

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesina_CyT_Estupiñan y Paulino-REVISADO (1).docx

AUTOR

ANDRE ESTUPIÑAN

RECUENTO DE PALABRAS

8960 Words

RECUENTO DE CARACTERES

54709 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

606.9KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 2, 2024 12:11 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 2, 2024 12:12 PM GMT-5**● 3% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 16 palabras)

3 ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE



MONTERRICO
Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública

ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO EN EL
ÁREA DE CIENCIA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN

ESTUPIÑAN YATACO, ANDRE MICKAEL

PAULINO RAMIREZ, CAROLINA ELEUTERIA

ASESORA:

MAG. CALAGUA MENDOZA, Valeria Leticia

Lima, 26⁵ diciembre del 2023

Índice

Introducción

Delimitación y planteamiento del problema

Justificación

Objetivos

Capítulo I: Marco teórico

1.1. Antecedentes

1.2. Pensamiento crítico en la educación

1.2.1. Hacia una definición del pensamiento crítico

1.2.2. Dimensiones del pensamiento crítico

1.2.3. Subcategoría del pensamiento crítico

1.3. Pensamiento Creativo en la educación

1.3.1. Tipos de pensamiento creativo

1.3.2. Pensamiento convergente

1.3.3. Pensamiento divergente

1.4. Relación dialógica del pensamiento crítico y creativo

1.5. Estrategias para la enseñanza

1.6. Tipos de estrategias didácticas

Capítulo II: Metodología de la investigación

2.1. Protocolo PRISMA

2.1.1. Fase I búsqueda inicial

2.1.2. Fase II profundización de la búsqueda

Discusión

Conclusiones

Referencias y Anexos

Introducción

Uno de los desafíos fundamentales de la educación en el siglo XXI radica en la formación de individuos competentes, capaces de evaluar soluciones, reflexionar, ser autónomos y, sobre todo, eficientes. Preparar a los estudiantes para la vida representa un reto significativo. Según la UNESCO (2015), este proceso implica fomentar en los estudiantes la capacidad de argumentar, crear, explorar y buscar soluciones. Esto supone que la educación no puede ser una simple memorización mecánica y guiada. Sin embargo, hoy en día, muchas de las estrategias que se usan en el aula adoptan un enfoque dirigido.

Frente a ello, se presenta este estudio de revisión documental, que busca analizar qué estrategias permiten el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, específicamente en el área de ciencias.

En la primera parte se presenta la delimitación del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, en el capítulo uno encontraremos todo el marco teórico, tanto los antecedentes como los conceptos de pensamiento crítico y pensamiento creativo, así mismo las estrategias para la enseñanza. En el segundo apartado se presenta el marco metodológico y las fases de búsqueda, finalmente se presenta el análisis y las conclusiones.

Se espera que esta investigación amplíe el conocimiento en relación con las estrategias que desarrollan el pensamiento crítico y creativo para ser aplicadas en las aulas.

Delimitación y planteamiento del problema:

En los últimos años, el campo de la educación ha experimentado cambios constantes y se ha enfrentado a diversos desafíos, especialmente a raíz de la pandemia. Esta situación ha tenido un impacto global, pues según el informe de la CEPAL-UNESCO (2020), la pandemia de la COVID -19, ha afectado a nivel mundial todos los ámbitos de la vida, ya sea en la salud, la estabilidad económica y sobre todo en el sector educativo.

De acuerdo con los informes proporcionados por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), hacia mediados de mayo de 2020, más de 1.200 millones de estudiantes a nivel global se vieron afectados por la interrupción de clases presenciales. De esta cifra, más de 160 millones correspondían a estudiantes ubicados en América Latina y el Caribe, según datos de la CEPAL-UNESCO en 2020.

En particular, en el Perú la educación también experimentó impactos por los cuales muchos de los estudiantes que pasaron tiempo en casa y luego regresaron a las escuelas han evidenciado debilidades y carencias en el desarrollo de sus habilidades de relacionarse, las formas de comunicación y los patrones de conductas (Narváez, 2020).

Esto se debió, en parte, a que no todas las familias contaban con acceso a internet o a las herramientas tecnológicas necesarias para seguir las clases virtuales y algunos estudiantes se encontraban incomunicados (Orbegoso et al., 2021).

Mendoza (2020) señala que el hecho de estar incomunicado y la autonomía de los estudiantes por lograr el autoaprendizaje provocó un retraso en sus aprendizajes. En otras palabras, en el entorno virtual, los estudiantes no demostraron autonomía en su proceso de aprendizaje, ya que están condicionados por la necesidad de obtener una

calificación, como menciona Mendoza (2020), que los lleva a hacer para entregar y no hacer para aprender. Esta carencia de autonomía se refleja en una dependencia marcada hacia un aprendizaje guiado por un docente que debe facilitar el contenido y esto se ve reflejado en los bajos resultados en las pruebas PISA alcanzados por los estudiantes peruanos, Según los resultados publicados oficialmente por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), el Perú ocupa el puesto 64 de 77 países participantes, demostrando así la gravedad del caso (OECD, 2019). La falta de contacto social durante el aprendizaje virtual, sumada a las distracciones generadas por la abundancia de información y canales de entretenimiento, puede haber dificultado el proceso reflexivo y la formación del pensamiento crítico en los estudiantes. Esto representa un desafío evidente en la actualidad a la presencialidad. (Aguilar, 2020)

Además, la enseñanza en la educación no siempre está alineada con las demandas actuales, ya que algunas escuelas en Perú continúan aplicando un enfoque pedagógico del siglo XIX, caracterizado por la enseñanza masiva y la uniformidad en los métodos de aprendizaje (Rojas, 2016). Predominando la idea de que el aula y los estudiantes deben seguir al docente, esto se refleja en considerar el contenido como un fin en sí mismo y no como un medio para enseñar, a analizar, crear, aplicar y, sobre todo, para reflexionar sobre los propios pensamientos. (Rojas, 2016)

El poco desarrollo del pensamiento crítico se evidencia en las aulas porque los alumnos no argumentan bien sus ideas en sus participaciones, este problema es debido a la falta de análisis y evaluación de sus respuestas, lo cual impide que reflexionen sobre la validez de sus argumentos, así como, la calidad de las fuentes o

ejemplos que respaldan sus ideas. Esto fue reflejado en estudiantes de 1.er grado de secundaria.

Así mismo, en las clases se pudo observar, que al momento de realizar los trabajos en grupo se identificaron que algunos estudiantes no presentan pensamientos divergentes, dado que ellos proponen ideas sumamente originales, su enfoque se centra en buscar respuestas más adecuadas mediante la generación de ideas que sigan un orden lógico y secuencial. Estas características evidencian poca originalidad, considerado como el factor más importante de la creatividad (Chávez Y Rojas, 2021).

Estos problemas fueron detectados en los estudiantes de 1.er grado de secundaria en una institución educativa de Lima - Perú, despertó la necesidad de buscar cuáles estrategias son las más usadas por los estudiantes de inicial docente del programa de estudio de Ciencia y Tecnología, que son llevadas a aulas de clases en el año de práctica pre profesionales que permitían el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de secundaria.

Por ello, se llevó a cabo una revisión de las tesis elaboradas por los estudiantes de los últimos años, la especialidad de Ciencias Naturales en el repositorio de EESPP Monterrico, antes IPNM, abarcando los últimos cinco años. Se observó que gran parte de las investigaciones se dirigían hacia la Competencia 20 del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), denominada "Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos". No obstante, se identificó una notable escasez de investigaciones enfocadas en la Competencia 21, denominada "Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno". Seguidamente, se presentaron varias interrogantes cómo ¿por qué solo trabajan con una competencia? ¿Es difícil trabajar con la competencia diseña?

