observación antes del programa y aplicación del pretest.

O₃ O₄ =Observación posterior a la aplicación del postest.

3.2 Variable y operacionalización

Definición conceptual

Variable independiente: Trabajo colaborativo

Es un modo especial de trabajo en grupo que facilita el desarrollo de las habilidades de aprendizaje individual y social, donde cada integrante manifiesta su compromiso tanto con su propio aprendizaje como con el aprendizaje de los otros (Zangara y Sanz, 2020).

Respecto al trabajo colaborativo, no se operacionaliza debido que no es considerado objeto de análisis, solamente se diseñó una matriz de organización (Anexo 2). Para la variable en mención se diseñó una propuesta pedagógica con actividades de trabajo colaborativo programado en tres módulos dispuestos en doce sesiones de aprendizaje en torno al pensamiento crítico.

Variable dependiente: Pensamiento crítico

Es la capacidad de realizar discernimientos connotados, juiciosos, neutrales sobre lo que se cree o lo que se construye, y es concretado por el hombre para la resolución de problemas y tomar decisiones (Facione, 2007).

Definición operacional

La variable pensamiento crítico conformada por seis dimensiones y sus indicadores en interpretación (comprende, emite, expresa), análisis (identifica, jerarquiza, reconoce), evaluación (enjuicia, contrasta, elabora conclusiones), inferencia (deduce, colige, concluye), explicación (justifica, enuncia) y autorregulación (reflexiona, evalúa y asume compromisos); en una prueba elaborada con 24 ítems, en escala dicotómica cuya puntuación mínima es cero y la máxima 1 (Anexo 1).

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población es un conjunto integrado por todos los componentes que tienen determinadas características comunes o criterio particular (Sánchez et al., 2018). El conjunto seleccionado para esta investigación estuvo integrado por 1067 escolares de secundaria de una institución educativa pública de la jurisdicción de Los Olivos, matriculados y registrados oportunamente en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) 2021.

Criterios de inclusión

Todos los estudiantes de cuarto año de secundaria matriculados en el 2021 que tengan conectividad a internet, y acceso a las plataformas virtuales como Meet y Whatsapp.

Criterios de exclusión

Todos los escolares de primero, segundo, tercero y quinto año. Así como los de cuarto año que no cuentan con conectividad a internet.

Muestra

Es un subconjunto de la población (Hernández et al.,2014). El tamaño muestral del presente estudio estuvo conformado por 218 estudiantes de ambos sexos pertenecientes al cuarto grado de secundaria, cuyas edades fluctúan entre 15 y 16 años.

Muestreo

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que significa que ese grupo de sujetos son los que más convienen a los intereses del investigador, por razones de disponibilidad. (Hernández et al. 2014). A partir de ello, se aplicó el instrumento para el recojo de información a 60 estudiantes de cuarto año de secundaria, de los cuales 30 pertenecen al grupo control y 30 al grupo experimental.

Unidad de análisis

Los participantes considerados para el presente estudio fueron los estudiantes de cuarto grado de secundaria seleccionados de modo intencional.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Respecto a la técnica se recurrió a la encuesta, considerada una herramienta de adquisición de datos que consta de una serie de preguntas o reactivos destinados a recopilar información fáctica sobre una muestra en particular (Sánchez et al., 2018). Se elaboró la encuesta utilizando el formulario de Google y se aplicó a los estudiantes vía Meet.

Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección y estimación de los datos el instrumento utilizado fue la Prueba de conocimiento que constó de 24 ítems (pretest-postest) que cuantificarán las seis dimensiones del pensamiento crítico seleccionadas para esta investigación. La prueba es un instrumento de medición que, aborda un conjunto de estímulos a los que responde un individuo, y estas respuestas permiten a los investigadores inferir acerca de lo que mide la prueba (Sánchez et al., 2018). Así, el instrumento constituido de 24 preguntas recabó datos relevantes y útiles en relación con los objetivos y las hipótesis de estudio (Anexo 4)

Validez

Para el presente estudio la validez de contenido se realizó mediante el juicio de expertos, tres especialistas con grado de Doctor identificados con la investigación, señalaron la validez del instrumento. En esa línea, decidieron la pertinencia, relevancia y claridad de los indicadores. Seguidamente, se procedió a efectuar la V de Aiken, que faculta obtener valores posibles de ser verificados estadísticamente conforme a la cantidad de jueces seleccionados (Escurra, 1988), que arrojó un valor de 1.00. Sánchez et al. (2018) mencionaron que la validez está referida a que el instrumento debe medir, lo que se desea medir. Concluyendo que todos los indicadores deben mantenerse en la escala respectiva y que el instrumento mide el propósito de la variable.

Respecto a la validez de constructo, para el cuestionario pensamiento crítico se realizó el análisis factorial exploratorio a través del paquete estadístico SPSS versión 26 con la prueba de medida de Kaiser-Meyer-Olkin, KMO, obteniéndose un resultado de .399 La prueba de esfericidad de Barlett (Aproximado Chi cuadrado = 496.823, gl. =276 y sig.=<0.01) traduciéndose como congruente el modelo factorial. Respecto a ello, Ledesma et al. (2019) refirieron que, es una de las técnicas analíticas ampliamente utilizada con fines psicométricos para descubrir dimensiones de medición y generar evidencia de validez interna, especialmente en las primeras etapas de construcción o ajuste del instrumento.

Tabla 5

Validez de constructo

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.399
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	496.823
	Gl	276
	Sig.	<.001

Confiabilidad

Se considera así al grado en que un instrumento origina resultados consistentes en una muestra (Arispe et al., 2020). Para medir la confiabilidad del instrumento se calculó mediante la prueba de consistencia interna KR-20 a la prueba piloto aplicada a 30 escolares mediante un formulario aplicado para estos fines, posteriormente se registraron los datos en una hoja de cálculo y con el programa SPSS-26 se comprobó la confiabilidad de la herramienta, con un resultado de , 9102, traduciéndose que el instrumento es confiable, por tal motivo, se utilizó en los grupos experimental y control, Se recurrió a esta técnica, porque el instrumento de pensamiento crítico presenta preguntas dicotómicas. Al respecto, Hernández et al. (2014) mencionaron que, si los criterios son válidos, el instrumento es confiable, pero el error de medición debe reducirse a un nivel aceptable.

3.5 Procedimiento

Una vez culminado el juicio de los especialistas y validado el instrumento, se aplicó y recolectó información de la variable en estudio a través de dos pruebas suministradas a sesenta estudiantes, previa anuencia informada de los padres de familia, en dos momentos. El primero fue la aplicación del pretest al grupo experimental y el grupo control. Seguidamente, se implementó el programa de trabajo colaborativo en el grupo experimental en doce sesiones de aprendizaje. El segundo momento se dio con la aplicación del postest a ambos grupos. Finalmente, la información se tabuló en una hoja Excel y luego procesada en el paquete estadístico SPSS versión 26 para la generación de resultados y la contratación de hipótesis.

3.6 Método de análisis de datos

En esta etapa se realizó dos tipos de análisis con los datos procesados. Para la realización de la estadística descriptiva, se obtuvieron las cifras y los porcentajes de los datos globales obtenidos del pensamiento crítico y cada una de sus dimensiones mediante tablas con la interpretación de los resultados; apoyados en el programa estadístico SPSS 26. Se evidenció toda la información tanto del grupo experimental y como del grupo control.

Referente al análisis inferencial de la investigación se realizó a través de la prueba no paramétrica de Kolmogorov Smirnov y para la contratación de hipótesis se recurrió a la U de Mann Whitney para grupos independientes.

3.7. Aspectos éticos

Para la ejecución del estudio se contempló los siguientes aspectos: se cumplió con solicitar la autorización a la Dirección de la Institución educativa, se informó a cada uno de los estudiantes los alcances y límites de la investigación y se les indicó que se mantendrá la confidencialidad y podrían renunciar a ser parte de la muestra cuando así lo consideraran. Asimismo, se cuidó la identidad de los participantes de la muestra piloto y de los que conformaron los dos grupos (experimental y control) para el desarrollo de la estrategia didáctica. También, se respetaron las normas éticas dispuestas por la universidad. Finalmente, se cuidaron los derechos de los autores citados en la investigación incluidos en las referencias.

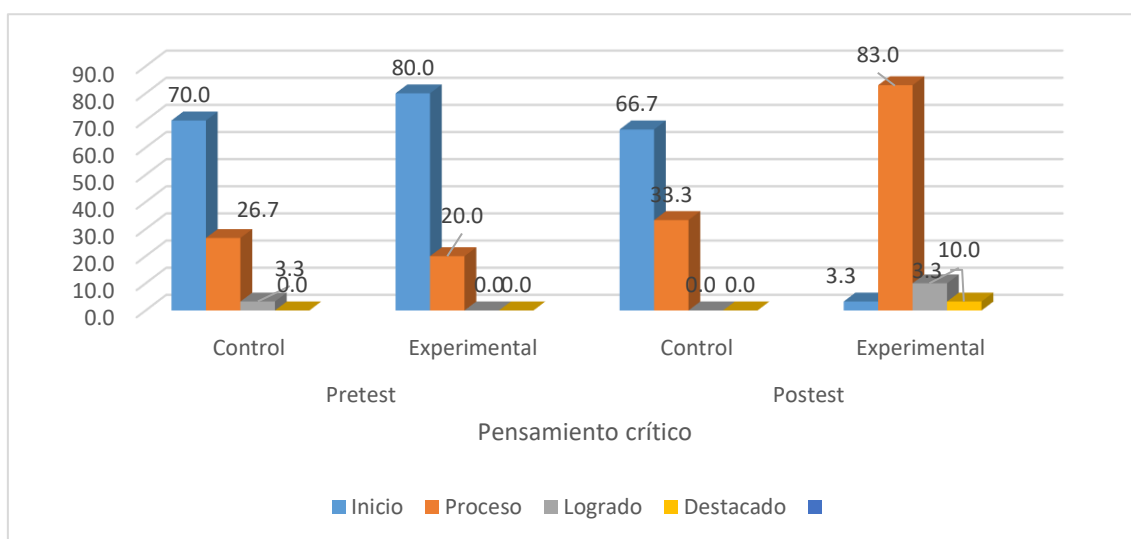
4 Resultados

Estadísticos descriptivos

Tabla 1

Niveles del pensamiento crítico en el pretest y postest

		Niveles del Pensamiento crítico					
			Inicio	Proceso	Logrado	Destacado	Total
Grupo control	Pre	fi	21	8	1	0	30
		% fi	70,0%	26,7%	3,3%	0%	100%
	Post	fi	20	10	0	0	30
		% fi	66,7%	33,3%	0%	0%	100%
Grupo experimental	Pre	fi	24	6	0	0	30
		% fi	80,0%	20,0%	0%	0%	100%
	Post	fi	1	25	3	1	30
		% fi	3,3 %	83,3 %	10,0 %	3,3%	100%



La tabla 1 evidencia los niveles del pensamiento crítico del GC y GE tanto del pretest como del posttest. En el pretest del GC se observó un 70.0% para el nivel inicio, 26.7 % en el nivel proceso, 3.3% para el nivel logrado y 0% para el nivel destacado; mientras en el GE el 80.0% se ubicó en el nivel inicio, 20.0% para el nivel proceso, 0% para el nivel logrado y el 0% para el nivel destacado. Asimismo, para el posttest del GC llegó al 66.7% en inicio, 33.3 % en proceso, 0% en el nivel logrado y 0% en destacado; mientras que para el GE se llegó a 3.3 % en inicio, 83,3 % en proceso, 10.0% para el nivel logrado y 3.3% en destacado. Lo cual indica el logro de la competencia del pensamiento crítico en los niveles, resultados obtenidos, después de la aplicación del programa

Tabla 2

Niveles de las dimensiones de la variable Pensamiento crítico: pretest y posttest

			Interpretación				
			Inicio	Proceso	Logrado	Destacado	Total
Grupo control	Pre	fi	10	11	7	2	30
		% fi	33,3 %	36,7 %	23,3 %	6,7 %	100 %
	Post	fi	10	9	10	1	30
		% fi	33,3 %	30,0 %	33,3 %	3,3 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	17	10	3	0	30
		% fi	56,7 %	33,3 %	10 %	0 %	100 %
	Post	fi	1	13	15	1	30
		% fi	3,3 %	43,3 %	50,0 %	3,3 %	100%
			Análisis				
Grupo control	Pre	fi	21	5	4	0	30
		% fi	70,0 %	16,7 %	13,3 %	0 %	100%
	Post	fi	21	3	6	0	30
		% fi	70,0 %	10,0 %	20,0 %	0 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	23	7	0	0	30

		% fi	76,7 %	23,3 %	0%	0 %	100 %
	Post	fi	10	18	2	0	30
		% fi	33,3 %	60,0 %	6,7 %	0 %	100%
Evaluación							
Grupo control	Pre	fi	14	15	1	0	30
		% fi	46,7 %	50,0 %	3,3 %	0 %	100 %
	Post	fi	13	16	1	0	30
		% fi	43,3 %	53,3 %	3,3 %	0 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	21	5	3	1	30
		% fi	70,0 %	16,7 %	10 %	3,3 %	100 %
	Post	fi	7	16	7	0	30
		% fi	23,3 %	53,3 %	23,3 %	0%	100%
Inferencia							
Grupo control	Pre	fi	4	14	12	0	
		% fi	13,3 %	46,7 %	40,0 %	0 %	100 %
	Post	fi	7	16	7	0	30
		% fi	23,3 %	53,3 %	23,3 %	0 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	7	7	15	1	30
		% fi	23,3 %	23,3 %	50,0 %	3,3 %	100 %
	Post	fi	0	12	16	2	30
		% fi	0 %	40,0 %	53,3 %	6,7 %	100%
Explicación							
Grupo control	Pre	fi	7	14	8	1	30
		% fi	23,3 %	46,7 %	26,7 %	3,3 %	100 %
	Post	fi	9	12	8	1	30
		% fi	30,0 %	40,0 %	26,7 %	3,3 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	9	14	7	0	30
		% fi	30,0 %	46,7 %	23,3 %	0 %	100 %
	Post	fi	3	11	14	2	30
		% fi	10,0 %	36,7 %	46,7%	6,7 %	100 %
Autorregulación							
Grupo control	Pre	fi	13	13	4	0	30
		% fi	43,3 %	43,3 %	13,3 %	0 %	100 %
	Post	fi	14	12	4	0	30
		% fi	46,7 %	40,0 %	13,3 %	0 %	100%
Grupo experimental	Pre	fi	14	15	1	0	30
		% fi	46,7 %	50,0 %	3,3 %	0 %	100 %
	Post	fi	4	10	13	3	30
		% fi	13,3 %	33,3 %	43,3 %	10,0 %	100%

En la tabla 2 se evidencian las magnitudes de las seis dimensiones del pensamiento opinante consideradas en esta investigación: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación; en el grupo control pretest y postest mostraron condiciones parecidas. Mientras que, en el grupo experimental la dimensión interpretación muestra en el pretest un 56.7% en inicio, 33.3% en proceso y 3% en logrado y en el postest se aprecia una disminución en el nivel inicio a 1%, se obtuvo una mejora en el nivel proceso 13% ,15% en logrado y 1% en destacado. En la dimensión análisis correspondiente al grupo experimental, se observó en el pretest un 76.7% en el nivel inicio y 23.3% en proceso ya en el postest hay una mejora porque se reduce el nivel inicio a un 33.3%, 60.0% en proceso y 6.7% en logrado. La dimensión

evaluación del grupo experimental presenta en el pretest un 70% en el nivel inicio, un 16.7% en proceso, un 10% en logrado y 3.3% en destacado; en tanto que, en el postest obtuvo mejora porque el nivel inicio disminuyó a un 23.3%, el 53.3% en proceso y 23.3% en logrado. La dimensión inferencia en el grupo experimental pretest muestra un 23.3% en inicio, 23.3% en proceso, 50.0% en logrado y 3.3% en destacado ya en el postest evidencia mejora porque se reduce el nivel inicio a 0%, 40.0% en proceso, 53.3% en logrado y 6.7% en destacado. Asimismo, en la dimensión explicación del grupo experimental en el pretest se presenta un 30.0% en inicio, 46.7% en proceso, 23.3% en logrado y 3.3% en destacado; en el postest expone una mejora en el nivel inicio que disminuyó a 10.0%, 36.7% en proceso, aumenta a 46.7% en logrado y 6.7% en destacado. Por último, la dimensión autorregulación en el grupo experimental pretest denota un 46.7% en inicio, 50.0% en proceso y un 3.3% en logrado, mientras que en el postest se muestra una mejora en el nivel inicio y el nivel proceso que disminuyen a un 13.3%, 33.3% respectivamente, aumentando en el nivel logrado a 43.3% y el nivel destacado a 10.0%. Por lo que, se evidencian mejoras en las dimensiones del pensamiento crítico, resultados alcanzados, luego de la implementación del proyecto trabajo colaborativo.

