

# UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**Maestría en Educación  
Mención Educación y Creatividad**

**Línea de investigación  
Pedagogía creativa, didáctica, currículo y tecnología**

**Programa:**

**Estrategias creativas para el desarrollo del pensamiento crítico,  
la lectura, la escritura, pensamiento matemático, científico y la  
identidad social.**

**Modalidad**

**Artículo científico**

**Título del Artículo Científico**

**Estrategias creativas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes  
de bachillerato.**

**Autora**

**Verónica Mayra Guerrero Guerrero**

**Tutor**

**Dr. Francisco Samuel Mendoza Moreira, PhD**

**Investigación presentada como requisito para la obtención del título de  
Magister en Educación, mención Educación y Creatividad**

**Portoviejo, abril 2 de 2022**



Estrategias creativas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato en el circuito 13D01C04 en la ciudad de Portoviejo

Verónica Mayra Guerrero Guerrero  
e.vmguerrero@sangregorio.edu.ec

Universidad San Gregorio de Portoviejo

[Orcid: 0000-0002-85539149](https://orcid.org/0000-0002-85539149)

Francisco Samuel Mendoza Moreira  
fmendoza@sangregorio.edu.ec

Universidad San Gregorio de Portoviejo

Orcid: 0000-0001-9959-5240

### **Resumen**

El desarrollo del pensamiento crítico es una necesidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la vida misma, por tal razón el docente debe asumir su rol orientador. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la incidencia de las estrategias creativas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de bachillerato del circuito 13D01C04 del cantón Portoviejo, república del Ecuador. Posee un diseño no experimental de tipo descriptivo, con enfoque mixto. Para la recolección de datos a estudiantes se aplicó el test de Watson Glaser a través de un formulario de *Google Forms*, el cual tuvo la participación de 308 bachilleres, además se aplicó una entrevista en profundidad administrada a dos docentes del circuito. En los resultados se demuestran dificultades en las cinco dimensiones del pensamiento crítico que fueron evaluadas, sobre todo en las dimensiones: deducción y argumentación. Las conclusiones apuntan a un bajo nivel de pensamiento crítico en los estudiantes el cual incide negativamente en su formación educativa integral y es por ello que el docente en su rol de formador, deberá de proponer estrategias creativas para el desarrollo del pensamiento crítico.

**Palabras claves:** Estrategias creativas; pensamiento crítico; competencias creativas del docente; proceso de aprendizaje; resolución de problemas.

### **Abstract:**

The development of critical thinking is a necessity in the teaching-learning process and in life itself, for this reason the teacher must assume his guiding role. The objective of this work is to determine the incidence of creative strategies in the development of critical thinking in high school students of the 13D01C04 circuit of the Portoviejo canton, Republic of Ecuador. It has a

non-experimental descriptive design, with a mixed approach. For the collection of data from students, the Watson Glaser test was applied through a Google Forms form, which had the participation of 308 high school graduates, in addition, an in-depth interview administered to two teachers of the circuit was applied. The results are shown difficulties in the five dimensions of critical thinking that were evaluated, especially in the dimensions: deduction and argumentation. The conclusions point to a low level of critical thinking in students, which negatively affects their comprehensive educational training and that is why the teacher, in his role as trainer, must propose creative strategies for the development of critical thinking. **Keywords:** Creative strategies; critical thinking; creative skills of the teacher; learning process; Problem resolution.

## **Introducción**

Los cambios sociales y culturales de la actualidad requieren de ciudadanos formados con una mentalidad crítica, abierta y flexible ante los cambios. Actualmente nos encontramos con estudiantes con dificultades académicas, y que recaen puntualmente en la poca práctica del uso del pensamiento crítico. Enfrentar esos retos requiere de sistemas educativos que destaquen por la aplicación de métodos de enseñanza que conduzca a potenciar las habilidades del pensamiento crítico y la formación integral de los estudiantes. (Moreno-Pinado & Velázquez Tejeda, 2017).

La categoría pensamiento crítico ha sido investigado por autores como Ennis y Vargas, quienes expresan que el pensamiento crítico es una capacidad adquirida que permite el razonamiento reflexivo centrándose en el decidir y el qué hacer. Enfatizan en que el pensamiento crítico es propositivo, es un juicio autorregulado resultado de la interpretación, el análisis y del uso de las estrategias que faciliten la estimulación del pensar en la construcción del conocimiento.