Resulta necesario destacar la importancia de la Competencia 21, ya que su dominio apunta a que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico y creativo bajo la aplicación de conocimientos científicos. Cabe agregar la importancia de desarrollar el pensamiento crítico y creativo, por el hecho de que, estas habilidades son fundamentales para abordar los desafíos actuales y futuros de manera efectiva y constructiva, así mismo, contribuye al progreso y la innovación en todos los aspectos de la sociedad. Puesto que, según Prado (2021) nos menciona que el pensamiento crítico y creativo son herramientas para la reflexión y la innovación de pensamiento superior que nos ayuda a desarrollar competencias.

Además, esta competencia se alinea a la prueba PISA porque consiste en adquirir habilidades y conocimientos esenciales para la participación competente ante la sociedad. Según la OCED en un artículo publicado 2007 nos menciona que las pruebas PISA tienen como objetivo evaluar la presencia de determinadas capacidades, habilidades y aptitudes que, en conjunto, capacitan a las personas para resolver problemas y enfrentar situaciones de la vida. Además, resalta la importancia del análisis, la construcción de argumentos y la búsqueda de soluciones creativas.

Considerando la importancia del pensamiento crítico y creativo, se decidió, realizar una investigación documental a partir de la siguiente pregunta **¿Cuáles son las características de las estrategias que desarrollan el pensamiento crítico y creativo en el área de ciencia?**

Justificación

La posibilidad de revisar contextos escolares a través del módulo, Esta investigación surge a partir de la práctica, se observaron que los estudiantes no desarrollaban sus

habilidades comunicativas y sobre todo en desarrollar un conocimiento crítico o creativo en el momento de sus intervenciones, que son necesarios para los cambios a nivel personal y profesional.

Por ello, el presente trabajo es relevante porque permite seleccionar las estrategias más eficaces para poder aplicarlas con los estudiantes de la EBR, y así desarrollar su pensamiento crítico y creativo. De igual manera, el realizar una investigación documental brinda un conocimiento más amplio del conocimiento teórico existente. (Gómez y Quijada, 2021), que en el caso de este estudio está referido a las estrategias de enseñanza que existen para desarrollar pensamiento crítico y observar los resultados obtenidos.

Las investigaciones realizadas contribuyen para que como docente puedas utilizar las estrategias en tus clases, sabiendo que tienes buenos resultados tanto en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, lo cual es trascendental en la formación del estudiante

La metodología adoptada para alcanzar estos objetivos se fundamenta en un enfoque sistemático y riguroso. Por lo que, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de las producciones académicas actuales, recurriendo para esto a bases de datos especializadas y publicaciones científicas para identificar estudios en relación con las estrategias mencionadas. Los resultados obtenidos después de esta revisión documental serán de gran importancia para todos los que deseen ampliar su conocimiento en las estrategias más recomendadas, como aprendizaje basado en proyectos, trabajo en equipo y generar debates.

Objetivos

1. Objetivo General

- Determinar las características de las estrategias que desarrollan el pensamiento crítico y creativo en el área de ciencia.

2. Objetivos Específicos

- Identificar los principales autores que proponen estrategias para desarrollar el pensamiento crítico y creativo en la Educación Básica Regular
- Seleccionar las estrategias más usadas para desarrollar el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de educación secundaria.

Capítulo I Marco Teórico

1.1. Antecedentes

Los antecedentes que se muestran a continuación son estudios documentales realizados en torno al pensamiento crítico y pensamiento creativo por separado, porque no se encontraron investigaciones documentales contengan los dos constructos mencionados.

El primer antecedente nacional que se presenta es la investigación de Silvia et. al (2022) de la universidad Señor de Sipán, Perú, titulada “Pensamiento crítico en estudiantes universitarios: una visión holística” el cual consistió en una investigación documental de revisión bibliográfica sobre el pensamiento crítico de diversos artículos encontrados en Google, académico, Dialnet, Scielo, repositorios de universidades nacionales, internacionales, redalyc entre otros. La investigación, aunque no precisa el número de artículos analizados, muestra las dimensiones del pensamiento crítico y estrategias relevantes de diferentes autores internacionales y nacionales.

Vásquez (2021), de la Universidad César Vallejo, Chiclayo – Perú. Realizó una investigación titulada Estrategias del pensamiento creativo: Una mirada desde la educación básica. El estudio fue una revisión documental de 60 artículos, que buscó explicar cómo se promueve el pensamiento crítico a lo largo de los tres niveles de la educación básica regular. La búsqueda exhaustiva en diferentes buscadores como: Scopus, Google académico y Redalyc tuvo como criterios de inclusión que los artículos fuesen estudios empíricos o revisiones bibliográficas de los últimos años. Los resultados mostraron que existe una tendencia a impulsar el pensamiento crítico a lo largo de toda la escolaridad, habiendo una gama de estrategias didácticas destinada a ello.

Como antecedente internacional, se considera el estudio de investigación “Pensamiento crítico y estrategias de enseñanza: un análisis documental en el contexto educativo latinoamericano” realizado Castro et al (2018) en la Universidad de La Salle, Bogotá - Colombia. Esta investigación fue una revisión documental de 100 investigaciones, 43 tesis y 57 artículos, que tuvo como finalidad indagar en Latinoamérica sobre las estrategias de enseñanza en el pensamiento crítico entre los años 2000 al 2018. Los resultados mostraron la incidencia en la implementación y desarrollo de estrategias para desarrollar el pensamiento crítico a partir de diversas problemáticas.

Medina (2018), de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela, ejecutó una investigación titulada “Creatividad: estrategias y técnicas creativas empleadas en educación universitaria”. El presente estudio fue una revisión bibliográfica enfocada en la incorporación de estrategias y técnicas creativas en el ámbito educativo universitario. Como criterios de inclusión se tomaron en cuenta información de expertos en el área de creatividad de los últimos años. A partir de los

resultados de esta investigación se logró reconocer la situación y el compromiso de indagar sobre técnicas creativas novedosas para abordar los contenidos y ponerlos en práctica.

1.2. Pensamiento crítico en la Educación

En la actualidad, los métodos de enseñanza han experimentado un cambio significativo mediante las prácticas pedagógicas, desde un enfoque de aprendizaje memorístico a un aprendizaje significativo como uno de los grandes retos de la educación del siglo XXI, esto ha llevado a replantear y dar sentido a la metodología de la enseñanza que busca fomentar un pensamiento crítico entre los estudiantes, así mismo, Rojas (2014) nos menciona que la adaptación de los docentes a una metodología de enseñanza renovada abre nuevas vías de aprendizaje, impulsando la innovación y fortaleciendo la educación con el objetivo de fomentar el pensamiento crítico. Esta mirada promueve el análisis en los estudiantes, respondiendo a las necesidades actuales de la educación en el siglo XXI.

En los últimos años, el interés mundial en el pensamiento crítico ha experimentado un notable crecimiento, dada su relevancia y valor a lo largo de toda la vida. Un artículo de la UNESCO del año 2015, referido a aprendizajes necesarios para el siglo XXI, destaca la clara necesidad de que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento crítico y creativo. Este enfoque subraya la importancia y la exigencia de cultivar habilidades y competencias esenciales para enfrentar los desafíos de la vida. Según Palacios (2017) el desarrollar pensamiento crítico, los estudiantes facilita la capacidad innata del ser humano para imaginar y crear futuros alternativos y más positivos en respuesta a un entorno que está en continua evolución, además prepara al estudiante para aplicar conocimientos, conocer y transformar de acuerdo a lo mencionado, el cultivar el pensamiento crítico en los estudiantes facilita el desarrollo

de habilidades y capacidades que permiten una interpretación más efectiva y la toma de decisiones frente a diversas realidades.