Prueba de normalidad

Se realizó la prueba de normalidad de las puntuaciones obtenidas por el grupo control y experimental del postest de manera respectiva.

Tabla 3

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento crítico postest	,160	60	,001
Interpretación protest	,257	60	,000
Análisis protest	,244	60	,000
Evaluación protest	,293	60	,000
Inferencia protest	,260	60	,000
Explicación protest	,225	60	,000
Autorregulación protest	,188	60	,000

La tabla 3 expone los valores de la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. El p-valor $< ,05$ indica la no aproximación a una distribución normal, por lo tanto, se utilizó el estadístico no paramétrico, la U de Mann Whitney, para los grupos independientes.

Contrastación de Hipótesis

Prueba de hipótesis general

H₀: El trabajo colaborativo no influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.

H_a: El trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.

Tabla 4

Rangos y estadísticos de prueba de hipótesis general

	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos		Pensamiento crítico pretest	Pensamiento crítico postest
Pensamiento crítico pretest	Control	30	33,97	1019,00	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon Z	346,000	159,500
	Experimental	30	27,03	811,00		811,000	624,500
	Total	60				-1,548	-4,334
Pensamiento crítico postest	Control	30	20,82	624,50	Sig. Asintótica (bilateral)	,122	,000
	Experimental	30	40,18	1205,50			
	Total	60					

Fuente: Resultados de la aplicación del instrumento para medir el pensamiento crítico del pretest y postest.

En la tabla 4 se evidencia que el rango promedio del pensamiento crítico en el pretest en ambos grupos es similar, no obstante, el rango promedio en el postest del grupo control es 20,0 y en el grupo experimental es 40,18. De igual forma, la prueba U de Mann Whitney es 159,500 y Z es igual a -4,334 con $p=,000< ,05$ lo que representa que el trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico, desestimando la hipótesis nula.

Contrastación de las hipótesis específicas

H₀: El trabajo colaborativo no influye significativamente en las dimensiones interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación del pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.

H_a: El trabajo colaborativo influye significativamente en las dimensiones interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación del pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.

Tabla 5

Contrastación de hipótesis específicas conforme U de Mann Whitney

Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos		PC pretest	PC posttest
1							
Interpretación pretest	Control	30	35,72	1071,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	293,500	317,000
	Experimental	30	25,28	758,50		758,500	782,000
Interpretación posttest	Control	30	26,07	782,00	Z Sig. Asintótica (bilateral)	-2,444	-2,105
	Experimental	30	34,93	1048,00		0,15	,035
2							
Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos		PC pretest	PC posttest
2							
Análisis pretest	Control	30	31,98	959,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	405,500	306,000
	Experimental	30	29,02	870,50		870,500	771,000
Análisis posttest	Control	30	25,70	771,00	Z Sig. Asintótica (bilateral)	-,696	-2,267
	Experimental	30	35,30	1059,00		,486	,023
3							
Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos		PC pretest	PC posttest
3							
Evaluación pretest	Control	30	32,72	981,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	383,500	305,000
	Experimental	30	28,28	848,50		848,500	770,000
Evaluación posttest	Control	30	25,67	770,000	Z Sig. Asintótica (bilateral)	-1,041	-2,369
	Experimental	30	35,33	1060,00		,298	,018
4							
Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos		PC pretest	PC posttest
4							
Inferencia pretest	Control	30	28,80	864,00	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	399,000	236,000
	Experimental	30	32,20	966,00		864,000	701,000
Inferencia posttest	Control	30	23,37	701,00	Z Sig. Asintótica (bilateral)	-,817	-3,451
	Experimental	30	35,33	1060,00		,414	,001

Experimental 30 37,63 1129,00

Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos	PC pretest	PC posttest	
5	Control	30	32,43	973,00	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	392,000	312,500
	Experimental	30	28,57	857,00			
Explicación pretest	Control	30	25,92	777,50	Z	-919	-2,159
	Experimental	30	35,08	1052,50			
Explicación posttest	Control	30	25,92	777,50	Sig. Asintótica (bilateral)	,358	,031
	Experimental	30	35,08	1052,50			

Hipótesis Específica	Grupo	N	Rangos		Estadísticos de prueba(a)		
			Rango promedio	Suma de rangos	PC pretest	PC posttest	
6	Control	30	31,32	939,50	U de Mann-Whitney W de Wilcoxon	425,500	214,000
	Experimental	30	29,68	890,50			
Autorregulación pretest	Control	30	22,68	679,00	Z	-,399	-3,659
	Experimental	30	38,37	1151,00			
Autorregulación posttest	Control	30	22,68	679,00	Sig. Asintótica (bilateral)	,699	,000
	Experimental	30	38,37	1151,00			

En la tabla 5 se evidencian los resultados estadísticos de la prueba de hipótesis específica 1 en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney= 317,000, Z= -2,105, con p-valor=,035<,05 rechazando así la hipótesis nula.

Respecto a la hipótesis específica 2, se muestran los resultados estadísticos en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney= 306,000, Z= -2,267, con p-valor=,023<,05 desestimando así la hipótesis nula.

De forma semejante en la hipótesis específica 3, los resultados estadísticos en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney= 305,000, Z= -2,369, con p-valor=,018<,05 denegando de esta forma la hipótesis nula. Igualmente, en la hipótesis específica 4 ante los resultados estadísticos en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney: 236,000, Z= -3,451, con p-valor=,001<,05 se deniega la hipótesis nula.

Del mismo modo, en la hipótesis específica 5 ante los resultados estadísticos en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney=312,500, Z= -2,159, con p-valor=,031<,05 se desecha la hipótesis nula.

Finalmente, en la hipótesis específica 6 ante los resultados estadísticos en los dos grupos del posttest, la prueba de U de Mann Whitney= 214,000, $Z = -3,659$, con $p\text{-valor} = ,000 < ,05$ se deniega la hipótesis nula.

V. Discusión

Concluida la investigación y basado en los resultados alcanzados en la pre test y post prueba, se concluye que, el trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico de los estudiantes de una institución pública de Los Olivos, 2021.

De acuerdo a los resultados inferenciales de la hipótesis general, se estableció que la comparación del grupo control y el grupo experimental en escolares de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, posterior a la manipulación de la variable pensamiento crítico mediante el trabajo colaborativo se consiguió un resultado auspicioso debido a que la prueba de U de Mann-Whitney mostró un 159.00 y un $p\text{ valor} = ,000 < ,05$, se niega la hipótesis nula para admitir la hipótesis alterna. En consecuencia, se afirma que el trabajo colaborativo incide de modo significativo en el pensamiento crítico de los estudiantes. Sobre eso, estudios nacionales e internacionales como las de

Gómez et al. (2020) basados en los resultados de U de Mann Whitney= 124.000 y p-valor=,038<,05 concluyeron que la aplicación del programa trabajo colaborativo virtual evidenció efectos significativos en la mejora del pensamiento crítico en los estudiantes. Asimismo, Guerrero et al. (2018), encontraron que la estrategia colaborativa es aplicable en cualquiera de los saberes o materias académicas para el desarrollo de las habilidades del pensamiento. En cuanto a los dos estudios mencionados se comprueba que la puesta en marcha de un programa innovador dentro del quehacer pedagógico activo generó cambios importantes en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Respecto a los resultados descriptivos después de aplicar el programa sobre trabajo colaborativo, se tomó el postest obteniendo visibles cambios en los resultados: solo un 3,3% se encontraron en el nivel inicio, 83,3% pasaron al nivel proceso, el 10,0 % al nivel logrado y 3,3% al nivel destacado. Esto evidencia que los estudiantes lograron mejorar las dimensiones del pensamiento crítico, después de la aplicación del programa de trabajo colaborativo.

Siguiendo con la misma óptica, los estudios de Fauzi, et al. (2021) concluyeron que, el aprendizaje colaborativo de las técnicas Think-Pair-Share (TPS) y el aprendizaje colaborativo de las técnicas de investigación grupal (GI) pueden mejorar las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Lo anterior lo corroboran, Chen y Preston (2021) en el contexto chino, indicando que el aprendizaje colaborativo es beneficioso para potenciar las capacidades correspondientes al pensamiento crítico de los dicentes. En ese sentido, Esquivel et al. (2018) manifiestan que esta forma de trabajo en equipo requiere del esfuerzo conjunto ya que la interacción motiva a la construcción social del conocimiento. La teoría del conflicto social cognitivo respalda al trabajo colaborativo cuyo fundamento es que el desarrollo intelectual, ocurre principalmente en el contexto de la cooperación entre pares y en interacciones sociales que dan lugar a diferentes situaciones de desacuerdo que harán posible el progreso intelectual (Roselli, 2016). En efecto, el trabajo colaborativo es una estrategia pedagógica que fortalece el desenvolvimiento integral del alumno y las correspondencias interpersonales mejorando las habilidades del pensamiento al analizar y explicar el fondo y la forma de los textos que lee, interpretar e inferir la información que presentan los diversos tipos de textos,

asumiendo una actitud crítica y reflexiva frente a las diversas posturas en temas controvertidos.

Con relación a la primera hipótesis específica los resultados inferenciales establecieron el parangón del grupo control y el grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, después de la aplicación del programa trabajo colaborativo, se observó como resultado un valor de U de Mann-Whitney de 317,000 con p -valor = ,035 < ,05; lo cual significó negar la hipótesis nula y admitir la alterna. Por esta razón, se concibe que el trabajo colaborativo tiene ligera significancia en la dimensión interpretación en el pensamiento crítico de los estudiantes. Estos resultados permiten realizar una comparación con el trabajo de Mosquera (2019) concluyó que la aplicación de la metodología activa como estrategia didáctica repercute significativamente en el desarrollo de la habilidad de interpretación, esto a raíz de que observó a un docente proponiendo sesiones donde se priorizaron los contenidos y estrategias didácticas, sin considerar la participación activa de los estudiantes, mucho menos buscar en ellos el potenciar su pensamiento opinante. Por lo que, los estudiantes a través de la interacción, la comunicación asertiva, el compromiso conjunto con las metas a alcanzar, entre otros, permite el desarrollo de habilidades cognitivas.

Respecto a los resultados descriptivos en el pretest de la dimensión interpretación del pensamiento crítico, los escolares del grupo experimental, se ubicaron en el estadio inicio un 56.7%, en proceso un 33.3% y solo un 10% en logrado. Posterior, al desarrollo de sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, se aplicó el postest visualizándose cambios importantes puesto que, el nivel inicio se redujo a un 3.3%, en proceso alcanzó un 43.3%, en logrado 50.0% y en destacado 3.3%. Lo que se traduce en mejoras en la competencia interpretación del pensamiento crítico posterior a la aplicación del programa.

Rivadeneira et al. (2021) concibe la interpretación como el procesamiento lógico y racional de la información que el ser humano pueda extraer de su entorno. Debido a ello se debe considerar el diseño de actividades que comprometan las funciones de decodificación desde textos más sencillos a los de mayor demanda cognitiva, atribuyendo significado o sentido según el contexto

que rodea a la expresión, identificando además el tipo de lenguaje verbal, no verbal y paraverbal según el propósito del discurso

En relación a la segunda hipótesis específica, los resultados inferenciales determinaron el parangón del grupo control y el grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, después de la aplicación del programa trabajo colaborativo, se obtuvo como resultado un valor de U de Mann-Whitney de 306.000 con p -valor = ,023 < ,05; lo cual significó desestimar la hipótesis nula y aceptar la alterna. En este sentido, se concibe que el trabajo colaborativo tiene influencia en la dimensión análisis en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Los resultados encontrados coinciden con el estudio realizado por Filgueira y Gherab (2020) concluyeron que el trabajo colaborativo de coevaluación favorece el logro de competencias, proporciona mejoras en las competencias de análisis y síntesis, capacidad de organización, desarrollo de un juicio crítico, el respeto hacia la diversidad y otras maneras de pensar, es decir hacen un significativo aporte al desarrollo del pensamiento opinante. De este modo se puede afirmar que el trabajo colaborativo al ser una estrategia didáctica promueve el desarrollo de la dimensión análisis en los estudiantes. En la misma línea, estos resultados coinciden con el estudio realizado por Valencia (2021) quien encontró que la educación virtual incide significativamente en el desarrollo de la magnitud análisis. debido a que les ayuda a fomentar el análisis, la reflexión, y la criticidad en el cualquier tipo de textos, es decir, que el estudiante frente a una información debe identificar, reconocer las ideas, luego darles un significado y, por último, un juicio de valor.

Respecto a los resultados descriptivos en el pretest de la dimensión análisis del pensamiento crítico, los estudiantes del grupo experimental, se ubicaron solo en los niveles inicio con 76.7% y un 23.3% en el nivel proceso. Seguidamente al término de desarrollar las sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, se aplicó el postest y se observan mejorías; la fase de inicio se redujo a un 33.3%, en el nivel proceso se ubicaron el 60.0% y un 6.7% se situó en logrado. Lo cual indica progresos en la competencia análisis del pensamiento crítico posterior a la aplicación del programa.

Facione (2007) considera que en el análisis se identifican las relaciones inferenciales reales y previstas entre declaraciones, preguntas, ideas,

explicaciones u otros modos de representación orientada a manifestar ideas, opiniones, costumbres, razones y datos. Los estudiantes muestran mejoras en la lectura de un texto de manera global, reconociendo el tema y las ideas principales en textos cortos, así como la intención comunicativa del emisor; sin embargo, requiere mayor tiempo para alcanzar los niveles óptimos.

