

# **UNEMI**

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**FACULTAD DE POSGRADO**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN LINGÜÍSTICA Y LITERATURA**

**TEMA:**

**EL IMPACTO DE LAS RUTINAS DEL PENSAMIENTO EN  
EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN  
ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE BÁSICA.**

**AUTOR:**

**CAROLINE ALLISON MOREIRA CAGUA**

**DIRECTOR:**

**MSC. ROSARIO VALERIA SAONA LOZANO**

*Milagro, 2024*

## Derechos de autor

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, Caroline Allison Moreira Cagua en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de Magíster en educación con mención en Lingüística y Literatura, como aporte a la Línea de Investigación didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 14 de septiembre de 2024



Firmado electrónicamente por  
**CAROLINE ALLISON  
MOREIRA CAGUA**

Caroline Allison Moreira Cagua

0955004726

## Aprobación del tutor del Trabajo de Titulación

Yo, Rosario Valeria Saona Lozano en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por Caroline Allison Moreira Cagua cuyo tema es El impacto de las rutinas de pensamiento en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de sexto año de básica que aporta a la Línea de Investigación didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje previo a la obtención del Grado Magíster en educación con mención en Lingüística y Literatura. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 14 de septiembre de 2024



Rosario Valeria Saona Lozano

1203924699

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA**

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN LINGÜÍSTICA Y LITERATURA**, presentado por **LIC. MOREIRA CAGUA CAROLINE ALLISON**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "EL IMPACTO DE LAS RUTINAS DEL PENSAMIENTO EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE BÁSICA.", las siguientes calificaciones:

TRABAJO ESCRITO	65.33
DEFENSA ORAL	30.00
<b>PROMEDIO</b>	<b>95.33</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>Muy Bueno</b>



Firmado electrónicamente por:  
ANA EVA CHACON LUNA

---

Phd. CHACON LUNA ANA EVA  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:  
MARIA ANGELICA JARA  
CASTRO

---

Mgtr. JARA CASTRO MARIA ANGELICA  
VOCAL



Firmado electrónicamente por:  
MIRTHA MANZANO DIAZ

---

Ph.D. MANZANO DIAZ MIRTHA  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

## DEDICATORIA

A mis padres, Jorge y Rosa, su amor es mi casa.

## AGRADECIMIENTOS

Infinitas a Dios, el autor de los autores, quien otorga luz a mi ser y me hace coincidir con personas sublimes. Tales como mis compañeros y amigos maestrantes; Nicole, Melida, Dario y Angie, aprendimos lo inescrutable que es respaldar y trabajar en equipo. Así es preciso hacer mención a miss Rosario Saona, quien sostuvo no solo este proceso, sino mi corazón desde la calidez y compromiso. A mi amigo Luis quien sin percibirlo fortalecía mis decisiones. A mis excelentes amigos docentes, Gabriela, Betsy y Oscar, quienes dilataron el sentido de acompañar. Así como mis hermanos y sobrinos; cada uno en su tiempo y lugar aportaron al desarrollo personal y profesional. *“Todo tiene su tiempo, y todo lo que se quiere debajo de los cielos tiene su hora” Eclesiastés 3:1 RVR*

## 1. Resumen

La educación, reconocida como un derecho constitucional en Ecuador, tiene la responsabilidad de fomentar la creatividad y el interés de los estudiantes hacia el conocimiento y la innovación. Este enfoque debe incentivar a los sujetos que aprenden a convertirse en autodidactos. Es fundamental que los estudiantes no solo adquieran información, sino que también desarrollen la capacidad de compartir sus pensamientos y verbalizar sus emociones de manera efectiva.

Para lograr este objetivo, es crucial que se fomente el pensamiento crítico en el proceso educativo, la implementación de rutinas de pensamiento en el ambiente de aprendizaje procura facilitar que los estudiantes aprendan a organizar sus ideas y reflexionar de manera profunda sobre los temas que abordan. Esta metodología no solo promueve el aprendizaje, sino que también ayuda a los estudiantes a construir un marco de referencia para sus opiniones y análisis. Este proceso de exteriorización del pensamiento es esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que les permite interactuar de manera efectiva con su contexto y contribuir de forma significativa a su comunidad.

El presente informe de investigación tiene como objetivo analizar las rutinas de pensamiento y su aporte en el desarrollo del pensamiento crítico en los educandos de sexto año de educación básica, así mismo se procura evidenciar en qué medida los docentes utilizan las rutinas de pensamiento en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Este estudio responde a una investigación con enfoque cuantitativo de diseño descriptivo, utilizando técnicas de encuesta y análisis de contenido para reflexionar sobre el uso de estas rutinas en la metodología del docente. Se determina como variable independiente a las rutinas de pensamiento y como variable dependiente al pensamiento crítico.