1.2.1. Hacia una definición del pensamiento crítico

Uno de los principales teóricos que revisa sobre el pensamiento crítico es Ennis en 1985, que nos menciona que el pensamiento crítico es un pensamiento racional y reflexivo, los cuales son elementos valiosos que nos ayuda en la toma de decisiones, de qué acciones emprender y en qué creer. Así mismo, en 1990, American Philosophical Asociación (APA) definió por consenso el pensamiento crítico como un juicio intencional y autorregulado, donde la interpretación, la inferencia, el análisis, la evaluación y la explicación se reconocen como las habilidades fundamentales de dicho pensamiento.

Beltrán et al.,(1996) menciona que la reflexión es inherente a la práctica del pensamiento crítico porque implica considerar tanto nuestras propias perspectivas como las de los demás para abordar diversos problemas. Según Paul et al., (2003), El pensamiento crítico implica examinar y evaluar el pensamiento con la finalidad de perfeccionarlo. Esto quiere decir que el pensamiento crítico implica analizar de manera cuidadosa y reflexiva las ideas, argumentos o información, con el objetivo de perfeccionar la calidad del pensamiento, así mismo permite tomar decisiones más informadas y resolver situaciones de manera más efectiva.

Ennis (2011) sostiene que el pensamiento crítico es parte de un proceso cognitivo complejo en el cual el sentido racional prevalece sobre otras dimensiones del pensamiento Esto quiere decir que el pensamiento crítico se reconoce como un nivel

superior de procesamiento intelectual que capacita al individuo para desarrollar habilidades y capacidades cognitivas.

Finalmente, podemos sintetizar que este nivel de pensamiento posibilita el mejoramiento de la interpretación, el análisis, la valoración y la deducción, Así mismo, también contribuye al desarrollo integral a lo largo de toda la vida del individuo. (López et al., 2021).

1.2.2. Dimensiones del pensamiento crítico

Según Rojas (2000), el pensamiento crítico se define como un conjunto integral de habilidades, destrezas, conceptos y actitudes cognitivas. Este autor desglosa el pensamiento crítico en cinco dimensiones distintas, el cual, es importante resaltar estas dimensiones porque permite tener una mirada más amplia sobre lo que abarca el pensamiento crítico.

Dimensión lógica: Se vincula con la organización o estructura del pensamiento, asegurando claridad, coherencia y precisión. Las inferencias y argumentos deben adherirse a una secuencia lógica. Esta dimensión permite tener claridad, organización y sistematización en el pensar y sobre todo a comprender y respaldar nuestras conclusiones.

Dimensión sustancial: Se vincula con la veracidad del pensamiento, evaluando de manera objetiva la exactitud de la información. Además, facilita la selección y depuración de datos, fundamentada en justificaciones y evidencias sólidas.

Dimensión pragmática: Se relaciona con la razón práctica, el cual se ve conducido y orientado por la razón. Reflejando así la verdad, la realidad, la sencillez y el sentido del pensamiento.

Dimensión dialógica: Es la capacidad para examinar y relacionar los distintos puntos de vista con otro pensamiento. Esta dimensión proporciona generar debates poniendo en manifiesto ideas y evaluar algunos argumentos.

Dimensión Conceptual: se relaciona con el análisis socio-biográfico que abarca el pensamiento. También posibilita la observación de las ideologías políticas y culturales vinculadas a la sociedad. Esto facilita la comprensión e interpretación de la información de manera clara y sencilla, promoviendo la adopción de diversos puntos de vista para considerar alternativas adicionales.

1.2.3. Subcategoría del pensamiento crítico

Ennis (2011), nos propone 3 subcategorías del pensamiento crítico que son pensamiento reflexivo y pensamiento crítico, proceso cognitivo complejo y metacognición (García 2023) basado en un fundamento histórico y filosófico.

1. pensamiento reflexivo y pensamiento crítico: Ennis sugiere que el pensamiento reflexivo y de racionalización nos orienta sobre qué acciones emprender y cómo llevarlas a cabo. Según Alexander (2012), indica que el proceso de reflexión comienza cuando nos cuestionamos acerca de la veracidad o el valor de la comunicación, y procuramos justificar la validez de una idea propuesta con el fin de lograr su aceptación. García (2023), nos dice que se relaciona con una manera de abordar el contenido, dedicándole atención de manera cercana. Esto quiere decir que el pensamiento reflexivo y crítico consiste en abordar el contenido de forma objetiva y evaluar tanto su veracidad como su claridad.
2. proceso cognitivo complejo: es la capacidad cognitiva de operaciones mentales novedosa, como afirma García (2023) el proceso cognitivo complejo es la

maduración cognitiva en la que interactuar con el medio y se adapta a las experiencias nuevas. Esto quiere decir que la habilidad de la mente para realizar tareas mentales avanzadas y responder de manera flexible a situaciones y desafíos cognitivos más complejos a medida que se desarrolla y se enriquece a través de la interacción con el entorno y la asimilación de nuevas experiencias.

3. Metacognición: la palabra se divide etimológicamente en meta que significa más allá y cognición que involucra el saber. La metacognición son procesos cognitivos que ayudan a la persona a pensar y reflexionar sobre un tema determinado. Según Flavell (1979) uno de los principales teóricos que abarca este tema, nos menciona que son etapas sensoriales y etapas cognitivas. Esto quiere decir que La elaboración de la información tiene lugar de manera consciente, progresiva y se origina a partir de las experiencias individuales. es decir, que la metacognición permite gestionar, dirigir, supervisar y valorar el proceso de aprendizaje a través de estrategias organizativas en forma de jerarquías.

1.3. Pensamiento creativo en la educación

Fomentar la creatividad en el aula no solo estimula la imaginación, sino que también promueve habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la innovación. Según López et al. (2017) para desarrollar la creatividad en estudiantes

es necesario motivarlos, de igual manera, modificar el espacio de enseñanza y sobre todo aprovechar la tecnología.

La declaración de Incheon Educación 2030, en mayo del 2015, 167 Países y más de 1600 participantes aprobaron la Declaración de Incheon se comprometen a brindar una educación de calidad, fomentando la creatividad y el conocimiento, así avalar el desarrollo de habilidades cruciales de los estudiantes.

El pensamiento creativo es un proceso cognitivo que implica la generación de ideas originales, innovadoras y únicas. Se caracteriza por la habilidad de conectar conceptos, percepciones y experiencias de maneras novedosas y poco convencionales para resolver problemas, crear, diseñar, y explorar nuevas posibilidades de aprendizaje. Se deben desarrollar dicho pensamiento en todos los estudiantes y se debe incentivar desde casa (Castañeda y Tapia, 2021).

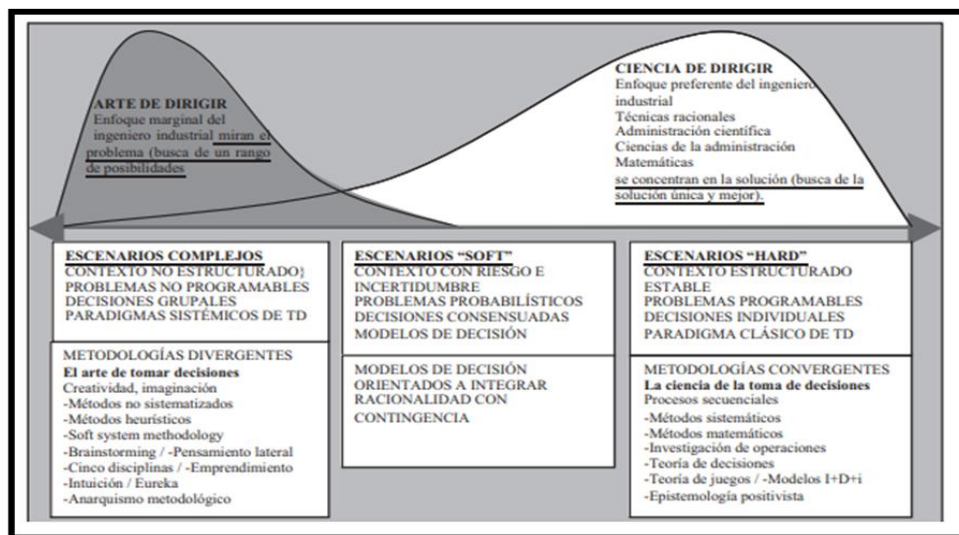
A mediados del siglo XX, ² Guilford (1950, citado por Carvalho et al. 2021) pone en valor la creatividad, enfatizando que se trata de un pensamiento divergente que refleja la capacidad del individuo para generar nuevas respuestas, inusuales y originales, en oposición al pensamiento convergente, de carácter más racional, secuencial y lógico.