En referencia a la tercera hipótesis específica los resultados inferenciales establecieron el parangón entre el grupo control y el grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, terminada la aplicación del programa trabajo colaborativo, se obtuvo el valor de U de Mann-Whitney de 305.000 con p -valor =,018 < ,05; lo que condujo a denegar la hipótesis nula y admitir la alterna. Por lo que se deduce que el trabajo colaborativo incide en la dimensión evaluación en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Estos resultados presentan concordancia con el trabajo realizado por Rodríguez (2021) acerca del aprendizaje cimentado en proyectos para el pensamiento crítico, donde encontró que sí hay una mejora de la competencia pensamiento crítico, especialmente en las sub habilidades de análisis y evaluación de la información. Los progresos se evidenciaron en la exposición de sus posturas a favor o en contra en temas de actualidad utilizando algunos tipos de argumentos, seleccionando y organizando información y elaborando propuestas para el cuidado del medio ambiente.

En cuanto a los resultados descriptivos de la tercera hipótesis específica, en el pretest de la dimensión evaluación del pensamiento crítico, el 70 % de los estudiantes del grupo experimental se encontraron en la etapa inicio, el 16.7% en proceso, el 10.0% en logrado y escasamente un 3.3% en destacado. Al concluir las sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, se aplicó el postest y los resultados son alentadores; el porcentaje se redujo a un 23.3% en la fase inicio, en el nivel proceso el porcentaje llegó al 53.3% y el 23.3% alcanzó el nivel logrado. Estos porcentajes indican progresos alentadores en la dimensión evaluación del pensamiento crítico posterior a la aplicación del programa trabajo colaborativo.

Sobre estos resultados coinciden con Gomez et al. (2020) en su investigación sobre los efectos de la aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo virtual para mejorar el pensamiento crítico en los alumnos,

encontraron que a la luz de los resultados de valor de U de Mann Whitney de 116.000 con $p\text{-valor}=0,15<,05$; demostraron que empleo de la estrategia del trabajo colaborativo virtual alcanzó efectos significativos en la mejora de la dimensión evaluación del pensamiento crítico en los estudiantes. Evidenciándose una postura crítica basada en hechos o la información, Facione (2007) considera que la evaluación establece la credibilidad de declaraciones u otras representaciones y estima la fuerza lógica de los argumentos. Es importante valorar y contrastar la información con los criterios establecidos, justificando la validez de su apreciación con sólidos tipos de argumentos. Respecto la cuarta hipótesis específica, los resultados inferenciales establecieron el parangón del grupo control y del grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, concluida la aplicación del programa trabajo colaborativo, se mostró como resultado un valor de U de Mann-Whitney de 236.000 con $p\text{-valor} =,001<,05$; lo cual condujo a denegar la hipótesis nula y admitir la alterna. En ese sentido, se concibe que el trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión inferencia en el pensamiento crítico de los estudiantes. Estos resultados concuerdan con la investigación de Gomez et al. (2020), esto a raíz de la serie de debilidades que presentaron los estudiantes en cuanto al pensamiento crítico, en los exámenes censales administrados por el Minedu y la propia institución, por tanto, aplicaron la estrategia de aprendizaje cooperativo virtual para mejorar el pensamiento crítico en los alumnos. Los resultados de valor de U de Mann Whitney fue de 192.000 con $p\text{-valor}=0,15< ,05$; demostrando que empleo de la estrategia del trabajo colaborativo virtual alcanzó efectos significativos en la mejora de la dimensión inferencia del pensamiento crítico en los estudiantes. En relación a los resultados descriptivos de la hipótesis específica, en el pretest de la dimensión inferencia del pensamiento crítico, los estudiantes del grupo experimental, se situaron en la fase inicio un 23.3%, en proceso 23.3%, en logrado 50.0% y solo un 3.3% en destacado. Luego de aplicar las sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, en el postest se encontraron en el nivel

proceso 40.0%, en logrado 53.3% y en destacado un 6.7%. Se evidenciaron logros en la competencia inferencia del pensamiento crítico posterior a la aplicación del programa.

Facione (2007) contempla la inferencia como la capacidad de identificar elementos o hechos necesarios para obtener conclusiones; formulando conjeturas o hipótesis. Los estudiantes mostraron sus habilidades para colegir una información en base a los hechos y datos explícitos, deducir el significado de una palabra dentro del texto, realizar hipótesis durante la lectura y corroborar dichas predicciones.

Respecto a la quinta hipótesis específica, los resultados inferenciales establecieron la comparación del grupo control y el grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, después de la aplicación del programa trabajo colaborativo, se obtuvo como resultado un valor de U de Mann-Whitney de 312.500 con $p\text{-valor} = ,031 < ,05$; con lo que se procedió a desestimar la hipótesis nula y admitir la alterna. En ese marco, se concibe que el trabajo colaborativo incide en la dimensión explicación en el pensamiento crítico de los escolares. Estos resultados coinciden con Mosquera (2019) concluyó que la aplicación de metodología activa como estrategia didáctica tuvo un impacto significativo en el desarrollo de la dimensión explicación. Los estudiantes al interactuar en un ambiente de aprendizaje en equipo potencian sus habilidades cognitivas que le permiten expresar sus opiniones o razonamientos con argumentos coherentes.

En relación a la hipótesis específica, en el pretest de la dimensión explicación del pensamiento crítico, los escolares del grupo experimental, se encontraron en el nivel inicio un 30.0%, el 46.7% en proceso y un 23.3% en logrado. Al finalizar el desarrollo de las sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, se tomó la post prueba y se observó a un 10.0% en inicio, 36.7% en la etapa proceso, en logrado el 46.7% y un 6.7% en el nivel destacado. Lo que evidencia avances en la competencia explicación del pensamiento crítico. (Facione, 2007) sobre la dimensión explicación contempla la exposición coherente de los resultados evidenciando el razonamiento propio con argumentos convincentes explicando qué piensan y cómo arribaron a esa determinación respecto a los textos y elaborando una presentación visual. Un buen número de estudiantes dan a conocer el contenido del texto oral o escrito,

exponiendo lo que piensan sobre una información, un tema, un contenido, etc. empleando un registro adecuado para hacerlo claro, si el texto es escrito. Sin embargo, se evidencia que algunos estudiantes tienen ciertas inseguridades para expresarse oralmente por lo que se sugiere incluir actividades para reforzar las habilidades sociales.

En relación a la sexta hipótesis específica, los resultados inferenciales establecieron el parangón del grupo control y el grupo experimental en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, después de la aplicación del programa trabajo colaborativo, se observó como resultado un valor de U de Mann-Whitney de 214.000 con p -valor $=,000 < ,05$; lo cual significó desestimar la hipótesis nula y aceptar la alterna. A tal efecto, se concibe que el trabajo colaborativo incide significativamente en la dimensión autorregulación en el pensamiento crítico de los estudiantes.

Referente a los resultados descriptivos en el pretest de la dimensión autorregulación del pensamiento crítico, los dicentes del grupo experimental, se situaron en un 46.7% en la fase inicio, un 50.0% en proceso y solo un 3.3% en logrado. Luego de desarrollar las sesiones con estrategias de trabajo colaborativo, se tomó el postest y en la etapa de inicio se ubicó un 13.3%, en proceso el 33.3%, un 43.3% en logrado y el 10.0%, en el nivel destacado. Lo que evidencia progresos en la competencia autorregulación del pensamiento crítico posterior a la ejecución del programa.

Respecto a la autorregulación, Facione (2007) mencionó que es el monitoreo consciente de las actividades de orden cognitivo del individuo, mediante las habilidades de analizar y evaluar los juicios deductivos del propio argumento, con la idea de preguntar, confirmar o modificar sus cuestionamientos. En efecto, los estudiantes al trabajar colaborativamente observan el desempeño individual y grupal y se apropian de su aprendizaje haciendo un autoanálisis de sus progresos, sus debilidades y autocorriges sus razonamientos si las considera equivocadas.

VI. Conclusiones

Primera

El trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021, puesto que U de Man-Whitney: 159,500 y $Z = -4,334$, con un $p = ,000$ ($p < 0,05$); razón suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar hipótesis alterna.

Segunda

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión interpretación del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; debido a U de Man-Whitney: 317,000 y $Z = -2,444$, con un p -valor = ,035 ($p < 0,05$); razón que permite desestimar la hipótesis nula y admitir hipótesis alterna.

Tercera

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión análisis del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; dado a U de Man-Whitney: 306,000 y $Z = -2,267$, con un $p = ,023$ ($p < 0,05$); lo que permite denegar la hipótesis nula y admitir hipótesis alterna.

Cuarta

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; dado a U de Man-Whitney: 305,000 y $Z = -2,369$, con un $p = ,018$ ($p < 0,05$); razón suficiente para desestimar la hipótesis nula y aceptar hipótesis alterna.

Quinta

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión inferencia del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; dado a U de Man-Whitney: 236,000 y $Z = -3,451$, con un $p = ,001$ ($p < 0,05$); por lo que se rechaza la hipótesis nula y admite la hipótesis alterna.

Sexta

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión explicación del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; dado a U de Man-Whitney: 312,500 y $Z=-2,159$, con un $p= ,031$ ($p<0,05$); motivo para desestimar la hipótesis nula y aceptar hipótesis alterna.

Séptima

El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión autorregulación del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021; dado a U de Man-Whitney:214,000 y $z= -3659$, con un $p= ,000$ ($p<0.05$).

VII. Recomendaciones

Primera

Al personal directivo de la institución educativa propiciar capacitaciones y talleres vivenciales, en horarios alternos, donde se intercambien experiencias exitosas, incentivando la implementación y ejecución del programa de trabajo colaborativo en su práctica pedagógica porque mejora las capacidades del pensamiento crítico de los estudiantes. socializar

Segunda

A los coordinadores pedagógicos generar espacios de interaprendizaje docente para la planificación, elaboración y ejecución de estrategias que impulsen procesos cognitivos y afectivos a través del trabajo colaborativo en todas las áreas mejorando las habilidades del pensamiento crítico

Tercera

A los docentes y tutores implementar la cultura de la colaboración motivando al estudiante a desempeñar un rol activo dentro de su equipo escolar con consignas

de trabajo mediado por la interacción social, la interdependencia positiva y la comunicación para producir conocimientos mejorando así las capacidades la interpretación, inferencia, autorregulación.

Cuarta

Considerar el estudio mixto o cualitativo que permita obtener datos complementarios importantes, referentes a las habilidades sociales de los estudiantes y su percepción acerca del trabajo colaborativo.

VIII Propuesta

Programa: Fortaleciendo habilidades del pensamiento crítico mediante el trabajo colaborativo

8.1 Descripción

La propuesta del programa considera al trabajo colaborativo como estrategia didáctica con el fin de potenciar las dimensiones explicación e interpretación del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria considerando actividades que busquen ejercitar y promover la reflexión. El docente promoverá el aprendizaje a través de la interacción, la participación y la transferencia de responsabilidad en los equipos de trabajo, consiguiendo resultados positivos preparando al estudiante para responder a las exigencias de la sociedad actual. La marcha del programa se realizará como un proyecto institucional donde se involucren todas las áreas, desarrollando un módulo por bimestre. Así los estudiantes al culminar

el año se habrán apropiado de pensamientos, sentimientos y reflexiones sobre su propio aprendizaje y del contexto que le rodea.

8.2 Ventajas y desventajas

Ventajas: a) Favorece el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. b) Mejora las habilidades comunicativas entre los estudiantes. c) Motivación permanente por aprender.

Desventajas: a) Requiere más tiempo para el desarrollo de las actividades propuestas. b) Algunos equipos presentan dificultades si sus integrantes no tienen disposición para trabajar en equipos. c) Coincidir en los horarios establecidos.

8.3. Justificación y explicación de la propuesta (importancia, viabilidad)

Trabajar colaborativamente es siempre una oportunidad para aprender especialmente en el momento actual. El equipo reúne a participantes con habilidades divergentes, que pese a estar imposibilitados de interactuar de manera presencial logran converger para seguir aprendiendo y hacer frente a las adversidades. Esta estrategia didáctica permite a los estudiantes identificar y desarrollar sus habilidades que les serán de gran utilidad en su vida. La exposición y explicación de sus ideas y argumentos, la forma de pensar de sus compañeros, la oportunidad de hacer preguntas, buscar conocimientos y obtener comentarios relevantes y motivadores, dentro de un clima de confianza, todo esto les permite aprender e incrementar el conocimiento. Esto será viable porque el Ministerio de Educación en convenio con Nivel A (Google Workspace for Education) asignaron cuentas Google con la extensión @aprendoencasa.pe a todos los docentes y estudiantes. Así podrán acceder a un paquete de herramientas que ofrecen oportunidades de aprendizaje colaborativo en una plataforma segura, resultandos eficaces para todos, estén donde estén. De esta manera, se garantizará la aplicación del programa.

8.4 Planteamiento de actividades y recursos necesarios

N°	Actividades	Recursos	Responsables
1	Elaboración del proyecto	Plataforma MEET	Comité de Gestión Pedagógica
2	Presentación, socialización y aprobación del proyecto	Plataforma MEET	Comité de Gestión Pedagógica/ Todos los docentes
3	Réplica de capacitación sobre gestión del aula virtual para docentes,	Plataforma MEET	Docentes de AIP
4	Workshop/capacitación para docentes sobre herramientas de Google workshop for Education	Plataforma MEET	Docentes de AIP
5	Elaboración de sesiones	Plataforma MEET	Docentes de cada Área
6	Ejecución del proyecto	Plataforma MEET	Docentes y estudiantes
7	Seguimiento del proyecto	Plataforma MEET	Equipo directivo y coordinadores de área
8	Informe final del proyecto	Plataforma MEET	Comité de Gestión pedagógica

8.5 Cronograma de actividades

N°	Actividades	2022											
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Elaboración del proyecto	X											
2	Presentación, socialización y aprobación del proyecto	X											
3	Réplica de capacitación sobre gestión del aula virtual	X											
4	Workshop/capacitación para docentes sobre herramientas de Google workshop for Education	X											
5	Elaboración de sesiones	X											
6	Ejecución del proyecto		X	X	X	X	X	X	X	X			
7	Seguimiento del proyecto		X	X	X	X	X	X	X	X			
8	Informe final del proyecto												X

8.6 Evaluación y control

El programa será evaluado bimestralmente al concluir cada módulo. Al término de la ejecución del programa se presentará el informe final con los beneficios obtenidos.

Referencias

Albertos, D. y De la Herrán, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(4), 269-285.