Se enfatiza en la necesidad de que la dimensión crítica sea una de las bases del pensamiento de los ciudadanos de la sociedad actual. El sistema educativo español y cántabro ha tratado de adaptarse a la nueva realidad social, con el objetivo de formar ciudadanos acordes a lo que la sociedad demanda. Sin embargo, aun considerando la necesidad de formar ciudadanos críticos forma parte de los principios del sistema educativo, no llega a concretarse metodológicamente de qué manera se persigue este objetivo, ni se indican las formas concretas de fomentar el pensamiento crítico del alumnado, ni de evaluar su consecución, recayendo esta

responsabilidad formativa completamente sobre la habilidad, disposición y conocimientos de los docentes (Agudo, Salcines y González, 2020, p. 361)

Es importante que el docente conozca el funcionamiento cerebral en relación al aprendizaje, ya que le permite entender que ningún proceso relacionado con el aprendizaje se da por separado todo están interrelacionado, por tanto, se deben crear estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan trabajar todas sus dimensiones y se logre un aprendizaje eficaz. El docente además de enseñar los contenidos debe ir más allá, propiciando el aprender a aprender, para ello se ha de tener conocimiento sobre que estrategias implementar para que estas funciones se puedan lograr (Sarmiento, 2017).

Por su parte, Mejía, López, Valenzuela (2015) aseguran que en el problema del pensamiento crítico de los estudiantes está implícito en la práctica docente, por eso “es preciso determinar si existe una relación entre la capacidad de los maestros para pensar críticamente y tomar decisiones, y el fracaso o éxito en la implementación de los cambios educativos (...). Por otro lado, aquellas estrategias enfocadas a potenciar la capacidad de los maestros para pensar críticamente deberán incluir la lectura como actividad principal, capacitarlos para tomar decisiones rápidas con un margen de error menor en tiempos cortos y trabajar sobre las percepciones que estos tienen en relación con la competencia” (p.171).

El desarrollo del pensamiento crítico juega un papel importante en el proceso madurativo y de desarrollo de los adolescentes. Es un avance al desarrollo de sus áreas y por lo cual requiere de atención para potenciar al máximo este proceso y que sea aplicable en cualquier momento de la vida de los estudiantes. La presente investigación, busca determinar la incidencia de las estrategias creativas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de bachillerato, y así dar respuesta a la problemática existente.

Moreno y Tejeda (2017) en su estudio titulado “estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico” basado en la Didáctica desarrolladora Castellanos (2007), explican que esta se caracteriza por aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje métodos, procedimientos y estrategias metacognitivas y afectiva- motivacional que estimulan las capacidades y las habilidades del pensamiento del sujeto en todas sus direcciones. En su puesta en práctica destaca el docente como un profesional competente, mediador, que guía, orienta, estimula y dirige el aprendizaje teniendo en cuenta los niveles de desarrollo alcanzados por estudiante para promoverlos a niveles superiores de progreso, donde el educando es un protagonista activo, participativo, autorregulado que transforma permanentemente sus formas de pensar, sentir y hacer en un contexto determinado.

Desde otra perspectiva, Tuñón & Pérez, (2009) en su trabajo “Características del discurso en el aula de clase como mediación para el desarrollo de pensamiento crítico”, demuestran la importancia de la influencia del lenguaje utilizado por el docente, en el desarrollo del pensamiento crítico dentro del aula. Luego, es responsabilidad del docente promover las habilidades de pensamiento superior a través del uso de un lenguaje bien estructurado que les posibilite un desempeño académico y profesional exitoso.

Así mismo, Barragán & Gómez (2012), en su artículo “El lenguaje de la imagen y el desarrollo de la actitud crítica en el aula: propuesta didáctica para la lectura de signos visuales”, plantean como objetivo demostrar que la lectura de imágenes está en capacidad de promover la actitud crítica de los estudiantes, en la misma medida que lo hace la lectura del texto escrito. Educar visualmente a los estudiantes los hace críticos y les ayuda a decidir qué hacer frente sobre la gran cantidad de los medios de comunicación, quienes se apoyan en la imagen, por lo cual los hará pensar y decidir críticamente de lo que ven, con lo que desean.