1.3.1. Tipos de pensamiento creativo

Según Joy Paul Guilford un psicólogo estadounidense, en el año 1967 propuso los tipos de pensamiento, el pensamiento divergente y pensamiento convergente, para una mejor comprensión creativa de problemas. La creatividad se ha mantenido ligada a una importante motivación interior de la persona que hace que no se dé por vencido y de hacer de esos pensamientos actividades innovadoras. La creatividad en la educación está ligada a la calidad y a su vez con la tecnología, Domingo (2013).

El modelo de aprendizaje por Kolb define que es aprendizaje convergente y divergente que son enfocados a la toma de decisiones y resolución de problemas, Gonzales (2015). El pensamiento creativo implica salir de lo obvio para producir cosas que para el estudiante son novedosas, la creatividad se refiere a las características de estos como la flexibilidad, la originalidad, la fluidez y el pensamiento divergente, Guilford (1967, citado por Angulo y Avila,2010).

Figura 1 Estilo convergente y estilo divergente de resolución de problemas



Fuente: Acevedo et al (2016)

1.3.2. Pensamiento convergente

Este estilo de pensamiento convergente se pone en relevancia la experimentación activa y la percepción abstractas, Los alumnos con estas características son capaces de llevar sus habilidades a aplicaciones prácticas de sus conocimientos. Estos no indican emocionalmente, pero son expertos en la toma de decisiones y la resolución de problemas Gonzales (2015).

Según menciona Acevedo Borrego et al (2016), el estilo convergente es enfocado y descriptivo, ya que se centra en el análisis de las situaciones del problema aplicando métodos y técnicas sistemáticas, de tal forma encontrar soluciones prácticas.

El pensamiento convergente como proceso secundario, porque el estilo cognitivo está bajo observación racional y consciente, de forma que las ideas se encuentran conectadas de manera secuencial y lineal usando las reglas de la lógica, este pensar está enfocado a la realidad y solucionar problemas, manifiesta Antonijevic y Mena (1989, citado por Angulo y Avila,2010).

Según el psicólogo Paul Guilford (1967) el pensamiento convergente, también conocido como pensamiento racional, se encarga de funciones asociadas a la lógicas y el lenguaje.

1.3.3. Pensamiento divergente

Este estilo presenta los estudiantes que tiene gran capacidad de creatividad e imaginativa, estos se dan cuenta por medio de la experiencia y lo procesan mediante el experimento, ponen en práctica sus habilidades para analizar condiciones concretas a través de la reflexión, Gonzales (2015).

El pensamiento divergente implica generar múltiples respuestas o soluciones a un problema, explorando diferentes perspectivas y posibilidades creativas. Por otro lado, en relación con el pensamiento creativo parecen tener propiedades únicas como la originalidad, fluidez y la flexibilidad Guilford (1967, citado por Chavez y Rojas, 2021).

El pensamiento divergente es la teoría más práctica para la investigación de la creatividad, esto se debe a que es válido y confiable, ya que a partir de sus análisis se pueden implementar nuevas hipótesis Runco (2017, citado por Chavez y Rojas,2021).

1.4. Relación dialógica del pensamiento crítico y creativo

El pensamiento creativo y pensamiento crítico son habilidades sustanciales en el marco de del siglo XXI Según la UNESCO en un artículo publicado en el 2015, titulado la educación que necesitamos para el siglo XXI menciona la importancia de desarrollar las habilidades del pensamiento creativo y pensamiento crítico de manera conjunta.

Vila et al. (2023) nos menciona que la creatividad mantiene un estrecho vínculo con las disposiciones de pensamiento crítico y permite que este se convierta en un pensamiento productivo, esto quiere decir que la mente debe operar en armonía, tanto generando nuevas ideas de manera creativa como evaluándolas de manera crítica. Así mismo, Correa et al. (2019) resalta que se debe poner énfasis en el desarrollo del pensamiento crítico resaltando los factores cognitivo-emocionales debido a la relación dialógica entre ellos.

Para Merchán (2022, citado por Bravo 2023). un pensamiento crítico no puede aparecer sin un pensamiento creativo, ya que ambos se complementan y son necesarios para una buena reflexión, de tal manera que uno lleva la innovación y el otro el razonamiento Citado por (Bravo, 2023). Esto quiere decir que el pensamiento crítico y el pensamiento creativo están conectados por la frecuencia del razonamiento, donde la creatividad domina el proceso de evaluar o juzgar, mientras que la

originalidad guía el proceso de producción o ejecución en el acto de pensar, la mente debe operar en sincronía, tanto en la generación de ideas como en la evaluación de las mismas (Paul y Elder, 2005). Por ello, estos dos tipos de pensamiento actualmente son considerados esenciales dentro de la enseñanza- aprendizaje, estos se fundamentan en el desarrollo del pensamiento de manera directa, indirecta y consciente, de acuerdo a las interacciones del contexto (Bravo,2023).

1.5. Estrategias para la enseñanza

El término estrategia tiene varias definiciones, no obstante, varios autores coinciden en subrayar la importancia de las estrategias como enfoques planificados y dirigidos hacia metas específicas, ya sea en el ámbito de la educación u otras áreas donde se busque alcanzar objetivos específicos mediante un enfoque sistemático y deliberado, como afirma Contreras (2013) La estrategia se formula al definir los objetivos de la organización.

En la educación, las estrategias son herramientas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje logrando, además de la transmisión de conocimientos, favorece el desarrollo integral del estudiante. Pamplona et al. (2019) menciona que las estrategias de enseñanza se vinculan con el enfoque y método del docente con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los estudiantes, asegurando la comprensión y el desarrollo de competencias en relación con los contenidos, temas e información impartidos. En opinión de (García 2023), la estrategia de enseñanza se enfoca en el contenido de la información humana seleccionada para alcanzar los objetivos establecidos en el plan educativo.

En el contexto del Perú, el diseño curricular de la Educación Regular del 2016 enfatiza la importancia de incorporar el desarrollo del pensamiento crítico en todas las áreas educativas y más aún en el área de Ciencia y Tecnología (Minedu,2016).

Es necesario precisar que la eficacia en educación se refiere “analizar en qué medida se logran o no garantizar, en términos de metas, los principios de equidad, relevancia y pertinencia de la educación” (UNESCO,2008, p. 14). En el contexto del presente trabajo las estrategias eficaces se determinarán en función de los resultados obtenidos en los artículos analizados.

1.6. Tipos de estrategias didácticas

García (2023) nos menciona que los educadores deben tener un dominio de los conocimientos y emplear estrategias de enseñanza que promuevan la habilidad mental, la iniciación y la voluntad de contribuir a educar con calidad para lograr variadas formas de aprender. Frente a ello, en el campo de la educación las estrategias didácticas es organizar de manera sistemática los objetivos de aprendizaje del estudiante con base teórica Tobón (2010).