En los resultados de esta investigación se indica la importancia de aplicar estrategias educativas como resúmenes, preguntas reflexivas y organizadores gráficos, que facilitan a los estudiantes la identificación y estructuración de las ideas clave, al mismo tiempo que refuerzan sus competencias en pensamiento crítico.

Se concluye que este pensamiento que se forma se ve fortalecido a través de rutinas de pensamiento, lo que a su vez mejora la capacidad de los estudiantes para cuestionar, justificar y fundamentar sus opiniones.

Finalmente, se establece que el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico mediante estrategias cognitivas, como las rutinas de pensamiento, es fundamental para la formación integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos de un entorno global y competitivo. No obstante, se enfatiza que estas estrategias son efectivas, en la medida que se esclarece su enfoque y no se limite a seguir directrices normativas. Por último, se propone cultivar un espíritu investigativo que estimule el pensamiento crítico y la curiosidad, permitiendo que los estudiantes se conviertan en agentes de cambio capaces de abordar problemas sociales de manera innovadora.

Palabras claves: Rutinas de pensamiento – creatividad – innovación- autodidácticos.

## **2. Abstract**

Education, recognized as a constitutional right in Ecuador, has the responsibility to foster students' creativity and interest in knowledge and innovation. This approach should encourage learners to become self-learners. It is essential that students not only acquire information, but also develop the ability to share their thoughts and verbalize their emotions effectively.

To achieve this goal, it is crucial that critical thinking is fostered in the educational process. The implementation of thinking routines in the learning environment seeks to facilitate students learning to organize their ideas and reflect deeply on the topics they address. This methodology not only promotes learning, but also helps students build a frame of reference for their opinions and analysis. This process of externalization of thought is essential for the integral development of students, as it allows them to interact effectively with their context and contribute meaningfully to their community.

The purpose of this research report is to analyze thinking routines and their contribution to the development of critical thinking in sixth grade students, as well as to show the extent to which teachers use thinking routines in the teaching-learning process.



This study responds to a quantitative research with a descriptive design approach, using survey techniques and content analysis to reflect on the use of these routines in the teacher's methodology. Thinking routines are determined as an independent variable and critical thinking as an independent variable.

The results of this research indicate the importance of applying educational strategies such as summaries, reflective questions and graphic organizers, which facilitate students' identification and structuring of key ideas, while reinforcing their critical thinking skills.

It is concluded that this thinking that is formed is strengthened through thinking routines, which in turn improves the students' ability to question, justify and substantiate their opinions.

Finally, it is established that the development of creativity and critical thinking through cognitive strategies, such as thinking routines, is fundamental for the integral formation of students, preparing them to face the challenges of a global and competitive environment. However, it is emphasized that these strategies are effective, to the extent that their approach is clarified and not limited to following normative guidelines. Finally, it is proposed to cultivate an investigative spirit that stimulates critical thinking and curiosity, allowing students to become agents of change capable of addressing social problems in an innovative way.

**Key words:** Thinking routines - creativity - innovation - autodidactics.

## Índice

### Contenido

1. Introducción .....	1
3.1. Planteamiento del problema .....	5
3.2. Objetivos .....	5
4. Marco teórico referencial .....	6
4.1. Cultura de pensamiento en el ambiente de aprendizaje .....	6
4.2. Rutinas de pensamiento .....	7
4.3. Pautas de las rutinas en las estructuras del pensamiento.....	7
4.4. Pensamiento visible.....	8
4.5. Rutinas de pensamiento, para introducir y explorar ideas.....	9
4.6. Rutinas de pensamiento para sintetizar y organizar ideas .....	10
4.7. Rutinas de pensamiento para profundizar ideas.....	10
4.8. Características de las rutinas de pensamiento .....	11
4.9. El pensamiento crítico .....	12
4.10. Pensamiento crítico en el ámbito educativo.....	13
4.11. Los modelos de pensamiento crítico.....	16
4.12. El proceso creativo del pensamiento .....	17
5. Variables .....	19
5.1. Operacionalización de Variables .....	19
6. Diseño metodológico.....	22
6.1. Metodología .....	23
6.2. Tipo de investigación o estudio .....	23
6.3. Métodos de investigación .....	24
Métodos teóricos: .....	24
Métodos empíricos: .....	24
Instrumento: Cuestionario .....	24
Población y muestra .....	25
Población: .....	25
Muestra: .....	25
7. Análisis e interpretación de resultados .....	25
8. Discusión de resultados .....	39
9. Conclusiones y recomendaciones.....	41
9.1. Conclusiones .....	41