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/8416/7150>

DOI:10.30827/profesorado. v22i4.8416

Álvarez, M., Menacho, I., Esquiagola, E. y Camarena, J. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de Lima,

- Perú. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 97-110.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1551>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. y Arellano, C. (2020). La investigación científica. Una aproximación a los estudios de posgrado. *Universidad internacional del Ecuador*.
<https://repositorio.uide.edu.ec> ISSN: 978-9942-38-578-9
- Banco mundial (2020). Crisis por coronavirus aumentó desigualdades en el Perú.
<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/09/08/crisis-por-el-coronavirus-aumento-las-desigualdades-en-el-peru>
- Barkley, E., Kross, K. y Major, C. (2012). Técnicas de aprendizaje colaborativo.
<https://issuu.com/mayrodriguez5/docs/tecnicas-de-aprendizaje-colaborativ>
- Basogain, X. y Olmedo, M. (2020). Integración de Pensamiento Computacional en Educación Básica. Dos Experiencias Pedagógicas de Aprendizaje Colaborativo online. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(63).
<https://doi.org/10.6018/red.409481>
- Betancourth, S., Martínez, V., Tabares Y. y Castillo, A. (2021). Efectos de un programa de intervención sobre el desarrollo del pensamiento crítico en universitarios chilenos. *Pensamiento Americano*, 14(27), 125–136.
<https://doi.org/10.21803/penamer.14.27.375>
- Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S. y Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos*, 44(1). versión On-line ISSN 0718-0705
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153.
<http://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>
- Castiblanco, O. (2019). El pensamiento crítico en la formación de profesores de ciencias naturales. *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 14(1). <http://doi.org/10.14483/23464712.14117>
- Castellanos, J. y Niño, S. (2020). Aprendizaje colaborativo en línea, una aproximación empírica al discurso socioemocional de los estudiantes. (Spanish). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1–12.
<https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e20.2329>

- Chen, Y., & Preston, J. (2021). Improving EFL Students' Critical Thinking Skills through Organization Development Intervention Strategies at Zhejiang Yuexiu University in China. *ABAC ODI JOURNAL* Vision. Action. Outcome, 9(1), 181-203. <https://doi.org/10.14456/abacodijournal.2021.25>
- Da Silva, S., Blass, L. y Capello, L. (2020). Espacio de interacción y trabajo colaborativo en un taller matemático: Winplot en un estudio sobre sólidos de revolución. *Paradigma*, 41(2), 711–735. <https://doi.org/10.37618/paradigma.1011-2251.0.p711-735.id908>
- Dekker, T. (2020). Teaching critical thinking through engagement with multiplicity. *Thinking Skills and Creativity*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100701>
- Dillon, J. y Avraamidou, L. (2020). Towards a Viable Response to COVID-19 from the Science Education Community. *Journal for Activist Science and Technology Education*, 11(2), 1-6. <https://doi.org/10.33137/jaste.v11i2.34531>
- Dwyer, C., Hogan, M., Harney, O., & Kavanagh, C. (2017). Facilitating a student-educator conceptual model of dispositions towards critical thinking through interactive management. *Educational Technology Research and Development*, 65(1), 47–73.
- Dowd, J., Thompson, R., Schiff, L. y Reynolds, J. (2018). Understanding the Complex Relationship between Critical Thinking and Science Reasoning among Undergraduate Thesis Writers. *CBE Life Sciences Education*. Spring; 17(1): ar4. <https://doi.org/10.1187/cbe.17-03-0052>
- Erdogan, F. (2019). Effect of Cooperative Learning Supported by Reflective Thinking Activities on Students' Critical Thinking Skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 80, 89-112
DOI: 10.14689/ejer.2019.80.5
- Esquivel, P., Villa, F., Guerra, G., Guerra, C. y Rangel, E. (2018). El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para el mejoramiento de la Comprensión lectora. *Cultura. Educación y Sociedad* 9(3), 105-112. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.13>
- Escurra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista De Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>

- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? Eduteka. <http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.php>
- Fauzi, F., Erna, M. y Linda, R. (2021). The Effectiveness of Collaborative Learning Through Techniques on Group Investigation and Think Pair Share Students' Critical Thinking Ability on Chemical Equilibrium Material. *Journal of Educational Sciences*, 5 (1), 198-208. <https://doi.org/10.31258/jes.5.1.p.198-208>. P-ISSN. 2581-1657. E-ISSN. 2581-2203
- Filgueira, C. y Gherab, K. (2020). Learning in Collaborative Work. *EDU REVIEW. International Education and Learning Review / Revista Internacional De Educación Y Aprendizaje*, 8(3), 135-141. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v8.2702>
- Fonseca, Y. y Castiblanco, O. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a partir de la enseñanza del sonido. *Tecné, Episteme y Didaxis: ted*, (47), 111-126. <https://doi.org/10.17227/ted.num47-7841>
- Gomez, E., Isase, V., Poma, M. y Menacho, A. (2020). Aprendizaje colaborativo virtual en el pensamiento crítico en los estudiantes del 3er grado de primaria, 2020. *CIID Journal*, 1(1), 346-358. <https://doi.org/10.46785/ciidj.v1i1.74> ISSN: 2711-3388
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J. y Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Opción Revista de Ciencias Humanas y Sociales* Año 34, N° 86. Venezuela. https://www.researchgate.net/publication/331075369_Trabajo_colaborativo_como_estrategia_didactica_para_el_desarrollo_del_pensamiento_critico
- Habe, J. (2020). It's Time to Get Serious About Teaching Critical Thinking. *Inside Higher Ed*. https://www.insidehighered.com.translate.googleusercontent.com/translate/en/es/52haber?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_pto=nui,sc
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Hurtado, P., Tamez, R. y Lozano, A. (2017). Características que presentan los estudiantes con estilos de aprendizaje diferentes en ambientes de aprendizaje colaborativo. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 191–206. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.011>
- Järvenoja, H., Malmberg, J., Törmänen, T., Mänty, K., Haataja, E., Ahola, S. and Järvelä, S. (2020). A Collaborative Learning Design for Promoting and Analyzing Adaptive Motivation and Emotion Regulation in the Science Classroom. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00111>
- Jiménez, J., Revelo, O. y Collazos, C. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Revista Científica*, 3(33), 1–24. <https://doi.org/10.14483/23448350.12431>
- Las voces del SABES (2019). ¿Cómo se entiende la enseñanza y el aprendizaje, es decir, la formación basada en competencias? Las Voces del Sabes, 19-28. <https://cife.edu.mx/recursos/wpcontent/uploads/2019/03/Formaci%C3%B3n-basada-en-competencias-1.pdf>
- Ledesma, R., Ferrando, P. y Tossi, J. (2019). Uso del Análisis Factorial Exploratorio en RIDEP. Recomendaciones para Autores y Revisores. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 3 (52), 173-180. <https://doi.org/10.21865/RIDEP52.3.13>
- Loes, L. (2020). 4 Major Benefits of Collaborative Learning Supported By Science. *Eduflow* <https://www.edufLOW.com/blog/some-major-benefits-of-collaborative-learning-supported-by-science>
- Matzamura, J., Gutierrez, H., Pastor, C. y Ruiz, R. (2019). Valoración del trabajo colaborativo y rendimiento académico en el proceso de enseñanza de un curso de investigación en estudiantes de medicina. *Anales de la facultad de medicina*, 80, (4), 457-464. ISSN1025-5583. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i4.17251>.
- Mindiola, Y. y Castro, J. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través de foros de discusión asincrónicos con estudiantes de 8° grado. *Revista UNIMAR*, 39 (1), 126-144.

<https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-1-art9>

- Mosquera, G. (2018). Impacto de la aplicación de metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria del Colegio Nuestra Señora del Carmen, Paramonga. (Tesis doctoral). Perú: Universidad San Martín, Lima. <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/4375>
- Mok, F. y Yuen T. (2016). A critical evaluation of the understanding of critical thinking by school teachers: The case of Hong Kong. *Citizenship, Social and Economic Education*, 15(1), 28-44. <https://doi.org/10.1177/204717341665214>
- Mora, F. y Hooper, C (2016). Trabajo colaborativo en ambientes virtuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estudiantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-26
doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.20-2.19>
- Paul, R y Elder, L. (2003). La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas. Fundación para el Pensamiento Crítico www.criticalthinking.org
- Pérez, G., Bazalar, J. y Arhuis, W. (2021). Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*,5(1).
DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.15>
- Prieto, R. (2020). Pensamiento crítico en tiempos de pandemia. *Laboratoria*. <https://hub.laboratoria.la/pensamiento-critico-en-tiempos-de-pandemia>
- Ribosa, J. (2020). De la alienación a la alineación: El reto de la escuela. *ENSAYOS. Revista De La Facultad De Educación De Albacete*, 35(1), 129-138. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v35i1.2253>
- Rivadeneira, M., Hernández, B., Loor, I., Mendoza, K., Rivadeneira, J. y Rivadeneira, L. (2021). El pensamiento crítico y su evaluación en la educación universitaria. *Research, Society and Development*, 10 (3), ISSN 2525-3409
DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13748>
- Rodríguez C., Bowen, C.,Pérez, J. y Rodríguez, M. (2020). Evaluación de las capacidades de aprendizaje colaborativo adquiridas mediante el proyecto integrador de saberes. *Formación Universitaria*,13(6), 239-246.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600239>

- Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Saavedra J. y Di Gropello, E. (2020). COVID-19 and the Learning Crisis in Latin America and the Caribbean: How Can We Prevent a Tragedy? *Education for Global Development*
<https://blogs.worldbank.org/education/covid-19-and-learning-crisis-latin-america-and-caribbean-how-can-we-prevent-tragedy>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Rev. Digit. Invest. Docencia Univ*, 13 (1). <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sánchez, H., Reyes. C., Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Salazar, D. y Cabrera, X. (2019). Estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de tercer grado de primaria en institución educativa de Chiclayo. *Revista Tzhoecoén*, 12 (1), 1-9. ISSN: 1997-8731. <https://doi.org/10.26495/tzh.v12i1.1240>
- Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Dwiyono, H & Ridhwan, R. (2021). Increasing Students Critical Thinking Skills and Learning Motivation Using Inquiry Mind Map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(4). DOI:10.3991/ijet.v16i03.16515
- Shaw, A., Liu, O., Gu, L., Kardonova, E., Chirikov, I., Li, G., Hu, S., Yu, N., Ma, L., Guo, F., Su, Q., Shi, J., Shi, H. & Loyalka. P. (2020). Thinking critically about critical thinking: validating the Russian HEIghten® critical thinking assessment. *Studies in Higher Education*, 45:9, 1933-1948. DOI: 10.1080/03075079.2019.1672640
- Sukmawati, F., Setyosari, P., Sulton, S., & Purnomo, P. (2020). The Effect of Project-Based Collaborative Learning on Concept Mastery of Mushroom: The Case of Senior High School Students in Indonesia. *Periódico Tchê Química*, 17(34), 45–52.

- Tobón, S. (2017). Evaluación socioformativa: estrategias e instrumentos. Kresearch. USA 98 p. Primera edición: ISBN: 978-1-945721-26-7
<https://doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-26-7>
- UNICEF (2021). 114 millones de estudiantes ausentes de las aulas de América Latina y el Caribe
[.https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/las-escuelas-de-america-latina-y-el-caribe-tienen-114-millones-de-estudiantes-ausentes](https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/las-escuelas-de-america-latina-y-el-caribe-tienen-114-millones-de-estudiantes-ausentes)
- University of Leeds (n/d). Understanding critical thinking. Retrieved from
<https://tinyurl.com/y7xqvgf4>
- Uribe, O., Uribe, D., y Vargas, M. (2017). Critical Thinking and its Importance in Education: Some Reflections. *Rastros Rostros*, ISSN 0124-406X, ISSN-e 2382-4921, 78-88. doi: <https://doi.org/10.16925/ra.v19i34.2144>
- Uskola, A., Burgoa, B. y Maguregi, G. (2021). Integración del conocimiento científico en la argumentación sobre temas científicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 18(1), 1101.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1101
- Valencia, C. (2021). La educación virtual en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios. *Desde el Sur*, 13(2), e0018.
 DOI: 10.21142/DES-1302-2021-0018
- Vásquez, J., Hernández, J., Vázquez, J., Juárez, L. y Guzmán, C. (2017). El trabajo colaborativo y la socioformación: un camino hacia el conocimiento complejo. *Revista Educación y Humanismo*, 19(33), 334-356.
- Van der Zanden, P., Denessen, E., Cillessen, A. & Meijer, P. (2020). Fostering critical thinking skills in secondary education to prepare students for university: teacher perceptions and practices, *Research in Post-Compulsory Education*, 25:4, 394-419. DOI: 10.1080/13596748.2020.1846313
- Vendrell, M. y Rodríguez, J. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista De La Educación Superior*, 49(194),9-25.
<http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1121>

- World Health Organization (WHO) (2020). Managing the COVID-19 Infodemic: Promoting Healthy Behaviours and Mitigating the Harm from Misinformation and Disinformation. <https://acortar.link/g1V2yF>
- Zambrano, J., Kirschner, F., Sweller, J. and Kirschner, P. (2019). Effects of group experience and information distribution on collaborative learning. *Instr Sci* 47, 531–550. <https://doi.org/10.1007/s11251-019-09495-0>
- Zavaleta, L. (2021). El pensamiento crítico como práctica pedagógica innovadora. *Journal of Latin American Science*, 5(2), 364-385. <https://doi.org/10.46785/lasjournal.v5i2.84>
- Zangara, M. y Sanz, C. (2020). Trabajo colaborativo mediado por tecnología informática en espacios educativos. Metodología de seguimiento y su validación. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 25, 8-20. doi: 10.24215/18509959.25.e01
- Živkovića, S. (2016). A Model of Critical Thinking as an Important Attribute for Success in the 21st Century. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 102 – 108. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.034>

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021. Autora: Espinal Farfan Carmen Angelica.					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores		
Problema General: ¿Cuál es la influencia del trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?	Objetivo general: Determinar la influencia del trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	Hipótesis general: El trabajo colaborativo influye significativamente en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	Variable independiente: Trabajo colaborativo. El trabajo colaborativo es el proceso de aprender más de lo que los individuos aprenden individualmente a través de la interacción de los miembros del equipo que saben cómo distinguir y contrastar sus perspectivas para crear conocimiento. (Guitert & Jiménez, 2000)		
			ESTRATEGIAS	MÓDULOS	SESIONES
			INICIO: <i>-Motivación/ Recuperación de saberes previos/ Anuncio o descubrimiento del logro de aprendizaje.</i>	MÓDULO 1: Analiza y explica el fondo y forma de un texto.	SESIÓN 1: El texto y sus tipos.
					SESIÓN 2: El propósito y el tono del texto
					SESIÓN 3: Temas e ideas en el texto.
					SESIÓN 4: Subtemas e ideas temáticas.
					SESIÓN 5: Las predicciones.
EVALUACIÓN: <i>Verificación del logro/reflexión de lo aprendido.</i>	MÓDULO 2: Infiere e interpreta el proceso lector.	SESIÓN 6: Adecuación, coherencia y cohesión de los textos.			
		SESIÓN 7: Mecanismos de referencia			
APLICACIÓN: <i>Cristalización del aprendizaje/Transferencia</i>					

					SESIÓN 8: Organización de las ideas.
				MÓDULO 3: Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto de textos argumentativos.	SESIÓN 9: Los textos argumentativos. Estructura.
					SESIÓN 10: Estilo del lenguaje argumentativo.
					SESIÓN 11: Reconocimiento de tesis y argumentos.
					SESIÓN 12: Errores de argumentación: Contradicciones y falacias.