Cabe destacar que el pensamiento crítico está muy presente en las prácticas educativas por medio de las enseñanzas de los educadores, por medio de las estrategias de enseñanzas didácticas y pedagógicas. Así, como afirma García (2023), la estrategia didáctica es de gran importancia al brindar un sistema de movilidad para profesores, activando y orientando la dignificación de lo que contiene las áreas.

Desde la perspectiva esa perspectiva se busca desarrollar el pensamiento crítico por medio de estrategia de enseñanza. Blanco et al., (2023). Propone Una de las posibles estrategias didáctica que es el análisis y visualización de anuncio publicitario en clase,

llevando a la realización de un debate en torno a una serie de preguntas y de allí deriva diversas tareas según las respuestas proporcionadas por los estudiantes.

Los docentes deben realizar actividades en donde se establece estrategias didácticas que permitan conocer la información, con el objetivo de desarrollar las competencias de los estudiantes, así promoviendo el trabajo en equipo con la finalidad de integrarse con el entorno que le rodea y con la sociedad. De igual manera, los procesos de enseñanza aprendizaje se deben integrar por medio de las estrategias didácticas en donde los estudiantes se introduzcan a los contextos reales, Hernández (2015).

La creatividad para Goleman (2009) lo define como “*va más allá de algo fortuito, pues tiene la intención de provocar soluciones a las diferentes problemáticas.*” Esto quiere decir que todos tenemos dicha habilidad para desarrollarlo o ponerlo en práctica durante toda la vida.

En la actualidad es importante que todos seamos capaces adaptarse en la sociedad en donde se pueda resolver problemas del entorno, tomando decisiones creativas para poder resolverlo con una postura crítica, colaborativamente y sobre todo con una buena comunicación. Ante esta necesidad, es fundamental desarrollar las competencias de los estudiantes para que así se conviertan en adultos que la sociedad necesita. (Casado, Checa, 2022).

Capítulo II Metodología de la investigación

El presente estudio corresponde a una investigación sistemática documental, que abarcó la revisión de artículos y tesis relacionada con el pensamiento crítico y creativo.

Este tipo de investigación se le conoce como investigación secundaria porque se investiga y recolecta datos sobre lo ya investigado (Sánchez, et al., 2022). Sabatés

et al. (2020), menciona que las fuentes secundarias constituyen un punto sólido para identificar y elegir artículos científicos para obtener información inicial sobre un tema de investigación.

2.1. Protocolo PRISMA

Para evitar sesgos, errores y garantizar el rigor científico y la calidad de la investigación, en este estudio se ha optado por trabajar con el protocolo PRISMA, que consta de 27 ítems que permite verificarlos artículos de manera objetiva.

El protocolo PRISMA según Sánchez et al. (2022), es una herramienta muy útil surgida en el 2009 como respuesta a la necesidad imperante de mejorar la claridad, calidad y asegurar la rigurosidad en las revisiones sistemáticas.

El proceso de búsqueda y selección de artículos realizado se describe a continuación siguiendo las fases propuestas por Sánchez et al. (2022).

2.1.1. Fase 1: Búsqueda inicial

En la etapa inicial de búsqueda, se exploraron artículos. Las bases de datos utilizadas para llevar a cabo esta investigación fueron Scopus, Scielo, Google académico, Erick y Alicia Concytec como fuentes confiables.

Se inició realizando la búsqueda de forma separada: por un lado, estrategias para desarrollar pensamiento crítico y otro de estrategias para desarrollar el pensamiento creativo, obteniendo así un total de 464,544 investigaciones con respecto a Pensamiento crítico y pensamiento creativo, un total de 232,128. En detalle de Scielo se encontraron 14 investigaciones, en Google Académico 464,000 y en Alicia Concytec 530 con respecto a pensamiento crítico y en pensamiento creativo se obtuvo en Scielo 4 investigaciones, en Google Académico 232 000 y en Alicia Concytec 154 investigaciones.

2.1.2. Fase 2: Profundización de la búsqueda

Debido a la inquietud planteada inicialmente en esta investigación, se buscó, de manera conjunta, los artículos que involucraban estrategias para desarrollar pensamiento crítico y pensamiento creativo en las bases de datos, dando como resultado solo en Google Académico 384 y en Alicia Concytec un total de 68 para llegar a ese resultado se tuvo que usar operadores booleanos como “OR, AN y AND” además se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión

Se consideró como criterios de inclusión investigaciones que:

- 1) Tenga relación con el pensamiento crítico y el pensamiento creativo
- 2) Estuvieran relacionadas con el área de ciencia
- 3) Sean investigaciones aplicadas
- 4) Estuvieran comprendidas entre los años 2018 y 2023

Criterio de exclusión

Se consideró como criterios de exclusión investigaciones que:

- 1) No hayan sido publicadas en revistas o repositorios institucionales generales
- 2) Fuesen investigaciones anteriores al 2018
- 3) No contengan estrategias o que estas no hayan sido aplicadas
- 4) Consideren solo estrategias del pensamiento crítico o solo del pensamiento creativo

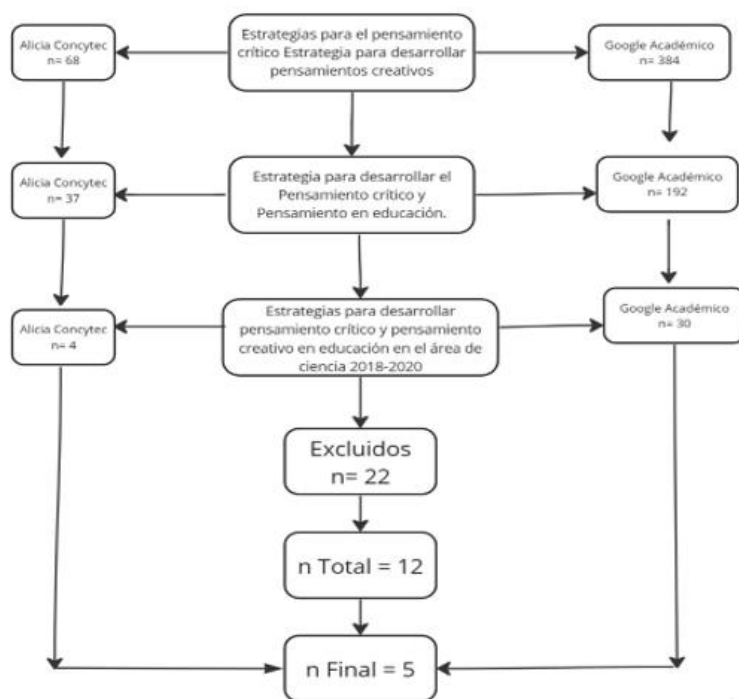
En el proceso de identificación y selección de artículos se llevó a cabo de manera minuciosa, comenzando con la identificación de un total de 452 artículos a través de las plataformas de Google Académico y Alicia Concytec. Esta fase inicial estableció

la base para el posterior análisis. Posteriormente, estos 452 artículos fueron sometidos a un proceso de selección riguroso, donde se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Este análisis inicial redujo la cantidad de artículos a 34, aquellos que parecían alinearse con la temática de desarrollo del pensamiento crítico y creativo. A continuación, se procedió a un paso adicional de refinamiento. De los 34 artículos restantes, 22 fueron excluidos de la investigación debido a la falta de aplicación de estrategias específicas relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. Este paso aseguró que solo aquellos estudios que abordaran directamente la temática de interés fueran considerados en la siguiente etapa del proceso.

Con un total de 12 artículos restantes, se procedió a una selección más específica. Se priorizaron aquellos que se desarrollaron en el ámbito de las ciencias en el entorno escolar, enfocándose en la aplicabilidad de las estrategias en este contexto particular. Este enfoque adicional refinó la muestra, aportando una relevancia más directa para los objetivos de la investigación. Finalmente, tras este proceso de filtrado y selección, se llegó a un conjunto final de 5 artículos que cumplían con todos los criterios establecidos. Estos 5 artículos seleccionados se convirtieron en la base para el análisis que se detalla en la siguiente sección del estudio, proporcionando así un enfoque más centrado y específico en el área de interés: el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en el ámbito de las ciencias que se enseña en las escuelas.