9.2.	Recomendaciones.....	42
10.	Referencias bibliográficas .....	44
11.	Anexos .....	48
11.1.	Encuesta adaptada de la investigación de Rita Castro, 2018.....	48
11.2.	Encuesta adaptada de la investigación de Felipe Chiliquinga y Jorge Balladares, 2019	48

### Tabla de ilustraciones

<i>Ilustración 1 Factores que fortalecen la práctica pedagógica</i>	11
<i>Ilustración 2 Propuesta de las categorías en las rutinas de pensamiento</i>	14
<i>Ilustración 3 Cualidades de un buen pensador crítico</i>	20
<i>Ilustración 4 Etapas del proceso creativo del pensamiento</i>	22

### Tabla de gráficos

<i>Gráfico 1 Ítem 1 responde a la rutina veo, pienso, me pregunto</i>	30
<i>Gráfico 2 La rutina de pensamiento: qué considero de, qué puedo cuestionar, qué puedo explorar</i>	31
<i>Gráfico 3 La rutina de pensamiento: para profundizar conocimientos mediante conexiones conceptuales.</i>	32
<i>Gráfico 4 Frecuencia con la que los estudiantes jerarquizan ideas según el estado de relevancia.</i>	33
<i>Gráfico 5 La rutina de pensamiento: yo solía pensar...ahora pienso</i>	34
<i>Gráfico 6 Capacidad en los estudiantes de organizar las ideas en mapas conceptuales.</i>	35
<i>Gráfico 7 Los estudiantes pueden responder interrogantes tales como: ¿qué te hace decir eso? con argumentos claros.</i>	36
<i>Gráfico 8 Los estudiantes realizan preguntas para profundizar sus ideas</i>	37
<i>Gráfico 9 Indica la frecuencia con la que los estudiantes participan en debates para afirmar, razonar y argumentar.</i>	38
<i>Gráfico 10 Frecuencia de los estudiantes cuando realizan interpretaciones y análisis.</i>	39
<i>Gráfico 11 Frecuencia de los estudiantes para realizar inferencias.</i>	40
<i>Gráfico 12 Frecuencia de los estudiantes para extraer información</i>	40
<i>Gráfico 13 Anuncia la frecuencia de los estudiantes para razonar con evidencias de su trabajo</i>	41
<i>Gráfico 14 Frecuencia de los estudiantes para crear nexos entre ideas y conocimientos de manera interdisciplinar</i>	42
<i>Gráfico 15 Frecuencia de los estudiantes para realizar descripciones con detalles del contenido trabajado.</i>	42
<i>Gráfico 16 Frecuencia de los educandos para valorar las diferentes percepciones.</i>	43
<i>Gráfico 17 Estudiantes encuestados de sexto año de educación básica</i>	54

## 1. Introducción

En el campo educativo ecuatoriano es fundamental sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de comprometerse con las nuevas metodologías y estrategias pedagógicas para potenciar los procesos creativos.

Es fundamental considerar el papel que desempeñan la creatividad y la creación en los procesos de aprendizaje, así como en las dinámicas diarias, y cómo estas nos facilitan la adaptación a la diversidad de situaciones. Al enfocarnos en el ámbito educativo, surge la interrogante sobre de qué manera los procesos creativos, que emergen de la interacción de distintos contextos, pueden contribuir a la transformación y enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje.

La reflexión sobre la creatividad en el aprendizaje nos lleva a explorar su influencia en la manera en que nos relacionamos con diversas realidades. Al analizar la intersección de diferentes mundos, se hace evidente que estos procesos creativos no solo enriquecen el conocimiento, sino que también ofrecen nuevas perspectivas que pueden revitalizar las experiencias educativas, promoviendo un aprendizaje más significativo y adaptativo (Falcon et. al, 2022).

La creatividad es la clave de la educación, esta surge de una serie de procesos cognitivos caracterizados por la sensibilidad, la originalidad y la flexibilidad, los cuales permiten que el individuo se distancie de las trayectorias de pensamiento convencionales. Se retoma en un sentido más amplio como la solución a los problemas más significativos de la sociedad (González, 2019).

Por lo tanto, se plantea la creatividad como el eje central de la labor educativa, consolidando un modelo pedagógico integral que abarque los ámbitos psicosocial, didáctico y físico, para promover el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de pensamiento, la construcción y apropiación del conocimiento, especialmente la capacidad de resolver desafíos de manera creativa y la capacidad de logro (Cárdenas, 2018).