Otros autores aseveran la información explicada, tales son el caso de Segovia Salazar y Eraso (2013) y en su trabajo “Lectoescritura argumentativa y pensamiento crítico en el aula”, plantean como objetivo evaluar estrategias significativas, con la finalidad de modificar los factores que impiden el desarrollo del pensamiento crítico. Es claro que, al variar los factores del aula que impiden el desarrollo de las capacidades de pensamiento complejo, los niños y jóvenes generan una actitud crítica y unas destrezas comunicativas, tales como: la argumentación y la proposición, las cuales transforman su entorno y su calidad de vida.

Estos estudios corroboran la importancia del desarrollo del pensamiento crítico, y será labor del docente, proponer actividades y situaciones en los que los estudiantes se vena en la necesidad de razonar, analizar, discriminar y hacer uso de todos los procesos mentales, los cuales potencian el pensamiento crítico y por ende forma seres humanos capaces de resolver problemas.

### **Educación creativa e innovadora**

La falta de compromiso por falta del personal docente, y el mal uso de las estrategias pedagógicas atentan con el exitoso aprendizaje de los estudiantes, al inicio y durante la práctica pedagógica deficiente no se visualizará el impacto, pero los resultados a lo largo del proceso reflejarán la afectación del cuerpo estudiantil (Minalla & Tola, 2016)

Este tipo de problema sigue el círculo vicioso de la educación tradicional, en contraste a ello los nuevos métodos educativos exigen al docente ser innovador al impartir su conocimiento usando todo tipo de material didáctico para hacer más dinámica sus clases.

(Siegel, 2013)

### **Competencia del docente creativo**

Un docente creativo tiene más facilidad de compartir el conocimiento y que sus estudiantes lo comprendan, pero para ello esta innovación cuenta con cuatro atributos característicos: la idea de lo nuevo, el fenómeno del cambio, la acción final y el proceso. Estos atributos contribuirán a definir el cambio educativo (Corral, Moya & Alonso, 2020).

Un educador creativo posee el rol de investigador activo-reflexivo, un modelo a seguir, quien comparte la información y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje y además de destacarse como un motivador para sus estudiantes e innovador en la forma de utilizar métodos y estrategias educativas (Camacho, Fuentes & Gallardo, 2013).

### **Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico**

Saiz y Rivas (2008) lo definen como un concepto que no está homologado debido a que hay demasiadas ideas de su significado que giran en su entorno; una manera sencilla de definirlo es como el proceso que se daba para la obtención y búsqueda del conocimiento, haciendo uso del razonamiento para lograr los objetivos propuestos con eficaces resultados. Campos (2007) lo ubica como una de las mayores competencias que posee el ser humano, muy necesario en todos los niveles educativos y puede desarrollarse en diferentes grados en cada individuo, además de ser aplicado en la vida cotidiana y profesional.

El pensamiento crítico se centra en evaluar el uso de las habilidades intelectuales, su objetivo es poner a prueba al individuo para observar su razonamiento frente a las situaciones que se presenten durante su vida escolar (Lara & Rodríguez, 2016).

Se lo considera también como una actividad reflexiva guiada a la acción del individuo para entender su tipo y forma de pensamiento asociado a la racionalidad (Ortiz & Zelaieta, 2018). Mientras que Febres Cordero, Alirio y Africano (2017) lo asumen como un momento de reflexión sobre los conocimientos y lo que se encuentra en nuestro entorno.

El pensamiento crítico según Rodríguez (2007) consta de cinco dimensiones: la lógica, capacidad de tener claridad acerca de los diferentes conceptos, métodos o realidades; la

sustantiva, capacidad de examinar la información obtenida y la búsqueda por la realidad; la contextual representa la unión del pensamiento con la expresión; la dialógica, capacidad de entender o asumir los puntos de vistas de los demás, y por último la pragmática, capacidad de examinar aquellos temas de interés y la lucha constante de la pasión a la que responde el pensamiento.