El diagrama de flujo que resume todas las fases descritas anteriormente se presenta en la figura 2.

Figura 2. Diagrama de Flujo para la selección de artículos



Fuente: Elaboración propia

Discusión

A continuación, se presenta en la Tabla N.º 3 un resumen de los 5 artículos analizados, organizados por los autores, que muestra, además de la estrategia empleada y su resultado, la metodología en la que se desarrolló el estudio.

Tabla.3 Características de los estudios revisados

Autores	Muestra	Metodología	Estrategia empleada	Resultados
Casado y Checa-Romero. (2022)	57 estudiantes de entre 9 y 12 años de 5º y 6º de Educación Primaria	investigación etnográfica con observación participante	Proyectos STEAM	Los estudiantes trabajan de manera colaborativa y autónoma, para desarrollar los proyectos planteados. Discuten, debaten y asumen responsabilidades compartidas, demostrando desarrollo de capacidades de pensamiento crítico y creativo, que se evidencian en su comunicación y autonomía.

Varias (2021)	58 estudiantes de quinto grado de primaria	Enfoque cualitativo. Diseño fenomenológico.	Búsqueda por descubrimiento.	Los estudiantes trabajan de manera colaborativa mostrando habilidades de análisis e interpretación y toma de decisiones.
Prado (2021)	32 estudiantes de formación docente, 9 de la especialidad de Física-Química y 23 estudiantes de Biología-Geología.	Investigación hermenéutica-Interpretativo. Estudio de casos.	Estrategias que impulsen la reflexión crítica y las ideas previas	Permite fomentar la libertad en la formación del profesorado, esto permitirá establecer criterios generales y específicos que consideren temas transversales del currículo.
Vásquez (2022)	Participaron 23 estudiantes primaria	Enfoque metodológico de tipo mixto, enfoque cualitativo y cuantitativo	Estrategias de indagación	Esta estrategia permite desarrollar habilidades cognitivas para generar conocimientos, combinarlo y así todos los recursos mentales para poder sistematizarlo de manera creativa y a mejorar su capacidad crítica.
Vázquez (2022)	121 niños y niñas Muestra 92	Enfoque cuantitativo	Modelo de estrategia de cuentos incompletos	La aplicación de la estrategia llamada cuentos incompletos, logra a que demuestren algunos comportamientos como el ser participativos, analíticos, reflexivos, comunicativos, autónomos, creativos y sobre todo competentes.

El análisis de los artículos seleccionados muestra que las estrategias que favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y creativo se caracterizan por permitir la interdisciplinariedad, es decir, que la relación de conocimientos de diferentes áreas del currículo, este es el caso de los proyectos STEAM, que plantean proyectos que interrelacionan la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas. La posibilidad de abordar problemas concretos desde diferentes perspectivas permite a

los estudiantes reflexionar críticamente sobre lo que aprenden, encontrándole sentido al aporte de cada área. Según diversos autores (Caratozzolo y Delgado, 2020; Guyotte et al., 2015), mencionan que el proyecto STEAM amalgama varias disciplinas, proporcionando un ambiente propicio para la reflexión y la expresión de opiniones personales de manera crítica. Este resultado refuerza la necesidad de examinar y adaptar las estrategias pedagógicas que sean más integrales y cooperativas. La interdisciplinariedad no solo aporta riqueza al desarrollo educativo, sino que también nutre habilidades esenciales, tales como la capacidad para analizar, sintetizar y aplicar conocimientos en contextos complejos.

Otras de las características de las estrategias que promueven el desarrollo del pensamiento crítico y creativo es el trabajo en equipo. Casado y Checa-Romero (2022) mencionan que el hecho que los estudiantes trabajen de manera colaborativa, les permite consensuar soluciones para así potenciar la capacidad de argumentación y reflexión. Así mismo, como señalan Caratozzolo y Delgado (2020) al establecer un entorno colaborativo, se desarrolla la creatividad, porque se estimula la imaginación a través de la búsqueda de respuesta a problemas inciertos, que lleva a los estudiantes a realizar verdaderas investigaciones.

Las estrategias de trabajo colaborativo, como la discusión y el debate, hacen que los alumnos puedan interactuar con sus compañeros mostrando sus habilidades comunicativas, y les ayuda a adquirir aprendizajes a través de su experiencia y compartan lo aprendido (Vásquez, 2022). Esto, a su vez, implica su participación activa en el proceso de aprendizaje, donde se evalúa y reflexiona sobre sus decisiones, fortaleciendo su creatividad y curiosidad.

Así mismo, como se menciona en el párrafo anterior, la comunicación es importante porque se tienden a establecer diálogos y discusiones en clase, que lleva a los alumnos a argumentar sus ideas y ser persuasivos (Vásquez, 2022).

Otra de las características de las estrategias que fomentan el pensamiento crítico y creativo son estrategias que fomentan la libertad en el estudiante, como las búsquedas por descubrimiento, cuentos incompletos, las actividades de indagación, las cuales favorecen la toma de decisiones de tal manera que los estudiantes tengan un aprendizaje más autónomo.

En este contexto, la UNESCO (2015), se destaca que la resolución de problemas, vinculada a la indagación y proyectos, estimula la confianza y la participación del individuo al cuestionar su propio desempeño. Estos beneficios se ven respaldados por la autonomía que experimenta el estudiante al involucrarse en proyectos, lo cual, a su vez, impulsa el control y análisis de su propio proceso de aprendizaje, fomentando así su reflexión crítica.

Las estrategias que favorecen el pensamiento crítico y creativo ya antes mencionado permiten en los estudiantes a que demuestren algunos comportamientos como el ser participativos, analíticos, reflexivos, comunicativos, autónomos, creativos y competentes, con la finalidad de comprender la información y así expresar una opinión argumentada. Así mismo, Facione (2007), señala que por medio de un acto reflexivo engloba una variedad de pasos en los procesos mentales, permitiendo una internalización profunda en relación con el aprendizaje propio, es decir, por medio de un pensamiento reflexivo, permitan realizar acciones, aprender nuevas ideas, resolver problemas existentes y enfrentar nuevos desafíos, dando significado a su propio proceso de aprendizaje.

Conclusiones

1. La interdisciplinariedad, la comunicación, el trabajo colaborativo y la libertad son características de las estrategias que desarrollan el pensamiento crítico y creativo, pues impulsan la reflexión, la autonomía y el análisis en la resolución de problemas de manera original. Esto quiere decir
2. Son pocos los autores que proponen estrategias que vinculan el pensamiento crítico y creativo; sin embargo, quienes lo hacen destacan que no existe uno sin otro, ya que se complementan y son necesarios para una buena reflexión.
3. Las estrategias más usadas actualmente por los docentes, son los proyectos STEAM, la búsqueda por descubrimiento, modelo de cuentos incompletos, estrategias de indagación, todas ellas estrategias que impulsan la reflexión crítica y las ideas previas, favoreciendo el desarrollo de habilidades interdisciplinarias y comunicativas en los procesos de enseñanza - aprendizaje.
4. El trabajo en equipo, la discusión y el debate en entornos colaborativos emergen como factores esenciales para el desarrollo del pensamiento crítico. Estas estrategias no solo mejoran las habilidades comunicativas, sino que también fortalecen la capacidad de los estudiantes para argumentar y reflexionar.
5. La revisión y ajuste de estrategias pedagógicas deben considerar la necesidad de cultivar habilidades críticas y creativas para preparar a los estudiantes para los desafíos de la sociedad actual y futura.