Considerando que la formación de educadores transformadores, con habilidades de alto nivel, capaces de moldear sus propios mundos y destinos, a partir de las oportunidades y desafíos presentes en nuestra sociedad, permitirá una acción educativa de gran impacto y alcance. Las nuevas generaciones educadas bajo este modelo podrán sentar las bases para

una sociedad en pleno desarrollo y equilibrio. En su papel de guía, el educador tiene la responsabilidad de establecer un vínculo entre las reflexiones que surgen en el aula o en los talleres y la realidad vivida por sus estudiantes. Además, es fundamental que esta conexión se realice de manera profunda, permitiendo así la creación de lazos con temas y problemáticas de mayor amplitud, tales como la diversidad cultural, el desarrollo sostenible y la educación para la paz. La participación activa en estos debates y reflexiones, que relacionan la realidad local con cuestiones de carácter global, es esencial para el desarrollo de un modelo educativo que aspire a la transformación social (Micheli, 2023).

El docente es un agente facilitador del aprendizaje, sin embargo, se torna complicado cuando se convierte en el único que expresa saberes, o a su vez el único que tiene la libertad de verbalizar conocimientos. El educador tiene la responsabilidad de adoptar un enfoque de investigador, fomentando entornos de aprendizaje que capten la atención de los alumnos. Además, es fundamental que proponga, en el ámbito institucional, proyectos colaborativos con sus pares que contribuyan al desarrollo de habilidades cognitivas (Chinchilla et. al, 2021).

Cuando a los estudiantes no se les indica o induce a una cultura de pensar libremente, analizar o cuestionar se forman como receptores pasivos dispuestos simplemente a escuchar y copiar todo en el cuaderno, sin embargo, esto genera una disrupción entre el saber y el desarrollo integral del sujeto. La escasa retroalimentación condena a brechas en la educación en la que el estudiante no activa conocimientos previos para posteriormente relacionarlos con lo que recepta diariamente.

El desarrollo de las metodologías educativas ha impulsado a los docentes a identificar la existencia de nuevas realidades y enfoques en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, se vuelve esencial la adaptación de técnicas, estrategias y procedimientos pedagógicos que respondan a las demandas de los estudiantes contemporáneos. El educador del presente debe evaluar cuál es la manera más efectiva de facilitar que los alumnos conviertan la información en conocimiento, promoviendo así su autonomía y sentido de responsabilidad (Rivadeneira, 2019).

El aprendizaje actualmente ha cambiado y las clases magistrales no se adaptan a sus necesidades de paradigma constructivista. Los educadores dotan de recursos y soportes para guiar a un aprendizaje significativo. La implementación de la rutina del pensamiento, sin el

previo objetivo es insípido, la espontaneidad del pensamiento se canaliza a través de una guía que aterrice en la metacognición.

La indagación eficaz en pedagogía no solo genera conocimientos que impulsan avances y cambios en la educación, sino que también fomenta procesos reflexivos que ofrecen valiosas contribuciones para resolver los problemas evidentes en las prácticas docentes. En los ambientes de aprendizaje, concerniente a las aulas de sexto año de educación básica, se han utilizado diversas metodologías de enseñanza, algunas de ellas estereotipadas y limitadas, lo que hace que esta labor sea un ejercicio complejo. Por esta razón, la investigación se propone presentar a la comunidad escolar y, en específico, a los docentes una vía o recurso pedagógico para el desarrollo del pensamiento crítico en el sexto año de educación básica, que se aprovechará como un referente que segregue el potencial pedagógico que se obtiene de las rutinas de pensamiento.

Así mismo, es esencial fomentar en los niños de sexto año de básica el desarrollo de competencias del pensamiento crítico. Esto les otorgará, para la vida, tener juicios de valores más sólidos, esquemas para resolución de conflictos, ya que desde temprana edad se han estimulado las bases de este y se han creado diversas estrategias para reflexionar sobre el pensamiento y profundizar en él. Estas estrategias se aplicarán en el aula como acciones cotidianas dentro del currículo escolar. Por otro lado, es menester crear cultura del libre pensar para que puedan tener una visión más reflexiva de su entorno y cómo este incide directamente en su esquema cotidiano. Con este objetivo, se trata de consolidar en ellos una mirada analítica que les permita valorar la información que reciben y dar juicios de valores a cada mensaje, para poder asimilar aquellos que les sean útiles en su proceso de aprendizaje.

Los estudiantes adquieren conocimientos de diversas maneras, algunas de las cuales se consideran pasivas, mismo que no representa un verdadero aprendizaje, sino simplemente una acumulación de información. Por otro lado, existen enfoques más activos del aprendizaje, que están vinculados a las estrategias pedagógicas adaptadas a su realidad. Los paradigmas pedagógicos constructivista y metacognitivo son cruciales en la formación de los procesos de aprendizaje, ya que influyen en la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos.

Desde el constructivismo se adquieren los conocimientos a través de una interacción dinámica, donde las estructuras cognitivas analizan y reinterpretan la información externa que consideran relevante, transformándola en nuevos saberes. Este enfoque permite alcanzar un aprendizaje significativo, fundamentado en los puntos de anclaje o ideas previas que el individuo posee (Guajala et. al., 2021).