Según Ballesteros, Castro y Torres (2018) el proceso del pensamiento crítico hace que el estudiante observe su comportamiento y el de los demás cuando enfrente una situación en la que tengan que resolver un problema. P. 42. Para identificar a una persona con pensamiento crítico desarrollado se destacan las características definidas por Paul y Elder (2003, p. 66); formula preguntas con claridad y precisión, llega a conclusiones y soluciones de manera rápida, su forma de comunicarse es de manera eficaz al resolver un problema y piensa con mente abierta en diferentes alternativas para llegar a la respuesta.

Hay que tener en cuenta que el pensamiento crítico no es solamente un fenómeno que se desarrolla en el aspecto cognitivo y afectivo va más allá porque se lo relaciona con el ambiente cultural, social y político (Vélez, 2013. P. 9). Al respecto, Solórzano (2021) agrega que el docente debe tener conocimiento para desarrollarlo de manera eficaz, y, por tanto, las estrategias que utilice deben ser dirigidas a los aspectos cognitivos y emocionales.

Otra estrategia muy efectiva que ayuda al docente a mejorar el pensamiento crítico de sus estudiantes es usando la lectura como medio de participación e integración; el lector crítico recepta la información transmitida por el texto, desde su perspectiva lo analiza y propone sus ideas utilizando recursos cognitivos (Olvieras & Sanmarti, 2009). La realización de un foro presencial es una estrategia más, a través de ella se impulsa a analizar la información y compartir con todos a su alrededor, exponiendo los diferentes puntos de vista, exponiendo correlativamente soluciones en el planteamiento de un problema (Lira, 2010).

### **Estrategia didáctica: Aprendizaje basado en problemas**

Este tipo de estrategia involucra en su totalidad la participación y colaboración activa por parte de los individuos relacionados, es decir, docente y sus alumnos. Se requiere este tipo de aprendizaje ya que es favorable para el estudiante aplicar diferentes modalidades para evaluar los problemas que se le presenten y a su vez tener varias opciones de solución (Ávila, Lara, & Olivares, 2017. P. 67). Según Morales (2018) para el logro de resultados mediante esta estrategia se deben considerar dos elementos muy importantes: el diseño del problema y el desarrollo del proceso.

La autonomía del aprendizaje es un punto que debe ser recalcado por formar parte del proceso fundamental que desarrolla la competencia del pensamiento crítico. En ella, el estudiante buscará el conocimiento volviéndose protagonista en su aprendizaje; y el docente un guía y observador. (Villalobos, Ávila, y Olivares, 2016).

## **Metodología**

La presente investigación tiene un enfoque mixto. Es de tipo descriptiva, por cuanto describió las características más importantes de la educación creativa en el pensamiento crítico de los estudiantes. Los métodos que se utilizaron son: el hipotético, el analítico, el deductivo y el estadístico, dándole base científica al estudio del tema.

El estudio se realizó en las unidades educativas pertenecientes al circuito 13D01C04 del cantón Portoviejo. La población estuvo compuesta por los 1108 estudiantes de bachillerato y 276 docentes. La muestra se seleccionó bajo el muestreo aleatorio simple, se precisó de la siguiente manera: 308 estudiantes, lo cual representa un margen de error del 5% aplicando el 95% de nivel de confianza; y 148 docentes, alcanzando el mismo margen de error con el mismo nivel de confianza.

Para la recolección de datos, se aplicó un test denominado “Test de Watson- Glaser” a los estudiantes de tercer año de bachillerato, a través de un enlace enviado al alumnado, de las unidades educativas del circuito participante, por medios digitales, tales como lo fueron el correo electrónico y WhatsApp.

El test de Watson Glaser está disponible desde 1980 y es considerado como uno de los test generales o comprensivos, usado para evaluar las dimensiones del pensamiento crítico (Ennis, 1991 citado en Da Dalt de Mangione, E., Difabio de Anglat, 2007)

Además, se realizó una entrevista a dos docentes del circuito para analizar las estrategias que son aplicadas en este nivel educativo.

Para la recolección de información secundaria, se recurrió a fuentes de consulta tales como textos, libros, portales web y artículos científicos que sustenten teóricamente las variables investigativas.