Referencias

Aguilar, G. (2020), Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, XLVI, N.º 3: 213-223, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>.

Alexander, B. (2012). Alfabetización digital en la educación superior, Parte II. Resumen estratégico del proyecto Horizon. (3).4.

American Philosophical Association (APA), 1990, Pensamiento crítico: una declaración de consenso de expertos para fines de evaluación e instrucción educativa. Revista Technium Social Sciences, vol. 53, ISSN: 2668-7798
<http://www.insightassessment.com/dex.html>

Acevedo Borrego, A., Cachay Boza, O., & Linares Barrantes, C. (2016). Los estilos convergentes y divergentes para la resolución de problemas. La perspectiva de los sistemas blandos en el aprendizaje por experiencias. Datos Industriales, 19 (2), 49-58.

Blanco A., España E. y Franco E., (2023). Vista de estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencias. Revista de Educación Científica, ISSN: 2531-016X.
https://revistas.udc.es/index.php/apice/article/view/arec.2017.1.1.2004/g2004_pdf

Bravo (2023), Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en el área de ciencias naturales RPC-SO-13-NO.357-2021
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25148/1/UPS-CT010609.pdf>

Bell Rodríguez, R. F., Orozco Fernández, I. I., y Lema Cachinell, B. M. (enero-marzo / Año. 2022). Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva. ISSN 1390-9150. Vol. 9. Nro. 1 . pp. 101-116

Beltrán, J. y Pérez, L. (1996). Inteligencia, pensamiento crítico y pensamiento creativo, Tesis Doctoral , Universidad Cesar vallejo
http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf

Chávez, C. y Rojas, O. (2021) Algunas consideraciones sobre el pensamiento divergente y la creatividad a partir de la resolución de un problema geométrico con múltiples vías de solución. *Números Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 107,91-108.

Casado Fernández R. . y Checa Romero M. (2023). Creatividad, pensamiento crítico y trabajo en equipo en educación primaria: un enfoque interdisciplinar a través de proyectos STEAM. Revista Complutense de Educación, Vol. 34 Núm. 3, 629-640
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/79861>

Caratozzolo, P. y Delgado, A. (December 2020). Desarrollo de pensamiento creativo en ingeniería usando el enfoque STEAM. .

Cássia, T., de Souza D., & da Silva, L. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. 17, Nº. 1, 2021, págs. 164-187.
<https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.9>.

Carvalho, T. de C. M, Fleith, D. S. y Almeida, L. S. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17 (1), 164-187. <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.9>

Contreras F. (2013), El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista Pensamiento y Gestión* núm. 35, julio-diciembre, 2013, pp. 152-18. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

Correa, J., Ossa, C., & Sanhueza, P. (2019). Sesgo en razonamiento, metacognición y motivación al pensamiento crítico en estudiantes de primer año medio de un establecimiento. *REXE- Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. 2019;18(37):61-77. Accessed December 6, 2023. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191837correa8>

Castañeda-Balcazar, E. A, Tapia-Caruajulca, M. (2021). El Pensamiento Creativo en los Estudiantes. *Pol. Con.* (Edición núm. 63) Vol. 6, No 12 <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>

Carvalho T, Fleith D, Almeida L . (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. . *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, vol. 17, núm. 1, pp. 164-187, 2021 <https://www.redalyc.org/journal/1341/134175018009/html/#:~:text=Ya%20a%20mediados%20del%20siglo>

Castro, J., Hernández, N., López, A., y Mora, M. (2018). Pensamiento crítico y estrategias de enseñanza: un análisis documental en el contexto educativo latinoamericano. *Universidad de La Salle Ciencia Unisalle*. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=lic_lenguas

Ennis, R. (1985). Pensamiento crítico: una concepción simplificada. *Enseñanza de la Filosofía*, *Revista Phi Kappa Phi*, 65(1), 28-31. <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=278889>

Ennis, R. (2011). La naturaleza del pensamiento crítico: un resumen de las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico. Presentación en la Sexta Conferencia Internacional sobre Pensamiento en el MIT, Cambridge.. Vol 26. No 2, 26 (1):4-18, 10931082 http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf

Ennis, R (1996). Disposiciones de pensamiento crítico: su naturaleza y evaluabilidad *Informal Logic*. 1996;18(2). https://ojs.uwindsor.ca/index.php/informal_logic/article/view/2378

Elder, L. y Paul, R. (2005). Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares, principios, indicadores de desempeño y resultados con una rúbrica maestro en el pensamiento crítico. *Fundación para el pensamiento crítico*.

http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/EstandaresPensamientoCritico_ESPAÑHOL.pdf.

Facione, P. (Actualización 2007). Pensamiento crítico ¿Qué es y porque es importante? *Insight Assessment*, 1-22.

<https://www.insightassessment.com/wpcontent/uploads/PensamientoCriticoFacione.pdf>

Flavell, J. (1979). Metacognición y seguimiento cognitivo. Una nueva área de investigación del desarrollo cognitivo. Psicólogo americano.

Ferreira I, Urrútia G, Coello, A. (2023), Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Rev. Esp Cardiol.* 2011; 64(8): 688-696
<https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893211004507>

Goleman D. (2009), Inteligencia emocional Casado y Checa-Romero. (2022), Creatividad, pensamiento crítico y trabajo en equipo en educación primaria: un enfoque interdisciplinar a través de proyectos STEAM. *Revista Complutense de Educación*, 34(3), 629-640. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.79861>

Gomez, A., y Quijada, K., (2021). Buenas prácticas de docentes de educación básica durante la pandemia COVID-19. *Revista Innova Educación. Vol,3, 7-24.*
<https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/369/283>

Gonzaga, R. (2022), Pensamiento Creativo, una estrategia para el proceso de enseñanza-aprendizaje, *Rev. Hacedor.*Vol. 6/ N° 1, pp. 80-91.
<https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/2124/2680>.

García, F. (2023) Estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes de una institución educativa pública de pisco. *content (usil.edu.pe)*

Guilford, JP (1950). Creatividad. *Psicólogo estadounidense*, 5 (9), 444-454

Hernández M. (Julio - septiembre 2015), El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes.

López et al., (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión sistemática, Tesis Doctoral, Universidad Cesar Vallejo: <https://orcid.org/0000-0002-9472-7651>

López Díaz, Rodolfo A. 2017 Estrategias de enseñanza creativa: investigaciones sobre la creatividad en el aula. Primera edición
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20180225093550/estrategiasen.pdf>

Medina, Á. M. (2018). Creatividad: estrategias y técnicas creativas empleadas en educación universitaria. *Revista de investigación*, 42(94). *Revista de Investigación*, vol. 42, núm. 94,
<https://www.redalyc.org/journal/3761/376160142002/376160142002.pdf>

Mendoza, L. (2020), Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *RLEE NUEVA ÉPOCA.* Volumen 2448-878X, página. 343–352
<https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>

MINEDU (2016) Currículo Nacional de Educación Básica. <http://www.ugelsanchezcarrion.gob.pe/wordpress/wp-content/uploads/2019/06/programa-secundaria-17-abril.pdf>

Narváez, M. (2020). *Percepción de docentes acerca de educación en línea en el marco de la emergencia sanitaria Covid-19 caso 13* [Tesis de Maestría]. Universidad Casa Grande. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/2635>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). La Sociedad de un vistazo 2019. <https://www.oecd.org/social/society-at-a-glance-19991290.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Declaración de Incheon. Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/18066> .

Orbegoso, V., Rafael, B. y Moreno, L. (2021), La educación en el Perú en tiempos de pandemia Covid-19. LEX N° 28 - AÑO XIX - 2021, 389-401 .