Mientras que algunos enfoques se centran en la acumulación pasiva de información, otros se basan en la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Por lo tanto, es importante considerar el paradigma pedagógico al diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje que garanticen la participación activa del educando.

En esta reflexión se explica el motivo por el cual, desde los paradigmas o enfoques pedagógicos que ven al estudiante como un sujeto activo, con la capacidad de dirigir sus propios procesos de aprendizaje, estrategias como las rutinas de pensamiento en función a la metacognición resultan beneficiosas para que los estudiantes no se conviertan únicamente en recipientes de información y contenidos, sino en individuos capaces de transformar la información en conocimiento.

Es esencial que los aprendizajes obtenidos a través de estrategias metacognitivas permitan a los estudiantes ir más allá del enfoque cognitivo instrumental, el cual limita su capacidad para desarrollar habilidades y estrategias cognitivas. Este desarrollo es crucial para asegurar el procedimiento exitoso de actividades de aprendizaje o la resolución basada en problemas, abordando también actividades como la planificación, la revisión y la evaluación.

La educación contemporánea ya no puede ser concebida simplemente como una forma de recibir información de manera pasiva; en la actualidad, debe ser vista como un proceso dinámico en el cual los estudiantes desarrollan habilidades relacionadas con el pensamiento crítico y la reflexión. Este enfoque, basado en la metacognición, requiere ir más allá de solo acumular datos, convirtiendo el aprendizaje en un recurso valioso teórico y conceptual para la vida diaria. De esta manera, se estimula a los estudiantes a convertirse en agentes de cambio efectivos en los diversos entornos en los que se desenvuelven.

### **3.1. Planteamiento del problema**

La escasa guía docente en los procesos cognitivos dirige a los estudiantes a ser sujetos pasivos de recepción, sin concretar el proceso constructivo de conocimientos, así como el planteamiento de dudas o la emisión de preguntas en función de su experiencia y entorno. La limitada retroalimentación en las actividades genera confusión y tergiversación en el desarrollo de las destrezas. En los ambientes de aprendizaje se ha detectado estudiantes que únicamente copian al cuaderno, pese a no tener una mínima idea del tema que fue abordado. En la realidad ecuatoriana se ha abordado en gran medida la forma de la enseñanza, sin embargo, de manera escasa se ha revisado el aprendizaje, es decir a más de explorar qué aprenden se requiere de manera exhaustiva percibir cómo logran interiorizar el aprendizaje. A través de preguntas que suelen tener un matiz “simple” o fáciles se pretende aterrizar en la metacognición de cada educando. Precisamente cada educando opera como agentes activos, capaces de transformar ideas, concretar decisiones y asumir la resolución de conflictos con base en problemas. Es muy preocupante que, desde las diferentes estancias de actividades interdisciplinarias, (entiéndase como talleres individuales, trabajos grupales o proyectos de vinculación) se dispersen de los objetivos diseñados, a fin de especificar o detallar cuáles fueron las metas de comprensión. Así mismo las respuestas cortas o incompletas se han materializado como una brecha entre el saber aprender y saber hacer. Mediante esta investigación se busca trascender en la estructura social del aprendizaje y por ello se realiza la siguiente interrogante:

¿De qué manera las rutinas de pensamiento contribuyen al aprendizaje que guía al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de sexto año de educación básica?

### **3.2. Objetivos**

#### **Objetivo general**

Analizar las rutinas de pensamiento y su aporte en el desarrollo del pensamiento crítico, mismo que complemente el aprendizaje en los estudiantes de sexto año de educación básica.

#### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar las rutinas de pensamiento desde un enfoque interdisciplinario en el ámbito de la educación básica.



- Conocer el impacto de la rutina del pensamiento en el desarrollo de pensamiento crítico. en los estudiantes de sexto año de básica.
- Determinar la correlación positiva entre el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes y la implementación de la rutina de pensamiento.

#### 4. Marco teórico referencial

##### 4.1. Cultura de pensamiento en el ambiente de aprendizaje

El desarrollo del pensamiento crítico se alcanza a través de la integración de la cultura del pensamiento, la cual incluye elementos como modelos de disposiciones de pensamiento efectivas, explicaciones de modos, conceptos, razonamientos, interacciones entre pares y retroalimentación tanto formal como informal (Zavala y Nieto, 2022). Es importante destacar los factores que fortalecen estas prácticas en el día a día y que facilitan la comprensión del contexto en la enseñanza pedagógica, como son:

*Ilustración 1*  
*Factores que fortalecen la práctica pedagógica*



Nota: Adaptado de la investigación realizada por Zavala y Nieto, 2022.