Finalmente, los resultados obtenidos se procesaron a través de la tabulación, procesamiento e interpretación de datos, y analizados bajo criterios teóricos científicos.



## Resultados y discusión

**Tabla 1** Resultados promedios de la aplicación del Test de Watson-Glaser a los estudiantes de tercer año de bachillerato

		Inferencia	Suposición	Deducción	Conclusión	Argumento
N	Válido	308	308	308	308	308
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		4,1104	5,8864	3,7565	5,2630	7,2890
Desv. Desviación		1,70480	1,80393	1,38481	1,63800	1,94826
Percentiles	25	3,0000	5,0000	3,0000	4,0000	6,0000
	50	4,0000	6,0000	4,0000	5,0000	7,0000
	75	5,0000	7,0000	5,0000	6,0000	8,0000

El test de Watson Glaser se evalúa con una ponderación igual o mayor a 60 desempeño óptimo, igual o menor que 59 desempeño medio (41-51 limitrofe; 52-59 adecuado), igual o menor que 40 desempeño bajo. Los resultados expuestos en la tabla son expresados de manera categórica por las 5 dimensiones que lo componen. La dimensión inferencia refleja una media de 4.11 de los 15 puntos que le responden a dicha categoría, en ella el 25% de los estudiantes alcanzaron 3 puntos, el 50% 4 puntos y el 75% 5 puntos. En la dimensión suposición la media alcanzó el 5.88 de 12 puntos, distribuidos el 25% con 5 puntos, el 50% con 6 puntos y el 75% con 5 puntos. La dimensión deducción con 9 puntos alcanzó una media de 3.7565, en donde el 25% obtuvo 3 puntos, el 50% 4 puntos, el 75% 5 puntos. La conclusión con 12 puntos, alcanzó una media de 5.26, con el 25% que obtuvo 4; el 50% 5; y el 75% 6 puntos. Finalmente, la argumentación que alcanzaba 15 puntos se ubicó con una media de 7.28, el 25% logró 6 puntos, el 50% 7 puntos y el 75% 8 puntos. EP.1. A.4.2.

Caro, Cepeda y Venegas (2016) afirman que, el pensamiento crítico es un tipo especial de pensamiento, con una estructura y función particular que lo caracteriza y lo diferencia de otras capacidades superiores, como el pensamiento creativo, la resolución de problemas y toma de decisiones. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada individuo. EP.1. A.10.1

Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el Pensamiento Crítico es un fenómeno humano penetrante, que permite rectificar. Es a través del desarrollo del pensamiento crítico, que el estudiante estará en capacidad de hacer inducciones o deducciones a partir de actividades mentales que implican algún tipo de juicio. EP.A.11.1. El docente en su rol de mediador, deberá

tomar en cuantas aquellas falencias que los estudiantes presenten, para hacer hincapié en actividades orientadas al desarrollo adecuado del pensamiento crítico. E.P.

### 2.A. 3.1.

El estudio también abarca una entrevista a docentes del bachillerato que basados en su experiencia explican la importancia del desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de este nivel, y exponen situaciones que desfavorecen este desarrollo.

A través de este dialogo y análisis se destacan las dimensiones pedagógicas dentro del proceso educativo. Y es por lo cual, que el trabajo docente como mediador de aprendizajes es indispensable en el desarrollo de este pensamiento, el cual debe proponer actividades creativas y situaciones de reflexión que permita al alumnado inferir y criticar para obtener una solución. EP.1.A.1.1. Además, el docente deberá planificar en base al currículo de manera creativa siendo consciente de la flexibilidad de las actividades y así el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo. EP.1. A.6.1

Para Kuhn y Weinstock (2002), más allá de las competencias cognitivas o disposiciones, lo fundamental para desarrollar el pensamiento crítico son las competencias metacognitivas y la evaluación epistemológica (pensar sobre lo que se piensa), lo cual tiene implicaciones para la enseñanza (Nieves y Saiz, 2011, p. 44). E.P. 2.A. 6.2.