Problemas Específicos: ¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en la interpretación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021? ¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en el análisis en el	Objetivos específicos: Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la interpretación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021. Determinar la influencia del trabajo colaborativo en el análisis en el	Hipótesis específicas: El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión interpretación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021. El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión análisis en el pensamiento	Variable 2: Pensamiento crítico. Según FACCIÓN (2007) El pensamiento crítico es la secuencia de realizar discernimientos connotados, juiciosos, neutrales sobre lo que se cree o lo que se construye, y es concretado por los seres humanos para resolver problemas y tomar decisiones				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Interpretación.	-Comprende la relevancia y el significado de la información expresando con claridad datos explícitos e implícitos en el texto. - Emite una opinión asumiendo una posición crítica	01, 02. 19, 21.	Dicotómica Rúbrica de evaluación:	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)

pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?	pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	- Análisis.	Identifica las ideas principales de un texto y jerarquiza la información relevante	09,12, 18. 23.	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)
¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en la evaluación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?	Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la evaluación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión evaluación en el pensamiento crítico de los estudiantes en una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	-Evaluación.	Evalúa la validez de la información obtenida y elabora conclusiones	08,10,11,16.	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)
¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en la inferencia en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?	Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la inferencia en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión inferencia en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.	-Inferencia.	-Deduce información relevante del texto. - Emite conclusiones que no están expresadas literalmente en el texto.	05, 06. 07.19.	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)
		El trabajo colaborativo influye en la dimensión explicación del	-Explicación.	Asume una postura justificando las razones que apoyan su argumento a favor o en contra sobre diversos temas.	03, 13, 20, 22.	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)

<p>¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en la dimensión explicación del pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?</p> <p>¿Qué influencia tiene el trabajo colaborativo en la autorregulación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021?</p>	<p>Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la dimensión explicación del pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021</p> <p>Determinar la influencia del trabajo colaborativo en la autorregulación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.</p>	<p>pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021.</p> <p>El trabajo colaborativo influye significativamente en la dimensión autorregulación en el pensamiento crítico en los estudiantes de una institución educativa pública de Los Olivos, 2021</p>	<p>-Autorregulación</p>	<p>-Registra sus reflexiones sobre su propio aprendizaje. - Reflexiona sobre sus aciertos y dificultades y asume un compromiso</p>	<p>04, 14, 17, 24</p>	<p>Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0</p>	<p>Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)</p>
---	--	---	-------------------------	--	-----------------------	--	--

Anexo 2: Operacionalización de la variable Pensamiento crítico

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Alcance:</p> <p>Diseño: Cuasiexperimental GE: O1 X O2 GC: O3...O4 Donde: GE. Grupo experimental GC. Grupo control X: Aplicación del programa On: n=1;3: Observaciones antes n=2;4: Observaciones después</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p>	<p>Población: 1067 estudiantes de secundaria de una institución educativa pública.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p> <p>Tamaño de muestra: 60 estudiantes de cuarto año de una institución educativa pública. Lo que correspondía 30 al GC y 30 al GE</p>	<p>Variable 1: Trabajo colaborativo: Esta variable fue manipulada para observar la influencia en la variable dependiente.</p> <p>Variable 2: Pensamiento crítico. Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autora: Carmen Angélica Espinal Farfán. Año: 2021 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Cuarto grado Forma de Administración: Individual N° Ítems por dimensiones: 6 N° Total de Ítems: 24 Escala: Dicotómica Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0</p>	<p>DESCRIPTIVA: Para determinar el nivel del desarrollo del pensamiento crítico.</p> <p>INFERENCIAL: Para la prueba de hipótesis, para contrastar el pretest y postest. Se utilizará un estadístico inferencial para muestras independientes</p>

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	NIVELES Y RANGOS
El pensamiento crítico es la secuencia de realizar discernimientos connotados, juiciosos, neutrales sobre lo que se cree o lo que se construye, y es concretado por los seres humanos para resolver problemas y tomar decisiones (Facione 2007)	Determinada midiendo la variable Pensamiento crítico en sus seis dimensiones: Interpretación, Análisis, Evaluación, Inferencia, Explicación y Autorregulación.	1) Interpretación.	Comprende la relevancia y el significado de la información expresando con claridad datos explícitos e implícitos en el texto.	01. A tu juicio, ¿Qué connotación tiene la palabra hombre cuando se refiere a Carlitos? A. Se quiere recalcar su sexo masculino. B. Se quiere destacar su cambio, su actitud positiva y de madurez emocional. C. Se quiere hacer referencia a su gran responsabilidad en el juego. D. A valorar su fuerza y masculinidad antes que la debilidad de sus años.	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (18-20) Destacado: (21-24)
			Emite una opinión asumiendo una posición crítica	02. ¿Por qué la hermana cambió de idea y ya no le dio consejos?		
				03. ¿Qué se entiende por sistemas híbridos? A. Combinación de recursos digitales y redes sociales. B. Uso de multiplataforma. C. Combinación de clases virtuales y presenciales. D. Uso de Aprendo en casa y las clases de los docentes.		
			04. Comenta el párrafo siguiente: "Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada, sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres"			

				sin importarle". ¿Por qué lo dice? ¿En qué creencias, convicciones o datos se basa para decirlo? ¿Qué piensas tú al respecto? ¿Estás de acuerdo o no? ¿Por qué?																				
		2) Análisis	Identifica las ideas principales de un texto y jerarquiza la información relevante.	<p>09. Escribe a qué ideas hacen referencia las siguientes palabras:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ELEMENTO REFERENCIAL</th> <th>ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ELLAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elementos más tóxicos del cigarrillo.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alguna se esas altamente adictivas drogas.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Este gas</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>12. Elabora un organizador visual sobre los componentes del cigarrillo.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">El cigarrillo</div> <p>18. Analiza ¿por qué crees que el 92,1% de hogares cuenta con al menos un celular a diferencia de otros medios para el aprendizaje, según la Encuesta Nacional de Hogares?</p> <p>23. Completa el cuadro con los avances y dificultades de la educación remota.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>AVANCES</th> <th>DIFICULTADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA	LO		LE		ELLAS		Elementos más tóxicos del cigarrillo.		Alguna se esas altamente adictivas drogas.		Este gas		AVANCES	DIFICULTADES			<p>Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0</p>	<p>Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)</p>
ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA																							
LO																								
LE																								
ELLAS																								
Elementos más tóxicos del cigarrillo.																								
Alguna se esas altamente adictivas drogas.																								
Este gas																								
AVANCES	DIFICULTADES																							

			<p>Emite conclusiones que no están expresadas literalmente en el texto.</p>	<p>06. La propiedad del camaleón consiste en:</p> <p>A. Sentirse poderoso porque no ha sido descubierto.</p> <p>B. Ponerse al mismo nivel de fuerza de los seres que los rodean.</p> <p>C. Acomodar su dermis a los colores del ambiente en que se halla.</p> <p>D. Todas las anteriores.</p>		
				<p>19. ¿Qué hecho destaca el MINEDU como un avance de la estrategia Aprendo en casa?</p> <p>A. La emisión de los programas Aprendo en casa por diferentes medios.</p> <p>B. Que la mayoría de los niños cuenta con celulares y redes sociales.</p> <p>C. El rol de los profesores y el acompañamiento a sus alumnos para el aprendizaje a distancia.</p> <p>D. El papel del Ministerio porque ha dotado un millón de tabletas a los niños del Perú</p>		
		5) Explicación.	<p>Asume una postura justificando las razones que apoyan su argumento a favor o en contra sobre diversos temas.</p>	<p>03. Explica qué efectos produjo en Carlitos las frases “Te quiero” y “Haz lo mejor que puedas”.</p> <p>22. ¿Crees que la educación en nuestro país es inclusiva? ¿Por qué? Fundamenta tu respuesta con ideas del texto.</p> <p>13. ¿En qué sentido puede decirse que las plantas o los animales, por ejemplo, son ‘hermanos’ del ser humano? ¿Qué es lo que tienen en común? ¿En qué se diferencian del ser humano las plantas y los animales?</p>	<p>Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0</p>	<p>Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)</p>

				20. ¿Por qué el Perú tiene desventaja frente a México respecto a programas educativos antes de la pandemia? Explica		
		6) Autorregulación.	Registra sus reflexiones sobre su propio aprendizaje.	Reflexiona acerca del rol del hermano mayor, en la lectura	Dicotómica: Respuesta correcta: 1 Respuesta incorrecta: 0	Inicio: (0-11) Proceso: (12-15) Logrado: (16-20) Destacado: (21-24)
	Reflexiona sobre sus aciertos y dificultades y asume un compromiso.		¿Se te ocurre algún gesto o iniciativa concreta a través de la cual podamos apreciar y cuidar nuestro medio ambiente que compartimos a diario? Explica cómo podría llevarse a cabo.			
			Reflexiona sobre las consecuencias de nuestras acciones en el estilo de vida.			
			¿Cuáles han sido las estrategias de monitoreo y autorregulación que empleaste para comprender mejor el texto?			

Anexo 3: Instrumento de investigación



CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO

Apellidos y nombres: _____

Grado y sección: _____

INSTRUCCIONES:

Estimado estudiante, a continuación, encontrarás cinco textos, léelos con atención y resuelve las preguntas que se plantean. Por favor, no dejes ninguna pregunta sin contestar. Muchas gracias.

TEXTO 01

LA CARRERA COMPLETA

El 18 de junio fui a ver a mi hermanito menor jugar al béisbol, como de costumbre. A la sazón, Carlitos tenía doce años y llevaba jugando unos dos años. Cuando me di cuenta de que se preparaba para salir a batear, decidí acercarme y darle algunos consejos. Pero al llegar tan sólo le dije, “**Te quiero**”.

Él, a su vez, me contestó: “¿Eso quiere decir que deseas que yo haga una carrera completa?”.

Sonreí y le dije: “Haz lo mejor que puedas”.

Al acercarse al plato, observé que lo rodeaba una cierta aureola. Se veía seguro y confiado de lo que se proponía hacer. Le bastó un solo golpe, y el hombre logró hacer su primera carrera completa. Los ojos le brillaban y el rostro se le iluminó, mientras sonriente y orgulloso corría de base en base. Pero lo que más me llegó al alma sucedió cuando regresó al cobertizo de espera. Me buscó con la vista y, con una sonrisa de oreja a oreja, me dijo: “Yo también te quiero mucho”.

No recuerdo si su equipo ganó o perdió el partido, cosa sin ninguna importancia en ese veraniego día tan especial del mes de junio.

Terri Vandermark

1. A tu juicio, ¿Qué connotación tiene la palabra hombre cuando se refiere a **Carlitos**?

- A. Se quiere recalcar su sexo masculino.
- B. Se quiere destacar su cambio, su actitud positiva y de madurez emocional.
- C. Se quiere hacer referencia a su gran responsabilidad en el juego.
- D. A valorar su fuerza y masculinidad antes que la debilidad de sus años.

2. ¿Por qué la hermana cambió de idea y ya no le dio consejos?

- A. Porque se iba a demorar hablándole.
- B. Porque pensó que lo más importante era que ganara.
- C. Porque se olvidó de que iba a decirle al verlo nervioso.
- D. Porque quiso hacerle sentir querido e importante.

3. Explica qué efectos produjo en Carlitos las frases “**Te quiero**” y “**Haz lo mejor que puedas**”

4. Reflexiona acerca del rol del hermano mayor

TEXTO 02

LA PROPIEDAD DEL CAMALEÓN

El camaleón, pequeño reptil semejante a una lagartija, posee en su dermis células cromatóforos que le permiten cambiar de color, confundiendo con el ambiente donde se encuentra: ésta es una de sus principales armas en la lucha por la supervivencia.

Se piensa que el guerrero del siglo XXI, a semejanza del camaleón, podrá vestir ropa de colores cambiantes, que también, se adaptarán al ambiente donde el soldado deberá mimetizarse. Será, por supuesto, el perfecto camuflaje.

La idea es tejer sus ropas con fibras huecas de material transparente y eléctricamente conductor. El interior de esas fibras estará lleno de un líquido coloreado en el cual se hallarán, en suspensión, partículas de otro color. Aplicando un campo eléctrico a esas fibras –que podrá variar de sentido e intensidad-, las partículas suspendidas se dirigirán hacia uno u otro lado de la tela o se distribuirán en forma más o menos homogénea: la cara externa del tejido mostrará así el color del líquido, el de las partículas en suspensión, o infinitas gradaciones entre ambos.



El traje realizado con esas fibras –células electroforéticas, técnicamente hablando- estará equipado, además, con diminutas cámaras de video que registrarán el color y las características del ambiente donde el soldado se encuentre.

La computadora de mochila –liviana como una pluma- procesará la información y dará las órdenes necesarias para la creación del correspondiente campo eléctrico.

Tomado de la Revista Conozca Más. Nro. 7 -4

05. El **tema** de esta lectura es:

- A. El aprovechamiento de la propiedad de mimetizarse del camaleón.
- B. El traje del soldado actual.
- C. El traje del hombre del futuro.
- D. Las virtudes del camaleón.

06. La propiedad del camaleón consiste en:

- A. Sentirse poderoso porque no ha sido descubierto.
- B. Ponerse al mismo nivel de fuerza de los seres que los rodean.
- C. Acomodar su dermis a los colores del ambiente en que se halla.
- D. Todas las anteriores.

07. El soldado será camaleón cuando:

- A. Pueda mimetizarse en todo ambiente.
- B. El soldado se convierta en un robot.
- C. Esté en la selva o en el mar.
- D. Se descubra una nueva energía.

08. ¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación “el guerrero del siglo XXI, a semejanza del camaleón, podrá vestir ropa de colores cambiantes, que también, se adaptarán al ambiente donde el soldado deberá mimetizarse? Fundamenta tu respuesta.

TEXTO 03 El invento más letal en la historia de la salud pública

La historia se inicia con Cristóbal Colón y sus tres carabelas. Los indígenas de Guanahaní lo saludaron llevándole, entre otras cosas unas hojas secas. Dichas hojas que en realidad eran tabaco, llegaron a Europa en poco tiempo y su consumo fue rápidamente adoptado.

Me atrevo a decir que el uso de tabaco no hubiera producido mayor problema en la salud pública si no se hubiera inventado el producto más letal en la historia: el cigarrillo.

A pesar de que una forma muy cruda y artesanal en cigarrillos existió desde principios del siglo XVII, la máquina de fabricar cigarrillos fue inventada por James Bonsack en Estados Unidos en 1880. De un día a otro, esa máquina permitió fabricar nada menos que 200 cigarrillos por minuto.

Un cigarrillo es muy simple en su composición tiene hojas de tabaco molido, papel envoltura y un filtro (agregado en los años 60 para engañar al público y hacerle creer que el cigarrillo era más seguro). Lo cierto es que el tabaco, que tiene cientos de ingredientes naturales en su composición, no es puro, sino que está químicamente procesado para lograr “el mejor sabor” o el “mejor olor” o el “mejor aspecto” y que arda en forma pareja.

No se sabe el número exacto de ingredientes que se agregan en la manufacturación del cigarrillo, pero sin duda tiene muchos elementos peligrosos. Se calcula se calcula que hay más de 4000 sustancias químicas, 250 de ellas causantes del cáncer, presentes en el humo del cigarrillo.

Tres son los **elementos más tóxicos del cigarrillo** la brea o alquitrán, el monóxido de carbono y la nicotina.

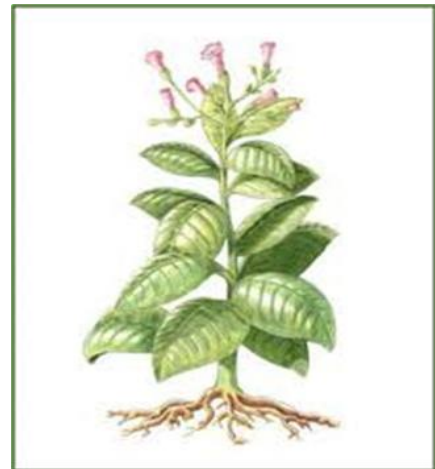
La nicotina, la sustancia adictiva del cigarrillo, es la causante de que un fumador no pueda dejar de fumar a pesar de que daría su vida por hacerlo. Se piensa que la nicotina es más adictiva que la cocaína y la heroína y que es más fácil que una persona adicta a **alguna de esas altamente adictivas drogas** las deje a que deje de fumar.