- . Modelar: La figura del docente, tanto como pensador crítico como aprendiz entusiasta, ilustra a los estudiantes el camino para realizar diversas actividades: ya sea un proceso específico o una tarea desarrollada con dedicación y fervor. Este modelo educativo transmite su propia motivación, inspirando un interés genuino en el aprendizaje y en la exploración de nuevos conocimientos.
- I. Expectativas: Se alude a las oportunidades, objetivos y finalidades del grupo, los cuales delinean la esencia del aprendizaje en sí y, al mismo tiempo, indican los tipos de razonamiento que serán imprescindibles para lograr dicho objetivo.

- II. Oportunidades: Se refiere a los procedimientos y acciones que permiten concretar las expectativas establecidas. Por lo tanto, es fundamental seleccionar contenido adecuado que fomente oportunidades óptimas para la reflexión y propicie una interacción significativa, conectando estas experiencias con la vida diaria y los conocimientos previos de los estudiantes (Zavala y Nieto, 2022).

#### **4.2. Rutinas de pensamiento**

Las rutinas de pensamiento se describen como el conjunto de estrategias y estructuras creadas durante el desarrollo del proyecto de investigación del Pensamiento Visible, las cuales servirán como vehículo para fomentar una cultura de pensamiento en el entorno educativo. Estas rutinas son fundamentales para promover la reflexión y el pensamiento crítico entre los estudiantes, permitiendo así un aprendizaje más profundo y significativo en el aula (Gil y Manso, 2020).

También, constituyen modelos o instrumentos de conducta que incitan a los estudiantes a establecer un ritmo constante en su labor y a realizar reflexiones profundas. Es así como se desafían los conocimientos, demostrando el desarrollo de la autonomía en los estudiantes.

#### **4.3. Pautas de las rutinas en las estructuras del pensamiento**

Para fomentar una cultura de pensamiento, es esencial contar con guías y rutinas que promuevan la reflexión y el intercambio de ideas entre los individuos, lo cual se traduce en un avance significativo en las estructuras del pensamiento. Los estudiantes desempeñan un papel fundamental en este proceso al generar interacciones positivas que enriquecen el ambiente de aprendizaje, ya sea dentro o fuera del aula, lo que a su vez estimula la curiosidad y promueve la adquisición de conocimientos tanto a nivel individual como grupal. Las rutinas no solo influyen en la organización de las interacciones de aprendizaje, sino que también contribuyen a la formación de hábitos y costumbres que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo así la disposición de los estudiantes hacia el conocimiento y el pensamiento crítico.

Es importante enfatizar que la institución educativa requiere asidero en la cultura de pensamiento en el aula, lo cual implica la visibilización del pensamiento de los estudiantes en todos los niveles educativos, desde la Educación Inicial hasta la Educación Superior (Zavala y Nieto, 2022).

Esta práctica requiere la utilización de rutinas de pensamiento como recursos simples que fomentan la curiosidad, la comprensión profunda y la argumentación respaldada por evidencias, con el fin de potenciar el desarrollo de un pensamiento eficaz.

En congruencia a las rutinas de pensamiento (Para Swartz, 2013, como se citó en Zavala y Nieto, 2022) corresponde a la aplicación competente y estratégica de hábitos productivos que se caracteriza por la capacidad de llevar a cabo actos mediados de pensamiento, como la toma de decisiones, el razonamiento y otras acciones analíticas.

#### **4.4. Pensamiento visible**

Asevera (Rivera et al., 2022) es fundamental plasmar los pensamientos que residen en la mente, el propósito del proyecto de pensamiento visible es hacer que las ideas o conceptos que se encuentran en la mente se expresen de manera escrita o verbal, permitiendo así comprender qué y cómo se está procesando la información, siendo las rutinas de pensamiento un elemento clave en este proceso

Con base a los estudios de (Ritchhart y Perkins, 2003, como se citó en Rivera et al., 2022) Las rutinas de pensamiento se caracterizan por ser "modelos de reflexión simples que pueden ser empleados repetidamente y adaptados con facilidad al proceso de aprendizaje en diversas materias". Su naturaleza sencilla y reutilizable las convierte en valiosas herramientas que los estudiantes pueden utilizar para desarrollar y estructurar sus ideas de manera efectiva.

Tienen como propósito fomentar el desarrollo de las habilidades en los estudiantes, tal como se ha señalado, para hacer visible su pensamiento y generar un mayor interés en el contenido. Los modelos de pensamiento pueden ser empleados como un estímulo para argumentar, explorar y debatir. La integración de las rutinas de pensamiento es precisa y directa, al punto que con el tiempo son los propios estudiantes quienes las utilizan de manera frecuente (Rivera et al., 2022).