López (2013, p. 50) menciona que las tareas de escritura y el feedback del instructor, afectan positivamente al desarrollo del de la capacidad de pensamiento crítico en los alumnos. E.P. 2.A. 8.1. Asignar a los alumnos trabajos basados en proyectos de investigación independiente, trabajar en un proyecto de grupo, dar una presentación al grupo de clase, y examinarse por medio de un ensayo parecen ser actividades que desarrollan más el pensamiento crítico. EP. 1. A.3.2.

Si bien es cierto las limitaciones educativas también han afectado este desarrollo de la enseñanza, viéndose la didáctica afectada en el aula EP.1. A.2.1. Sin embargo, se aprovechan otros recursos concretos para aplicar favorablemente las actividades, tales como: trabajos autónomos, comprensión lectora, reflexión y análisis de trabajos escritos, etc. E.P. 2.A. 2.2.

Moreno et. Al 2017 manifiestan que:

El docente tiene por función profesional orientar y guiar a los estudiantes para el acceso a la información que se ofrece en cualquier formato a su disposición; debe saber conducirlos al poner en práctica estrategias y procedimientos que les permitan asimilarla, discriminar lo útil de lo que no lo es, y asumir posiciones

críticas cuando realizar una comprensión completa y genera un nuevo conocimiento que aplica de forma consciente en la práctica escolar. E.P.

2.A. 8.2.

Es por ello que el pensamiento crítico al ser un estado de la mente que permite la reflexión interna del alumnado, alcanza su éxito en la participación y evaluación constante entre el profesor y el estudiante, siendo la creatividad el aspecto principal para el desarrollo de este.

EP.1. A.5.1

### **Conclusiones**

Los docentes practicantes del estudio supieron sostener que sus estrategias didácticas más comunes para el desarrollo del pensamiento crítico son: trabajos autónomos, uso de las TICS, reflexión y análisis de comprensión lectora, etc.; el cual permite el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, pero sin embargo estas estrategias no impactan en el aprendizaje de los alumnos debido a que han obtenido menos de la mitad de la puntuación evaluada en el test.

El estudio determinó entre un nivel medio y bajo de pensamiento crítico en los estudiantes de bachillerato. Las dimensiones marcadas notablemente como deficiencia en los resultados fueron las deducciones y el reconocimiento de suposiciones. Finalmente, aunque en un menor grado se visualizó la baja evaluación de los argumentos, todas estas habilidades muestran que el pensamiento crítico de los estudiantes no les permite alcanzar los aprendizajes esperados ni las destrezas indispensables para su formación integral.

El país se encuentra en un proceso de superación post pandémico el cual ha incidido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y por ende en el desarrollo de sus áreas cognitivas, haciendo que no se alcancen los objetivos propuestos

Para la formación continua de los docentes es indispensable la actualización de conocimientos constante y que se nutran de estrategias y técnicas creativas que favorezcan el desarrollo del pensamiento crítico a sus estudiantes. Las dimensiones educativas abarcan todas las estrategias actuales y posibles para aplicar dentro del salón de clases y de esta manera se satisfagan las necesidades de todos los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Agudo, DE., Salcines, I., González, N. (2020). *Pensamiento crítico en Eso y Bachillerato: estudio piloto de una propuesta didáctica*. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 19, (41), pp. 359-377.
- Ávila, J., Lara, V., y Olivares, S. (2017). *Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del aprendizaje basado en problemas*. Psicología escolar y educacional. P. 67
- Ballesteros, D., Castro, G., y Torres, J. (2018). *El Aprendizaje Basado en Problema como estrategia para desarrollar habilidades de pensamiento crítico*.  
Universitaria Uniagustiniana, 42.
- Barragán, R., y Gómez, W. (2012). *El lenguaje de la imagen y el desarrollo de la actitud crítica en el aula: propuesta didáctica para la lectura de signos visuales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2550/255024135006/>
- Camacho, I., Fuentes, J., y Gallardo, C. (2013). *Desarrollo de la creatividad de los docentes en formación mediante el uso de metáforas en entornos virtuales de aprendizajes*. EDUTEC, 6-7.
- Campos, A. (2007). Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo. En C. Agustín, *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo* (págs. 12- 13). Colombia: Coop. Editorial Magisterio.
- Caro, A. P. B., Cepeda, N. I. P., y Vanegas, G. A. R. (2016). *La lectura de imágenes: una herramienta para el pensamiento crítico*. Educación y ciencia, (19), 1-19.
- Corral, J., Moya, C., y Alonso, L. (2020). *Propuesta de la competencia de innovación de procesos educativos*. LUZ, 22.
- Febres Cordero, M., Alirio, Á., & Africano, B. (2017). *Las pedagógicas*. Revista Venezolana de la Educación, 272.
- Kuhn, D., y Weinstock, M. (2002): “¿Qué es el pensamiento epistemológico y por qué ¿importa?” en B.K. Hofer y P.R. Pintrich (eds.).
- Lara, J., y Rodríguez, E. (2016). *Fomento del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de grado décimo desde situaciones cotidianas en la asignatura de Filosofía*. Educación y Humanismo,