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=1&queryId=6606d041-e555-4f06-b4c4-42ea1b4153e9>

Prado Arenas, D. L. (2022). El Pensamiento Crítico y Creativo en la formación de profesorado de ciencias de educación secundaria. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675638/dlpa1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=n>

Palacios W., Álvarez A., Moreira B., Morán C.(2017), Una mirada al pensamiento crítico en el proceso docente educativo de la educación superior, EDUMECENTRO 2017;9(4):194-206, ISSN 2077-2874. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6124366.pdf>

Paul R, Dra Linda Elder. La Mini-Guía Para El Pensamiento Crítico Conceptos Y Herramientas.; 2003. <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

Pamplona, J., Cuesta, J.C. y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. Revista Eleuthera, 21, 13-33. DOI: 10.17151/eleu.2019.21.2.

Prado, D. (2021), El pensamiento crítico y creativo en la formación de profesorado de ciencias de educación secundaria, Grado doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675638/dlpa1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=n>

Rojas A., (2014), Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 14, núm. 1, pp. 101-115. <https://www.redalyc.org/journal/551/55143412006/html/>

Rojas Osorio, C. (2000). ¿Qué es pensamiento crítico? Sus dimensiones y fundamentos históricos- filosóficos. Puerto Rico: Antillana, Revista Espacios, Vol. 39 (Nº 30) Año 2018. Pág. 1 <https://www.revistaespacios.com/a18v39n30/18393001.html>

Rojas A. (2016) Retos a la Educación Peruana en el Siglo XXI, REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2016, 14(1), 101-115. Doi: 10.15366/reice2016.14.1.006

Silvia L, Ynfante C, Rafael Vásquez Delgado. (2022), El pensamiento crítico en estudiantes universitarios: una visión holística. Hacedor. 2022;6(1):135-148. Accessed December 28, 2023. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/580/5803520013/>

Sánchez S, Pedraza N. y Donoso G. (2022), ¿cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo prisma? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. ISSN 0210-5934, ISSN-e 2340-6577, Vol. 74, Nº 3, 2022, págs. 51-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8583045>

Sanchez, Pedraza y Donoso (2022) ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?. Revista Pedagógica. 74(3), 51-66 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8583045.pdf>

Sabatés L y Roca (23 de abril de 2020), La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad. https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2020/222109/revliitcie_a2020.pdf

Tobón, M. (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica.(4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.

UNESCO (2015), El futuro del aprendizaje 2, ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? El Futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? - UNESCO Biblioteca Digital

UNESCO (2008), estudio crítico de la obra: “la educación encierra un tesoro Revista de educación Laurus.vol. 14, núm. 26, enero-abril, 2008, pp. 136-167 <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491007.pdf>

Vásquez S. (2022), Modelo de estrategia de cuentos incompletos para las habilidades básicas de pensamiento crítico y creativo en niños de educación inicial-Chiclayo, Grado doctoral, Universidad Cesar Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78101/Vasquez_PSG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vásquez E. (2022), Modelo de estrategias de indagación para el pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación primaria, Lajas – Chota, grado doctoral,

Universidad

Cesar

Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79449/Vasquez_BE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vásquez, S., (2021), Estrategias del pensamiento creativo: Una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación.* 6 80-91.

<https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/369/283>

Vila L.; Bargalló, C. ; Prat, O. (2023), Una propuesta para el diseño de actividades que desarrollen el pensamiento crítico en el aula de ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 20, núm. 1, 2023

<https://www.redalyc.org/journal/920/92072334007/92072334007.pdf>

Anexo 1

MATRIZ DE ANÁLISIS

N	Título	Año	Participantes o muestra	Objetivo	Diseño metodología	Resultados o conclusión	ESTRATEGIA UTILIZADA	Institución/ País
1	Creatividad, pensamiento crítico y trabajo en equipo en educación primaria: un enfoque interdisciplinar a través de proyectos STEAM1	2022	57 estudiantes de entre 9 y 12 años de 5º y 6º de Educación Primaria	Objetivo analizar el discurso de los estudiantes para evaluar su impacto en la creatividad, pensamiento crítico, colaboración y comunicación, a través de la introducción de los proyectos STEAM bajo el método científico.	El diseño de la investigación es etnográfico con observación participante.	El hecho de que los estudiantes trabajaran en equipo les creó la necesidad de consensuar sus conclusiones y soluciones, potenciando así la capacidad de comunicación y colaboración, favoreciendo la reflexión y el cuestionamiento, así como el fortalecimiento del pensamiento científico y crítico.	PROYECTOS STEAM Entornos de Aprendizaje Constructivistas EAC Los estudiantes trabajan en equipo.	Universidad de Alcalá - España
2	El pensamiento crítico y creativo en la formación de profesorado de ciencias de la educación secundaria.	2021	32 estudiantes de las especialidades de Física-Química (FQ)	Abarca la mejora del pensamiento en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias por medio del desarrollo de las competencias	Paradigma de investigación hermenéutico-interpretativo	Fomentar la libertad en la formación del profesorado, permitirá establecer criterios generales y específicos que consideren temas	Estrategias que impulsen la reflexión crítica y las ideas previas	Universidad Autónoma de Barcelona

			con 9 estudiantes, y Biología-Geología (BG) con 23 estudiantes.	transversales de Pensamiento Crítico y Pensamiento Creativo, y la modelización como aproximación didáctica.	o, y un enfoque de análisis cualitativo.	transversales del currículo		
3	Modelo de estrategias de indagación para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación primaria	2022	Participaron 23 estudiantes	elaborar un modelo de estrategias de indagación para el desarrollo el pensamiento crítico y creativo en estudiantes	Enfoque metodológico de tipo mixto, enfoque cualitativo y cuantitativo	Esta estrategia le permite procesar información, formar conocimiento, combinarlo con todos los recursos mentales y poder sistematizarlo de manera creativa y a mejorar su capacidad crítica.	Estrategias de indagación	Lambayeque, Perú
4	Modelo de estrategia de cuentos incompletos para las habilidades básicas de pensamiento crítico y creativo en niños de educación inicial-Chiclayo	2022	121 niños y niñas	diseñar un modelo de estrategia de cuentos incompletos para desarrollar el pensamiento crítico y creativo en estudiantes	Enfoque cuantitativo	esta estrategia permite en los estudiantes a que demuestren algunos comportamientos como el ser participativos, analíticos, reflexivos, comunicativos, autónomos, creativos y competentes	Modelo de estrategia de cuentos incompletos	Universidad Cesar Vallejo, Lima - Perú
5	Estrategias para	2027	Niños de 5	Comprender los	Enfoque	para estimular el	Pensamiento crítico	Universidad

	desarrollar el pensamiento crítico y creativo en estudiantes de 5 años del nivel inicial		años de edad	fundamentos y las estrategias que el docente pueda utilizar en el aula que conlleve a fortalecer el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes del nivel inicial.	cuantitativo	pensamiento crítico, despertando el interés y actitudes de análisis y de reflexión que posibilitan la autonomía y madurez de los estudiantes mediante la expresión y participación en el aula de clase.	Esgrima metal Plantee preguntas basadas en el pensamiento Pensamiento creativo Brainstorming o lluvia de ideas Un ambiente que estimule la creatividad	Nacional de Tumbes -Perú
--	--	--	--------------	--	--------------	---	---	--------------------------

● **3% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.usil.edu.pe Internet	<1%
2	Corporación Universitaria del Caribe on 2023-08-24 Submitted works	<1%
3	repositorio.monterrico.edu.pe Internet	<1%
4	dspaceapi.uai.edu.ar Internet	<1%
5	Universidad Cesar Vallejo on 2023-12-01 Submitted works	<1%
6	Grupo IOE on 2021-12-15 Submitted works	<1%
7	Universidad San Ignacio de Loyola on 2015-03-04 Submitted works	<1%
8	sites.google.com Internet	<1%