Se requiere repasar cuáles son sus cualidades, por ello define (Babrerizo, 2018, como se mencionó en Rivera et al., 2022) estas rutinas convocan a 8 características importantes de las mismas:

- Son estrategias concisas y sencillas de enseñar, aprender y recordar, las cuales orientan el pensamiento.

- Consisten en pequeñas secuencias de 3 o 4 preguntas o pasos que se utilizan para explorar ideas relacionadas con un tema importante.
- Si se practican con frecuencia y flexibilidad, terminan convirtiéndose en la forma natural de pensar y trabajar con los contenidos curriculares dentro del aula.
- Se emplean de manera repetida en grupo o de forma individual y en diferentes contextos.
- No consumen tiempo, sino que mejoran lo que estamos intentando hacer en el aula.
- Cada rutina tiene un nombre que la identifica y que es fácil de recordar.
- Están diseñadas para que el pensamiento "se haga visible".

Además de sus características también se ubican en tiempo y espacio, de acuerdo a (Ritchhart, 2014, como se citó en Zavala y Nieto, 2022) propone rutinas en tres categorías: presentar y explorar, sintetizar y organizar y profundizar la información. Estas contribuyen al desarrollo de la autonomía de los niños. Estas se pueden identificar a continuación:

*Ilustración 2  
Propuesta de las categorías en las rutinas de pensamiento*

<b>Categorías de rutinas de pensamiento</b>	Para introducir y explorar ideas
	Para sintetizar y organizar ideas
	Para profundizar ideas

Nota: Adaptado de la investigación de Ritchhart, 2014, como se citó en Zavala y Nieto, 2022.

#### **4.5. Rutinas de pensamiento, para introducir y explorar ideas**

Esta clasificación abarca formas de reflexión como: describir, inferir, interpretar, cuestionar, preguntar, establecer conexiones y activar conocimientos previos. Este análisis defiende que Ver-Pensar-Preguntarse es una rutina de pensamiento para introducir y explorar ideas, que permite al estudiante describir, interpretar y preguntar de manera específica. Esta estrategia es ideal en situaciones que involucren estímulos visuales complejos, donde el docente planteará a los estudiantes las preguntas: ¿qué veo?, ¿qué pienso? y ¿qué me pregunto?, relacionadas con la problemática planteada.

De manera similar, esta investigación sostiene que 3-2-1, Puente es una rutina de pensamiento adecuada para activar conocimientos previos a través de conexiones conceptuales o gráficas. Esta práctica permite al estudiante cuestionar y preguntar, con el fin de que dichas preguntas sean revisadas al final de la clase (Chiliquinga y Balladares, 2019).

#### **4.6. Rutinas de pensamiento para sintetizar y organizar ideas**

Para organizar y sintetizar ideas, es fundamental comprender diferentes tipos de pensamiento, como resumir, capturar la esencia, retomar y organizar conocimientos previos para establecer conexiones, generar nuevas ideas, formular preguntas e identificar conceptos clave.

Una rutina de pensamiento que facilita la síntesis y organización de ideas a través del pensamiento inferencial es la reflexión —Yo solía pensar... ahora pienso que...—, que implica comparar, analizar, estimar, generalizar y resolver problemas. Esta estrategia didáctica parte de la reflexión mencionada, fomentando la abstracción y el procesamiento de la información.

Otra rutina de pensamiento, denominada —Titulares—, permite simplificar y capturar la esencia de ideas importantes mediante resúmenes rápidos, facilitando la síntesis y organización de temas relevantes. Asimismo, el procedimiento —Generar-Organizar-Conectar-Elaborar— es una herramienta útil para consolidar el aprendizaje a través de la elaboración de mapas conceptuales que reflejen el pensamiento del estudiante y le ayuden a retomar y organizar sus conocimientos previos (Chiliquinga y Balladares, 2019).

#### **4.7. Rutinas de pensamiento para profundizar ideas**

Estas estrategias cognitivas para profundizar en ideas abarcan diferentes tipos de pensamiento como el razonamiento y la argumentación basados en evidencias, la consideración de múltiples perspectivas, la vigilancia, la identificación de sesgos, la generación de preguntas, el reconocimiento de complejidades, la síntesis y la destilación, es decir, extraer la esencia de la información. Asimismo, implica tipos de pensamiento que permiten argumentar ideas e identificar errores en los argumentos, asignando un código de colores a las afirmaciones: amarillo cuando son expresiones, frases o fórmulas poco claras; y rojo cuando se trata de enunciados falsos.