- Lira, R. (2010). *Las metodologías activas y el foro presencial*. Actualidades Investigativas en Educación.
- Mejía, N., López, M., y Valenzuela, J. (2015). *Pensamiento crítico en profesores de educación secundaria: caracterización de la competencia en instituciones antioqueñas (Colombia)*. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XLV(3),139-178.
- Minalla, S., & Tola, C. (2016). *Los medios o recursos didácticos creativos e innovadores*. Repositorio Abierto de la Universidad de Cantabria, 5.
- Morales, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas y habilidades del pensamiento crítico. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 7-8. Obtenido de: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/323371/228081>
- Moreno-Pinado, W. E., & Tejeda, M. E. V. (2017). *Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico*. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73.
- Olvieras, B., & Sanmarti, N. (2009). *La lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico*. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0187893X18300582?token=A0FD5C7D279C742B7E5C269888D1F8A7512AC9C9EE3B220F>
- Ortiz, C., & Zelaieta, A. (2018). *El desarrollo del pensamiento crítico en la formación inicial del profesorado: análisis de una estrategia pedagógica desde la visión del alumnado*. *Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado*, Obtenido de: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/156744>
- Paul, R., & Elder, L. (2003). *Pensamiento crítico: concepto y herramientas*. Fundación para el pensamiento crítico. P. 66
- Rodríguez, J. (2007). *Pedagogía del pensamiento*. Universidad de Puerto Rico, 6-7.
- Saiz, C., & Rivas, S. (2008). *Intervenir para transmitir el pensamiento crítico*. Conferencia Internacional: Lógica, Argumentación, Pensamiento crítico, p. 3-4.
- Segovia, B. M., Salazar, M. E., & Eraso, N. D. (2013). *Lectoescritura argumentativa y pensamiento crítico en el aula*.

Siegel, N. (2013). *Salud y educación creativa*.

Solórzano, L. (2021). *Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico*. Maestro y sociedad.

Tuñón, M. C., & Pérez, M. V. (2009). *Características del discurso en el aula de clase como mediación para el desarrollo de pensamiento crítico*.

Vélez, C. (2013). *Una reflexión interdisciplinar sobre el pensamiento crítico*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 9.

Villalobos, V., Ávila, E., & Olivares, S. (2016). *Aprendizaje basado en problemas en química y el pensamiento crítico en secundaria*. Revista mexicana de investigación educativa.



### CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL AUTOR

En mi calidad de autor de la maestrante **VERÓNICA MAYRA GUERRERO GUERRERO** que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación y Creatividad, dictado en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

#### CERTIFICO:

Que he analizado el informe del trabajo científico con el título “La práctica pedagógica creativa y el desarrollo de las capacidades críticas: caso del tercero de bachillerato del circuito 13D01\_C04-Ecuador” presentado por la maestrante **VERÓNICA MAYRA GUERRERO GUERRERO**, con cedula de ciudadanía No. **1309546974**, como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magister en Educación y Creatividad. El trabajo ha sido postulado a la **Revista Innova Educación** con fecha 19 de mayo de 2022 considero que tiene los requisitos y méritos suficientes y el rigor académico y científico. En consecuencia, lo apruebo y autorizo su entrega su entrega de acuerdo con las disposiciones institucionales.

Dado en la ciudad de Portoviejo a los 20 días del mes de mayo de 2022

**Francisco Samuel Mendoza Moreira, PhD**  
**Tutor de Trabajo de Titulación**