El monóxido de carbono es un gas muy tóxico y venenoso que se produce al quemarse el tabaco en el cigarrillo. **Este gas** se concentra en la sangre y disminuye la concentración de oxígeno en los tejidos del organismo, provocando daño en delicados tejidos del corazón los ojos y el cerebro.

La brea o alquitrán, la misma sustancia que se usa para el asfaltado de las carreteras es la causante del cáncer. Experimentos en ratones han demostrado que si se unta diariamente con alquitrán el lomo de un ratón se produce cáncer en la zona afectada.

Elmer Huerta. La salud ¡Hecho fácil! (2012)

09. Escribe a qué ideas hacen referencia las siguientes palabras:



ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA
LO	
LE	
ELLAS	
Elementos más tóxicos del cigarrillo.	
Alguna se esas altamente adictivas drogas.	
Este gas	

10. Si el cigarrillo es tan nocivo como se presenta, ¿por qué crees que se vende libremente?

11. ¿Crees que las ideas expuestas por el autor son convincentes para demostrar que el cigarrillo es el elemento más letal de la historia? Fundamenta tu respuesta.

12. Elabora un organizador visual sobre los componentes del cigarrillo

El cigarrillo

TEXTO 04

Carta del jefe indio Seattle al hombre blanco

Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga y una vez conquistada sigue su camino, dejando atrás la tumba



de sus padres sin importarle. Les secuestra la tierra a sus hijos. Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el firmamento, como objeto que se compran, se explotan y se venden como ovejas o cuentas de colores. Su apetito devorará la tierra dejando atrás sólo un desierto.

... No sé, pero nuestro modo de vida es diferente al de ustedes. La sola vista de sus ciudades apena los ojos del piel roja. Pero quizás sea porque el piel roja es un salvaje y no comprende nada. No existe un lugar tranquilo en las ciudades del hombre blanco, ni hay sitio donde escuchar cómo se abren las hojas de los árboles en primavera o cómo aletean los insectos. Pero quizás también esto debe ser porque soy un salvaje que no comprende nada. El ruido parece insultar nuestros oídos. Y, después de todo ¿para qué sirve la vida si el hombre no puede escuchar el grito solitario del chotacabras ni las discusiones nocturnas de las ranas al borde de un estanque? Soy un piel roja y nada entiendo. Nosotros preferimos el suave susurro del viento sobre la superficie de un estanque, así como el olor de ese mismo viento purificado por la lluvia o perfumado con aromas de pinos.

El aire tiene un valor inestimable para el piel roja, pues todos los seres comparten el mismo soplo: la bestia, el árbol, el hombre, todos respiramos el mismo aire. El hombre blanco no parece consciente del aire que respira; como un moribundo que agoniza durante muchos días es insensible al hedor. Pero si les vendemos nuestras tierras deben recordar que el aire es valioso, que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El viento que dio a nuestros abuelos el primer soplo de vida, también recibe sus últimos suspiros. Y si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben conservarlas como cosa aparte y sagrada, como un lugar donde hasta el hombre blanco pueda saborear el viento perfumado por las flores de las praderas.

Esta tierra tiene un valor inestimable para Él y si se daña se provocaría la ira del Creador. También los blancos se extinguirían, quizás antes que las demás tribus. Contaminen sus lechos y una noche perecerán ahogados en sus propios residuos. Pero ustedes caminarán hacia su destrucción rodeados de gloria, inspirados por la fuerza del Dios que los trajo a esta tierra y que por algún designio especial les dio dominio sobre ella y sobre el piel roja. Ese destino es un misterio para nosotros, pues no entendemos por qué se exterminan los búfalos, se doman los caballos salvajes, se saturan los rincones secretos de los bosques con el aliento de tantos hombres y se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes. ¿Dónde está el matorral? Destruído. ¿Dónde está el águila? Desapareció. Termina la vida y empieza la supervivencia.

Carta del jefe indio Seattle al presidente de EEUU <https://n9.cl/s5hd>

13. ¿En qué sentido puede decirse que las plantas o los animales, por ejemplo, son ‘hermanos’ del ser humano?

14. ¿Propondrías una iniciativa concreta a través de la cual podamos expresar y materializar nuestro aprecio y cuidado por el “medio ambiente” que compartimos a diario? Explica cómo podría llevarse a cabo.

15. Comenta el párrafo siguiente: “Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada, sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle”. ¿Estás de acuerdo o no? ¿Por qué?

16. ¿Por qué el jefe indio contesta que “el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida”?

17. ¿Qué reflexiones puedes hacer sobre las implicancias de nuestros comportamientos en nuestro estilo de vida?

TEXTO 05

EDUCACIÓN EN LOS TIEMPOS DEL COVID-19

RETOS. El 32.1% de los hogares cuenta con computadora. Según Jaime Saavedra, será crucial medir resultados de Aprendo en Casa.

Tras el inicio de la pandemia por COVID-19, y ante el rápido incremento de los contagios, el Ministerio de Educación (Minedu) suspendió las clases presenciales indefinidamente.

Así, a partir del 6 de abril, se dio inicio al año escolar a través de la estrategia Aprendo en Casa, para las instituciones públicas de educación básica.

La semana pasada se publicaron los resultados de las encuestas realizadas, entre abril y julio, a más de 10 mil familias de todo el país sobre la estrategia. Estos muestran que los estudiantes han logrado acceder a Aprendo en Casa a través de diversos medios para el aprendizaje, pero a la vez las carencias de conectividad en sus hogares suponen retos.

- Infraestructura para aprender—

El programa funciona a través de una multiplataforma de internet, celular, televisión y radio. Según la Encuesta Nacional de Hogares al 2019, solo el 32,1% de los hogares cuenta con una computadora o laptop. Asimismo, apenas el 35,9% cuenta con acceso a internet fijo. En contraste, la proporción de hogares equipados con una televisión (80,7%), radio (51,7%) o con al menos un celular (92,1%) es mucho mayor y refuerza la importancia de la estrategia multiplataforma.

En zonas rurales las diferencias de acceso son más marcadas, pero la penetración del celular supera el 80%. Según ámbitos de residencia, los medios de acceso a Aprendo en casa reflejan la tenencia de infraestructura básica para el aprendizaje. En áreas rurales, el acceso a Aprendo en casa asciende a 90,3% frente al 96,2% registrado en zonas urbanas, en ambos casos proporciones altas, pero con herramientas de acceso diferenciadas y que no necesariamente rinden igual. Por regiones, Arequipa, Cajamarca y Huancavelica lideran el acceso a Aprendo en casa (98%), pese a que las dos últimas son las regiones más pobres del país. En Cajamarca, los principales medios de acceso son televisión y radio. En Huancavelica, son televisión y WhatsApp.

- Avances y dificultades—

Según la encuesta, dos de cada tres padres se muestran satisfechos con el contenido de Aprendo en casa y la gran mayoría ha sido contactada por un docente. Sobre esto último, el Minedu destaca el rol del profesor y la importancia del acompañamiento a sus alumnos. El 97% de las familias asegura que sus hijos llevan portafolios con los trabajos y el 98,4% indica que los docentes les han solicitado el envío de trabajos escolares. No obstante, también se han identificado algunas dificultades que están relacionadas con la falta de materiales y falta de tiempo para el acompañamiento por parte de los padres.

De hecho, un tercio de las familias encuestadas señala que la principal ayuda que necesitaría es una mejor señal de televisión, radio o Internet, y el 46,1% que necesitan más ayuda para el acompañamiento. Para Jaime Saavedra, director global de Educación del Banco Mundial, más allá de los indicadores de acceso, lo crucial será luego medir los resultados.

- Experiencia en la región—

Tras la expansión del COVID-19, la mayoría de los países adoptó estrategias de educación a distancia multiplataforma. Saavedra destaca los casos de Chile, Colombia y México, que cuentan con una densidad de transmisión de programas educativos -en términos de horas por grado y materias por cada grado- mayor que otros países de América Latina.

Según señala, esto se debería a que estos países disponen de más canales dedicados exclusivamente educación. Por ejemplo, México ya contaba con el programa “Telesecundaria” que, previo a la pandemia, registraba una alta penetración.

Por otro lado, Saavedra señala que una ventaja del Perú frente a estos países es la complementación de las herramientas digitales con el apoyo de los maestros a través de redes sociales. Si bien Chile, por ejemplo, también tiene el complemento a través de redes sociales, la información preliminar de Perú mostraría una mayor frecuencia de apoyo por parte de los maestros.

- Desafíos—

A diferencia del hemisferio norte, en el hemisferio sur la pandemia coincidió con el inicio del año escolar, lo que dificultó aún más el proceso de adaptación porque alumnos y profesores no se habían conocido personalmente.

En este sentido, Saavedra destaca la importancia de amortiguar estas posibles deficiencias de aprendizaje incrementando la frecuencia de transmisión de “Aprendo en casa” por televisión y radio. Asimismo, en vista de la incertidumbre sobre la duración de la crisis sanitaria, en el mediano plazo se podrían evaluar sistemas híbridos con clases presenciales algunos días a la semana y aforo muy reducido. Esto último debido al alto retorno en aprendizaje que tiene el acompañamiento presencial, siquiera esporádicamente. Así, tanto el aprendizaje remoto como el tránsito hacia un esquema híbrido resultan urgentes para evitar la pérdida de aprendizajes de esta generación, que será la que pague parte de la deuda en la que se está incurriendo para combatir la pandemia.

Por último, según Saavedra, a la crisis de aprendizajes que nuestro país y todo el mundo en desarrollo enfrentaba, se ha sumado una prolongada interrupción de clases y una gravísima recesión que amenaza con incrementar el déficit de aprendizajes, con mayor intensidad entre los más pobres. Al mismo tiempo, la pandemia ha dejado algunas lecciones entre las que resalta, además del rol de los hogares y docentes, la necesidad de cerrar la brecha digital dentro y fuera del hogar a una mayor velocidad.

Las diferencias en acceso a distintas herramientas tecnológicas pueden realzar aún más las inequidades educativas previas.

El Comercio - IPE (24 de agosto de 2020). Educación en los tiempos del COVID 19. Instituto Peruano de la Economía (IPE) <https://n9.cl/bqty7>

18. Analiza ¿por qué crees que el 92,1% de hogares cuenta con al menos un celular a diferencia de otros medios para el aprendizaje, según la Encuesta Nacional de Hogares?

19. ¿Qué hecho destaca el MINEDU como un avance de la estrategia Aprendo en casa?

- A. La emisión de los programas Aprendo en casa por diferentes medios.
- B. Que la mayoría de los niños cuenta con celulares y redes sociales.
- C. El rol de los profesores y el acompañamiento a sus alumnos para el aprendizaje a distancia.
- D. El papel del Ministerio porque ha dotado un millón de tabletas a los niños del Perú.

20. ¿Por qué el Perú tiene desventaja del Perú frente a México respecto a programas educativos antes de la pandemia? Explica.

21. ¿Qué se entiende por “**sistemas híbridos**”?

- A. Combinación de recursos digitales y redes sociales.
- B. Uso de multiplataforma.
- C. Combinación de clases virtuales y presenciales.
- D. Uso de Aprendo en casa y las clases de los docentes.

22. ¿Crees que la educación en nuestro país es inclusiva? ¿Por qué? Fundamenta tu respuesta con ideas del texto.

23. Completa el cuadro con los avances y dificultades de la educación remota.

AVANCES	DIFICULTADES

24. ¿Cuáles han sido las estrategias que empleaste para comprender mejor el texto?

Anexo 4: Validación de contenido por jueces



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

No.	DIMENSIONES /items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		observación														
		Si	No	Si	No	Si	No															
DIMENSIÓN 1: INTERPRETACIÓN																						
01	A tu juicio, ¿Qué connotación tiene la palabra hombre cuando se refiere a Carlitos? A. Se quiere recalcar su sexo masculino. B. Se quiere destacar su cambio, su actitud positiva y de madurez emocional. C. Se quiere hacer referencia a su gran responsabilidad en el juego. D. A valorar su fuerza y masculinidad antes que la debilidad de sus años.	X		X		X																
02	¿Por qué la hermana cambió de idea y ya no le dio consejos?	X		X		X																
15	Comenta el párrafo siguiente: “Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada, sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle”. ¿Estás de acuerdo o no? ¿Por qué?	X		X		X																
21	¿Qué se entiende por sistemas híbridos? A. Combinación de recursos digitales y redes sociales. B. Uso de multiplataforma. C. Combinación de clases virtuales y presenciales. D. Uso de Aprendo en casa y las clases de los docentes.	X		X		X																
DIMENSIÓN 2: ANÁLISIS		Si	No	Si	No	Si	No															
09	Escribe a qué ideas hacen referencia las siguientes palabras: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ELEMENTO REFERENCIAL</td> <td style="width: 50%;">ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA</td> </tr> <tr> <td>LO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ELLAS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elementos más tóxicos del cigarrillo.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alguna se esas altamente adictivas drogas.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Este gas</td> <td></td> </tr> </table>	ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA	LO		LE		ELLAS		Elementos más tóxicos del cigarrillo.		Alguna se esas altamente adictivas drogas.		Este gas		X		X		X		
ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA																					
LO																						
LE																						
ELLAS																						
Elementos más tóxicos del cigarrillo.																						
Alguna se esas altamente adictivas drogas.																						
Este gas																						
12	Elabora un organizador visual sobre los componentes más tóxicos del cigarrillo. <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px;">El cigarrillo</div>	X		X		X																

18	¿Qué supone las carencias de conectividad en los hogares de los estudiantes? A. Sueños. B. Retos C. Deseos. D. Creencias.	X		X		X														
23	Completa el cuadro con los avances y dificultades de la educación remota. <table border="1" data-bbox="483 539 1106 735"> <thead> <tr> <th>AVANCES</th> <th>DIFICULTADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	AVANCES	DIFICULTADES											X		X		X		
AVANCES	DIFICULTADES																			
DIMENSIÓN 3: EVALUACIÓN		Sí	No	Sí	No	Sí	No													
08	¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación “el guerrero del siglo XXI, a semejanza del camaleón, podrá vestir ropa de colores cambiantes, que también, se adaptarán al ambiente donde el soldado deberá mimetizarse? Fundamenta tu respuesta.	X		X		X														
10	Si el cigarrillo es tan nocivo como se presenta, ¿por qué crees que se vende libremente?	X		X		X														
11	¿Crees que las ideas expuestas por el autor son convincentes para demostrar que el cigarrillo es el elemento más letal de la historia? Fundamenta tu respuesta.	X		X		X														
16	¿Por qué el jefe indio contesta que “el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida”?	X		X		X														
DIMENSIÓN 4 INFERENCIA		Sí	No	Sí	No	Sí	No													
05	El tema de esta lectura es: A. El aprovechamiento de la propiedad de mimetizarse del camaleón. B. El traje del soldado actual. C. El traje del hombre del futuro. D. Las virtudes del camaleón.	X		X		X														
06	La propiedad del camaleón consiste en: A. Sentirse poderoso porque no ha sido descubierto. B. Ponerse al mismo nivel de fuerza de los seres que los rodean. C. Acomodar su dermis a los colores del ambiente en que se halla. D. Todas las anteriores.	X		X		X														
07	El soldado será camaleón cuando: A. Pueda mimetizarse en todo ambiente.	X		X		X														

	B. El soldado se convierta en un robot. C. Esté en la selva o en el mar. D. Se descubra una nueva energía.							
19	¿Qué hecho destaca el MINEDU como un avance de la estrategia Aprendo en casa? A. La emisión de los programas Aprendo en casa por diferentes medios. B. Que la mayoría de los niños cuenta con celulares y redes sociales. C. El rol de los profesores y el acompañamiento a sus alumnos para el aprendizaje a distancia. D. El papel del Ministerio porque ha dotado un millón de tabletas a los niños del Perú	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: EXPLICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
03	Explica ¿qué efectos produjo en Carlitos las frases “Te quiero” y “Haz lo mejor que puedas”?	X		X		X		
13	¿En qué sentido puede decirse que las plantas o los animales son ‘hermanos’ del ser humano?	X		X		X		
20	¿Por qué el Perú tiene desventaja frente a México respecto a programas educativos antes de la pandemia? Explica	X		X		X		
22	¿Crees que la educación en nuestro país es inclusiva? ¿Por qué? Fundamenta tu respuesta con ideas del texto.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: AUTORREGULACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
04	¿Cuál es tu reflexión acerca del rol del hermano mayor en el texto?	X		X		X		
14	¿Propondrías una iniciativa concreta a través de la cual podamos expresar y materializar nuestro aprecio y cuidado por el “medio ambiente” que compartimos a diario? Explica cómo podría llevarse a cabo.	X		X		X		
17	¿Qué reflexión puedes hacer sobre las implicaciones de nuestros comportamientos en nuestro estilo de vida?	X		X		X		
24	¿Cuáles han sido las estrategias que empleaste para comprender mejor el texto?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ Existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dra. Violeta Cadenillas Albornoz

DNI:09748659

Especialidad del validador: Metodóloga

- 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

18 de julio del 2021


Dra. Violeta Cadenillas Albornoz
C.P.P. 1000748850

Firma del Experto Informante.

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

No.	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		observación
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: INTERPRETACIÓN							
01	A tu juicio, ¿Qué connotación tiene la palabra hombre cuando se refiere a Carlitos? A. Se quiere recalcar su sexo masculino. B. Se quiere destacar su cambio, su actitud positiva y de madurez emocional. C. Se quiere hacer referencia a su gran responsabilidad en el juego. D. A valorar su fuerza y masculinidad antes que la debilidad de sus años.	x		x		x		
02	¿Por qué la hermana cambió de idea y ya no le dio consejos?	x		x		x		
15	Comenta el párrafo siguiente: “Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada, sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle”. ¿Por qué lo dice? ¿En qué creencias, convicciones o datos se basa para decirlo? ¿Qué piensas tú al respecto? ¿Estás de acuerdo o no? ¿Por qué	x		x		x		
21	¿Qué se entiende por sistemas híbridos? A. Combinación de recursos digitales y redes sociales. B. Uso de multiplataforma. C. Combinación de clases virtuales y presenciales. D. Uso de Aprendo en casa y las clases de los docentes.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: ANÁLISIS							
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	

09	Escribe a qué ideas hacen referencia las siguientes palabras:		x		x		x		
	ELEMENTO REFERENCIAL	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA							
	LO								
	LE								
	ELLAS								
	Elementos más tóxicos del cigarrillo. Alguna se esas altamente adictivas drogas. Este gas								
12	Elabora un organizador visual sobre los componentes del cigarrillo.		x		x		x		
<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">El cigarrillo</div>									
18	Analiza ¿por qué crees que el 92,1% de hogares cuenta con al menos un celular a diferencia de otros medios para el aprendizaje, según la Encuesta Nacional de Hogares?		x		x		x		
23	Completa el cuadro con los avances y dificultades de la educación remota.		x		x		x		
	AVANCES	DIFICULTADES							
DIMENSIÓN 3: EVALUACIÓN			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
08	¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación "el guerrero del siglo XXI, a semejanza del camaleón, podrá vestir ropa de colores cambiantes, que también, se adaptarán al ambiente donde el soldado deberá mimetizarse? Fundamenta tu respuesta.		x		x		x		
10	Si el cigarrillo es tan nocivo como se presenta, ¿por qué crees que se vende libremente?		x		x		x		

11	¿Crees que las ideas expuestas por el autor son convincentes para demostrar que el cigarrillo es el elemento más letal de la historia? Fundamenta tu respuesta.	x		x		x		
16	¿Por qué el jefe indio contesta que “el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida”?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4 INFERENCIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
05	El tema de esta lectura es: A. El aprovechamiento de la propiedad de mimetizarse del camaleón. B. El traje del soldado actual. C. El traje del hombre del futuro. D. Las virtudes del camaleón.	x		x		x		
06	La propiedad del camaleón consiste en: A. Sentirse poderoso porque no ha sido descubierto. B. Ponerse al mismo nivel de fuerza de los seres que los rodean. C. Acomodar su dermis a los colores del ambiente en que se halla. D. Todas las anteriores.	x		x		x		
07	El soldado será camaleón cuando: A. Pueda mimetizarse en todo ambiente. B. El soldado se convierta en un robot. C. Esté en la selva o en el mar. D. Se descubra una nueva energía.	x		x		x		
19	¿Qué hecho destaca el MINEDU como un avance de la estrategia Aprendo en casa? A. La emisión de los programas Aprendo en casa por diferentes medios. B. Que la mayoría de los niños cuenta con celulares y redes sociales. C. El rol de los profesores y el acompañamiento a sus alumnos para el aprendizaje a distancia. D. El papel del Ministerio porque ha dotado un millón de tabletas a los niños del Perú	x		x		x		
	DIMENSIÓN 5: EXPLICACIÓN	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
03	Explica qué efectos produjo en Carlitos las frases “Te quiero” y “Haz lo mejor que puedas”.	x		x		x		

13	¿En qué sentido puede decirse que las plantas o los animales, por ejemplo, son 'hermanos' del ser humano? ¿Qué es lo que tienen en común? ¿En qué se diferencian del ser humano las plantas y los animales?	X		X		X		
20	¿Por qué el Perú tiene desventaja frente a México respecto a programas educativos antes de la pandemia? Explica	X		X		X		
22	¿Crees que la educación en nuestro país es inclusiva? ¿Por qué? Fundamenta tu respuesta con ideas del texto.	X		X		X		
DIMENSIÓN 6: AUTORREGULACIÓN		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
04	Reflexiona acerca del rol del hermano mayor, en la lectura.							
14	¿Se te ocurre algún gesto o iniciativa concreta a través de la cual podamos expresar y materializar nuestro aprecio y cuidado por el "medio ambiente" que compartimos a diario? Explica cómo podría llevarse a cabo.	X		X		X		
17	Reflexiona sobre las consecuencias de nuestras acciones en el estilo de vida.	X		X		X		
24	¿Cuáles han sido las estrategias de monitoreo y autorregulación que empleaste para comprender mejor el texto?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia para realizar el estudio.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Aybar Huamani, Justiniano **DNI:**08822479

Especialidad del validador: Metodólogo y temático

- 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



 JUSTINIANO AYBAR HUAMANI
 DNI N° 8822479

26 de junio del 2021

Firma del Experto Informante.

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

No.	DIMENSIONES /items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		observación
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: INTERPRETACIÓN	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
01	A tu juicio, ¿Qué connotación tiene la palabra hombre cuando se refiere a Carlitos? A. Se quiere recalcar su sexo masculino. B. Se quiere destacar su cambio, su actitud positiva y de madurez emocional. C. Se quiere hacer referencia a su gran responsabilidad en el juego. D. A valorar su fuerza y masculinidad antes que la debilidad de sus años.	X		X		X		
02	¿Por qué la hermana cambió de idea y ya no le dio consejos?	X		X		X		
15	Comenta el párrafo siguiente: “Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga, y una vez conquistada, sigue su camino dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle”. ¿Por qué lo dice? ¿En qué creencias, convicciones o datos se basa para decirlo? ¿Qué piensas tú al respecto? ¿Estás de acuerdo o no? ¿Por qué	X		X		X		
21	¿Qué se entiende por sistemas híbridos? A. Combinación de recursos digitales y redes sociales. B. Uso de multiplataforma. C. Combinación de clases virtuales y presenciales. D. Uso de Aprender en casa y las clases de los docentes.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: ANÁLISIS	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

09	Escribe a qué ideas hacen referencia las siguientes palabras:		X		X		X														
	ELEMENTO REFERENCIAL 	ELEMENTO AL QUE SE HACE REFERENCIA																			
	LO																				
	LE																				
	ELLAS																				
	Elementos más tóxicos del cigarrillo.																				
Alguna se esas altamente adictivas drogas.																					
Este gas																					
12	Elabora un organizador visual sobre los componentes del cigarrillo.		X		X		X														
<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">El cigarrillo</div>																					
18	Analiza ¿por qué crees que el 92,1% de hogares cuenta con al menos un celular a diferencia de otros medios para el aprendizaje, según la Encuesta Nacional de Hogares?		X		X		X														
23	Completa el cuadro con los avances y dificultades de la educación remota.		X		X		X														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">AVANCES</th> <th style="width: 50%;">DIFICULTADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>									AVANCES	DIFICULTADES										
	AVANCES	DIFICULTADES																			
DIMENSIÓN 3: EVALUACION			Sí	No	Sí	No	Sí	No													
08	¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con esta afirmación “el guerrero del siglo XXI, a semejanza del camaleón, podrá vestir ropa de colores cambiantes, que también, se adaptarán al ambiente donde el soldado deberá mimetizarse? Fundamenta tu respuesta.		X		X		X														
10	Si el cigarrillo es tan nocivo como se presenta, ¿por qué crees que se vende libremente?		X		X		X														

11	¿Crees que las ideas expuestas por el autor son convincentes para demostrar que el cigarrillo es el elemento más letal de la historia? Fundamenta tu respuesta.	X		X		X		
16	¿Por qué el jefe indio contesta que “el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida”?	X		X		X		
	DIMENSION 4 INFERENCIA	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
05	El tema de esta lectura es: A. El aprovechamiento de la propiedad de mimetizarse del camaleón. B. El traje del soldado actual. C. El traje del hombre del futuro. D. Las virtudes del camaleón.	X		X		X		
06	La propiedad del camaleón consiste en: A. Sentirse poderoso porque no ha sido descubierto. B. Ponerse al mismo nivel de fuerza de los seres que los rodean. C. Acomodar su dermis a los colores del ambiente en que se halla. D. Todas las anteriores.	X		X		X		
07	El soldado será camaleón cuando: A. Pueda mimetizarse en todo ambiente. B. El soldado se convierta en un robot. C. Esté en la selva o en el mar. D. Se descubra una nueva energía.	X		X		X		
19	¿Qué hecho destaca el MINEDU como un avance de la estrategia Aprendo en casa? A. La emisión de los programas Aprendo en casa por diferentes medios. B. Que la mayoría de los niños cuenta con celulares y redes sociales. C. El rol de los profesores y el acompañamiento a sus alumnos para el aprendizaje a distancia. D. El papel del Ministerio porque ha dotado un millón de tabletas a los niños del Perú	X		X		X		
	DIMENSION 5: EXPLICACION	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
03	Explica qué efectos produjo en Carlitos las frases “Te quiero” y “Haz lo mejor que puedas”.	X		X		X		
13	¿En qué sentido puede decirse que las plantas o los animales, por ejemplo, son ‘hermanos’ del ser humano? ¿Qué es lo que tienen en común? ¿En qué se diferencian del ser humano las plantas y los animales?	X		X		X		
20	¿Por qué el Perú tiene desventaja frente a México respecto a programas educativos antes de la pandemia? Explica	X		X		X		
22	¿Crees que la educación en nuestro país es inclusiva? ¿Por qué? Fundamenta tu respuesta con ideas del texto.	X		X		X		

DIMENSION 6: AUTORREGULACION		Sí	No	Sí	No	Sí	No
04	Reflexiona acerca del rol del hermano mayor, en la lectura.	X		X		X	
14	¿Se te ocurre algún gesto o iniciativa concreta a través de la cual podamos expresar y materializar nuestro aprecio y cuidado por el “medio ambiente” que compartimos a diario? Explica cómo podría llevarse a cabo.	X		X		X	
17	Reflexiona sobre las consecuencias de nuestras acciones en el estilo de vida.	X		X		X	
24	¿Cuáles han sido las estrategias de monitoreo y autorregulación que empleaste para comprender mejor el texto?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr: Fernando Eli Ledesma Pérez

DNI: 43287157

Especialidad del validador: Lic. Psicología, Lic. Educación, Maestro en docencia y gestión Universitaria, Dr. en Educación

24 de junio de 2021

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



Firma del Experto Informante.

Anexo 5: Base de datos de confiabilidad de los instrumentos

PRUEBA DE PENSAMIENTO CRITICO GRUPO CONFIABILIDAD																									
	Autorreg.	Interprete	Evalua	Analiza	Infiere	Infiere	interprete	Infiere	interprete	Explica	Interprete	Infiere	Autorreg.	Autorreg.	Autorreg.	Analiza	Evalua	Evalua	Explica	Analiza	Evalua	Explica	Explica	Analiza	Total
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	
Estudiante 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Estudiante 2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Estudiante 3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4
Estudiante 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4
Estudiante 5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5
Estudiante 6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5
Estudiante 7	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6
Estudiante 8	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	6
Estudiante 9	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	7
Estudiante 10	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
Estudiante 11	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	8
Estudiante 12	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	9
Estudiante 13	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	9
Estudiante 14	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	10
Estudiante 15	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	11
Estudiante 16	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	11
Estudiante 17	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12
Estudiante 18	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12
Estudiante 19	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14
Estudiante 20	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	15
Estudiante 21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	16
Estudiante 22	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	18
Estudiante 23	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	19
Estudiante 24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	20
Estudiante 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
Estudiante 26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
Estudiante 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23
Estudiante 28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Estudiante 29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Estudiante 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	23
Varianzas	0.24	0.245556	0.25	0.245556	0.248889	0.222222	0.248889	0.248889	0.25	0.248889	0.25	0.24	0.248889	0.245556	0.232222	0.25	0.232222	0.25	0.245556	0.232222	0.248889	0.24	0.248889	0.232222	

Anexo 6: Propuesta del programa de trabajo colaborativo hacia el pensamiento crítico

I. DENOMINACIÓN

Programa de implementación del Trabajo colaborativo para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria- Los Olivos, 2021

II. DATOS INFORMATIVOS

2.1. Ciudad : Lima- Los Olivos

2.2. Institución Educativa: “Gran Mariscal Toribio de Luzuriaga”

2.3. Tipo de Gestión : Pública

2.4. Turno : Diurno

2.5. Duración del Programa : 6 semanas

2.6. Responsable del Cronograma: Espinal Farfán Carmen Angelica

III. MARCO REFERENCIAL

En la Institución educativa “Gran Mariscal Toribio de Luzuriaga” debido a la crisis sanitaria se han evidenciado aún más las debilidades en los dominios donde el estudiante tiene que poner de manifiesto habilidades cognitivas, intelectivas y resolutivas ante diversas situaciones. Debido a la poca participación e interacción en los grupos de trabajo por presentar dificultades de conectividad, de dispositivos móviles y de salud, las actividades pedagógicas priorizan otro tipo de capacidades, presentando inconvenientes para el fortalecimiento de las capacidades del pensamiento crítico: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. Ante esta realidad, se propone dar énfasis y dinamizar estrategias de trabajo colaborativo con el fin de potenciar sus pensamientos e inquietudes, fomentar la reflexión y desarrollar habilidades metacognitivas. Construyendo relaciones inclusivas considerando la participación y la transferencia de responsabilidad en los equipos de trabajo, se conseguirán resultados positivos. Para ello se diseñará un conjunto de sesiones distribuidos en tres módulos de aprendizaje.

IV. MARCO TELEOLÓGICO

4.1 . OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar estrategias a través de la implementación del programa de trabajo colaborativo para mejorar las habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de una institución pública.

4.2. ESPECÍFICOS

- a. Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de trabajar colaborativamente para el logro de metas comunes.
- b. Elaborar y aplicar sesiones de aprendizaje enfocadas en estrategias basadas del trabajo colaborativo para favorecer la mejora del pensamiento crítico de los estudiantes de secundaria.
- c. Seleccionar y adaptar recursos y materiales educativos que apoyen el desarrollo de las capacidades subyacentes al pensamiento crítico.

- d. Mejorar las dimensiones interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación del pensamiento crítico de los estudiantes de cuarto año de secundaria.

V. MARCO SUSTANTIVO

El trabajo colaborativo influye en el pensamiento crítico de los estudiantes. Debido a ello el programa se sustenta en los autores base de la presente investigación

5.1. Bases teóricas

5.1.1. Procesos Pedagógicos:

Según Las Rutas del Aprendizaje (2017) son una secuencia de actividades que se realizan de manera intencional y para lograr el aprendizaje significativo y construir los conocimientos, desarrollando competencias para la vida en común. Estos procesos son permanentes y se recurren a ellos en el momento que se crea conveniente.

Estos procesos pedagógicos son:

- La problematización: se presenta al estudiante casos cotidianos donde el desafío o reto será solucionar ese problema que serán de interés, o de necesidad, o la expectativa del tema la cual se va a trabajar.
- Propósito y organización: lo que se da el logro de aprendizaje esperado, es decir el propósito que tendrá de estudiar ese tema para su vida profesional o cotidiana y no solo eso también con que tema lo hará y como será evaluado
- Motivación: El docente crea las condiciones y despierta el interés del estudiante para su aprendizaje, eso hará que ellos resuelvan los problemas por voluntad y gran expectativa hasta el final de los procesos
- Gestión y acompañamiento: En este proceso se realiza todo lo que conoce el docente en cuestión de manejo y preparación para el uso adecuado de estrategias y secuencias didácticas; como también acompañar a los estudiantes en los momentos de ejecución aplicando la reflexión, la capacidad de análisis, fomentando el dialogo, e impulsando la crítica, etc., para garantizar el buen desenvolvimiento de los estudiantes en la construcción de sus conocimientos.
- Evaluación: Es un proceso de principio a fin donde el docente al final de la sesión tiene que ver si se logró lo que se esperaba y que con evidencias cuenta para demostrar el desempeño esperado la cual aplicarán las competencias desarrolladas durante los procesos.

5.1.2. Trabajo colaborativo:

Es un proceso en el que cada sujeto aprende más de lo que aprendería por sí solo, producto de la interacción de los miembros del equipo, que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento (Guitert y Giménez, 2000).

Según Echazarreta, et al., (2009) atribuyen al trabajo colaborativo características diferentes del trabajo en grupo y de otras formas de organización grupal: Hay una fuerte relación de interdependencia positiva entre los integrantes del grupo. Existe una clara responsabilidad personal para que cada miembro del equipo coadyuve al logro de objetivos para la ejecución de las acciones y el alcance de la meta final. La formación de los grupos

difiere según en capacidades y características de los miembros. Se comparten las responsabilidades de cada miembro del equipo. Se persigue el logro de objetivos a través de la realización (individual y conjunta) de tareas.

5.1.3. Estrategias didácticas:

Es un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

5.2. Enfoques teóricos:

Viendo la gran importancia del trabajo colaborativo para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes; se organizó un programa para optimizar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria, basándose en el siguiente enfoque:

Enfoque socioformativo Busca formar personas emprendedoras con un fortalecido proyecto de vida que tengan disposición para el trabajo colaborativo a través de actividades articuladas para lograr un objetivo común. Para ello es necesario la comunicación asertiva, unificar las fortalezas, interpretar, argumentar y coadyuvar a la solución de los conflictos del contexto (Tobón, 2017)

VI. MARCO METODOLÓGICO

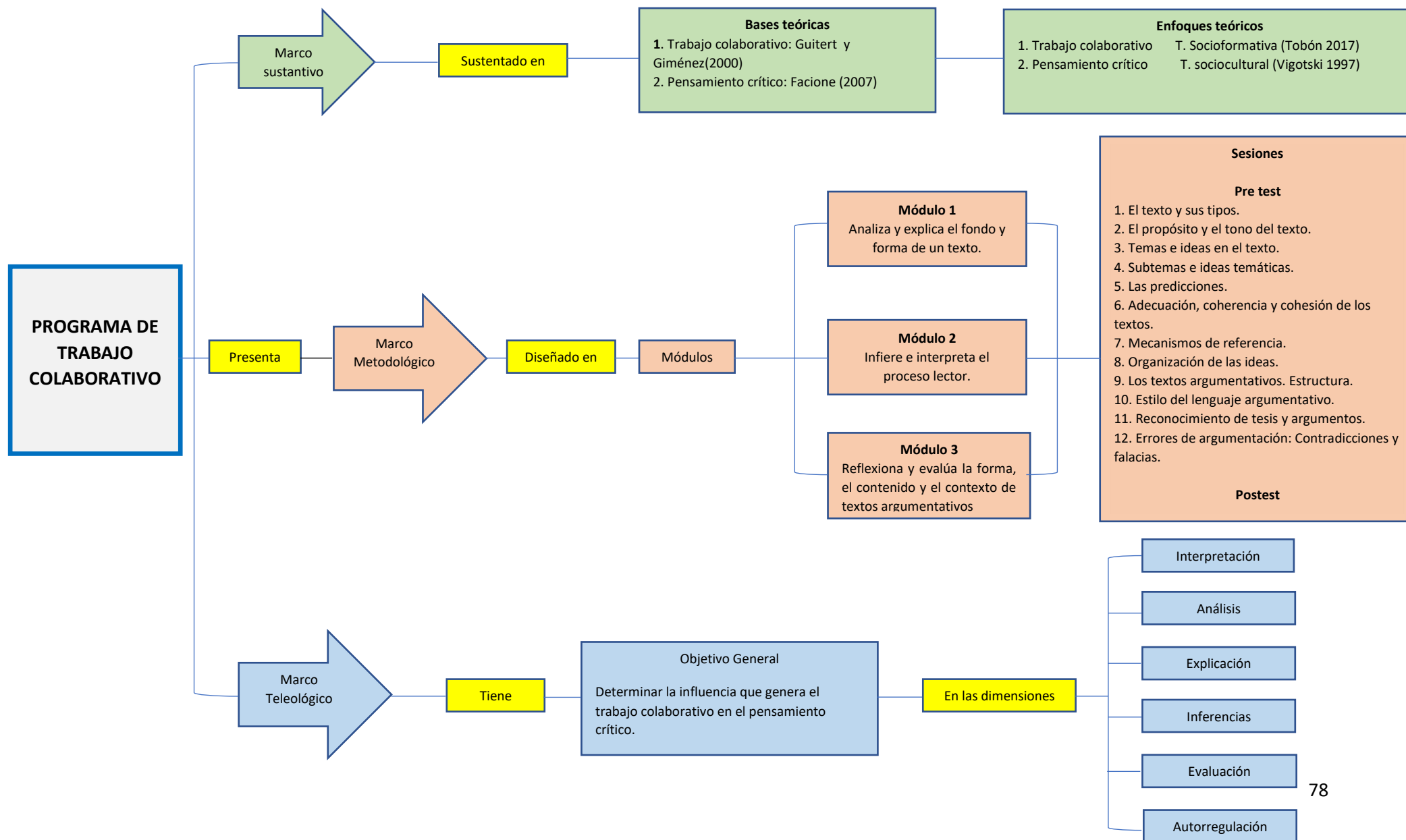
La metodología de trabajo en cada una de las sesiones, ha sido diseñada en tres momentos el inicio donde básicamente se pone énfasis en la motivación para pre disponer a los participantes, recojo de saberes previos y preguntas de reflexión llegando al conflicto cognitivo.

Luego pasamos al proceso se desarrolla el tema a tratar con la participación activa de los docentes quienes deben desarrollar a través del trabajo en equipo, análisis de casos, juego de roles, diálogos, debates para culminar en el proceso final se realiza el proceso de la metacognición y la evaluación de la actividad desarrollada.

NOMBRE DEL MÓDULO	DIMENSIÓN PRIORIZADA	NOMBRE DE SESIONES Y ACTIVIDADES	TIEMPO/CRONOGRAMA							
			Setiembre				Octubre			
Pre-test			1	2	3	4	5	6	7	8
1. Analiza y explica el fondo y la forma de un texto	Análisis	SESIÓN 1: El texto y sus tipos.	X							
		SESIÓN 2: El propósito y el tono del texto	X							
	Explicación	SESIÓN 3: Temas e ideas en el texto.		X						
		SESIÓN 4: Subtemas e ideas temáticas.		X						
2. Infiere e interpreta	Inferencia	SESIÓN 5: Las predicciones.			X					
		SESIÓN 6: Adecuación, coherencia y cohesión de los textos.			X					
		SESIÓN 7: Mecanismos de referencia				X				

la información del texto	Interpretación	SESIÓN 8: Organización de las ideas.				X				
3. Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto de textos argumentativos	Evaluación	SESIÓN 9: Los textos argumentativos. Estructura.					X			
		SESIÓN 10: Estilo del lenguaje argumentativo.					X			
		SESIÓN 11: Reconocimiento de tesis y argumentos.						X		
		SESIÓN 12: Errores de argumentación: Contradicciones y falacias.						X		
Post-test										

VII. MARCOESTRUTURAL ESTRUCTURAL



VIII. MARCO ADMINISTRATIVO

8.1. Humanos:

1. Directivos de la Institución Educativa
2. Docentes que laboran en la Institución Educativa
3. Psicólogo
4. Administrativos que trabajan en la Institución Educativa
5. Investigadora

8.2. Servicios:

6. Internet
7. Impresiones
8. Refrigerio

IX. MARCO EVALUATIVO

Inicio: Aplicación del pre-test a los grupos experimental y control. para que se lleve a cabo hay que efectuar una planificación adecuada de las diferentes dimensiones integrando dentro de ellos la realización del pre test.

Proceso: Desarrollo de los módulos y sesiones programadas.

Salida: Aplicación del pos-test con la finalidad de medir la influencia del programa, se utilizará un cuestionario de preguntas con respecto a la variable a medir.

Anexo 7. Base de datos de la investigación

Anexo 8: Autorización de realización de investigación



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL N° 02

I.E. "GRAN MARISCAL TORIBIO DE LUZURIAGA"



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

Rímac, 09 de agosto de 2021

Carta N° 001- GMTL-2021

Señora:

Carmen Angélica Espinal Farfán.

Estudiante de Post grado de la Universidad Cesar Vallejo. De mi consideración:

Visto el expediente Nro. 0478 de fecha 06 de agosto de 2021 en el que solicita autorización para aplicar un Cuestionario a los estudiantes de cuarto año de educación secundaria como parte de trabajo de investigación de Post Grado.

Al respecto se AUTORIZA a la Sra. CARMEN ANGÉLICA ESPINAL FARFÁN,

estudiante de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo para la aplicación de un **"Cuestionario para evaluar el Pensamiento Crítico"** a estudiantes del cuarto grado de secundaria, como parte de la investigación titulada "TRABAJO COLABORATIVO EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN

EDUCATIVA PÚBLICA DE LOS OLIVOS, 2021" requisito obligatorio en la escuela de postgrado para optar el grado de Doctora en Educación.

Hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Lic. JOSE L. CUELLAR CHUQUIYURI DIRECTOR

I.E. "Gran Mariscal Toribio Luzuriaga"



Tabla 1:
Población de estudio

Estudiantes			
Grado/sección	Hombre	Mujer	Total
1° A-B-C-D-E-F	120	100	220
2° A--B-C-D-E-F	98	110	208
3° A--B-C-D-E-F	91	116	207
4° A--B-C-D-E-F	126	92	218
5° A--B-C-D-E	103	111	214
TOTAL	538	529	1067

Nota: Matriculados y registrados en el SIAGIE 2021

Tabla 2.*Muestra de estudio*

Grupos	Grado y sección	Estudiantes
Grupo experimental (GE)	4° E	30
Grupo control (GC)	4° B	30
Total		60

Nota: Matriculados en el 2021

Tabla 3.*Escalas y baremos de la variable dependiente Pensamiento crítico*

Variable:	Niveles y rangos			
	Inicio	Proceso	Logrado	Destacado
Pensamiento crítico				
Interpretación	0-14	15-18	19-21	22-24
Análisis	0-14	15-18	19-21	22-24
Evaluación	0-14	15-18	19-21	22-24
Inferencia	0-14	15-18	19-21	22-24
Explicación	0-14	15-18	19-21	22-24
Autorregulación	0-14	15-18	19-21	22-24

Nota: Elaboración propia

Tabla 4.*Validez de expertos*

Expertos	Especialidad	Opinión
Dra. Violeta Cadenillas Albornoz	Metodóloga	Aplicable
Dr. Justiniano Aybar Huamaní	Temático	Aplicable
Dr. Fernando Eli Ledesma Pérez	Metodólogo	Aplicable

Nota: Certificados de validez

Tabla 5.

Validez de constructo

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.399
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	496.823
	GI	276
	Sig.	<.001

Anexo : Ficha técnica de la variable pensamiento crítico

Nombre del instrumento: Cuestionario para medir el pensamiento crítico

Autora: Mgtr. Carmen Angélica Espinal Farfán

Año: 2021

Lugar: IE “Gran Mariscal Toribio de Luzuriaga”.

Objetivo: Determinar la influencia que genera el trabajo colaborativo en el pensamiento crítico en estudiantes de cuarto año de secundaria.

Muestra: 60 estudiantes (GE = 30, GC = 30).

Administración: Se aplicará en forma individual

Tiempo de duración: 60 min aproximadamente.

Norma de aplicación: Según el estudio los estudiantes desarrollaran una prueba de pensamiento crítico en forma virtual, usando el Google forms.

Dimensiones: D1: Interpretación, D2: Análisis, D3: Evaluación, D4: Inferencia, D5: Explicación y D6: Autorregulación.

Numero de ítems: 24

Escala de medición: Dicotómica. Respuesta correcta:1 Respuesta incorrecta : 0

Niveles de evaluación:

En inicio (1–11)

En proceso (12–15)

Logrado (16–20)

Destacado (21–24)