Por otro lado, el método Afirmar-Sustentar-Cuestionar es una técnica que facilita la profundización en ideas y se considera una estructura fundamental para el pensamiento científico. Esta práctica se basa en situaciones tanto orales como escritas que permiten al estudiante afirmar, respaldar y cuestionar a través de la identificación de generalizaciones, la determinación de contraargumentos, el razonamiento y la argumentación basada en evidencias (Chiliquinga y Balladares, 2019).

En resumen, estas estrategias se consolidan como estructuras válidas tanto colaborativas como individuales que facilitan el inicio, la exploración, la discusión, la documentación y, sobre todo, la dirección del pensamiento. Estas estructuras son claras, funcionales y se caracterizan por su facilidad de aprendizaje y memorización. Su aplicación es amplia y se extiende a diversos contextos educativos (Ritchhart, et al., 2006, como se citó en Sánchez, 2021). Asimismo, las rutinas de pensamiento actúan como herramientas que integran una gran cantidad de contenido curricular, mejoran las habilidades de los estudiantes y, fundamentalmente, hacen visible el proceso de pensamiento. Es importante destacar que requieren poco tiempo para su implementación y son especialmente efectivas para enriquecer el vocabulario relacionado con el tema en estudio, evidenciando una actividad cognitiva activa. En síntesis, una rutina de pensamiento representa un modelo o patrón de pensamiento sencillo que puede ser utilizado repetidamente, lo que facilita un aprendizaje ameno y eficaz; además, se considera que estas rutinas fomentan la interacción física y social dentro del aula, por lo que deben ser establecidas con el propósito de guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y en sus interacciones intelectuales (Sánchez, 2021).

#### **4.8. Características de las rutinas de pensamiento**

De acuerdo con el enfoque de Visible Thinking, que ha sido desarrollado por investigadores del Project Zero de la Universidad de Harvard, (Sánchez, 2021), las rutinas de pensamiento presentan diversas características que las hacen efectivas en el ámbito educativo. Estas rutinas son utilizadas de manera reiterativa, lo que facilita su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su aplicación es sencilla y no requiere de un tiempo excesivo, lo que las convierte en herramientas accesibles para educadores y estudiantes. Además, son memorables, lo que favorece su enseñanza y aprendizaje. Su flexibilidad permite que se adapten a múltiples contextos, contribuyendo al desarrollo de

competencias lingüísticas y a la incorporación de contenido curricular. Asimismo, enriquecen los procesos de pensamiento, fomentando el razonamiento y la reflexión. Cada rutina tiene un nombre que facilita su identificación, y se pueden generar nuevas rutinas a partir de las ya existentes, siempre con un objetivo claro que guíe su uso. Por último, estas rutinas permiten tanto prácticas individuales como grupales, lo que las convierte en un recurso valioso en el aula (Sánchez, 2021).

#### **4.9. El pensamiento crítico**

(Drewett, 1995, como se mencionó en López, 2021) Argumentó que el pensamiento crítico implica una visión integral, que integra tanto el entorno en el que se desarrollan los hechos como las teorías argumentativas. Desde esta perspectiva, aquel individuo que ejercite un pensamiento crítico podrá identificar juicios, elaborar conclusiones y, en última instancia, construir un nuevo razonamiento.

Se define como un conjunto de juicios autorregulados que permiten la interpretación, el análisis, la evaluación y la inferencia de hechos específicos, así como la explicación de las valoraciones de evidencias que poseen un carácter conceptual, metodológico y contextual, sobre las cuales se fundamenta dicho razonamiento. Este proceso se articula en torno a dos componentes interrelacionados: el primero implica la identificación y verificación de hipótesis, mientras que el segundo se centra en la creatividad y la exploración de diversas hipótesis. En el marco del pensamiento crítico, se lleva a cabo un análisis riguroso, objetivo y concreto de las distintas afirmaciones, fuentes o creencias que se pueden examinar, culminando en un juicio de valor que se caracteriza por su precisión, veracidad y validez (López, 2021).

En relación a los diferentes procesos cognitivos derivados del pensamiento crítico, este implica la formulación de un juicio basado en información tanto objetiva como subjetiva, la cual ha sido previamente interpretada y analizada, permitiendo a la persona tomar decisiones más acertadas. Estas dimensiones incluyen la interpretación y análisis de los datos, así como la formulación de un juicio basado en la información objetiva y subjetiva del contexto. Además, se considera la proyección de los efectos de las decisiones tomadas, teniendo en cuenta el juicio generado a través de la autorregulación del pensamiento crítico (López, 2021).

En primera instancia, la interpretación se refiere a la comprensión de un concepto específico, mientras que el análisis implica la comparación con otras teorías relevantes en el campo de estudio. En segunda instancia, se requiere emitir un juicio al evaluar los argumentos presentados, utilizando tanto la inducción como la deducción como herramientas de análisis. Por último, en tercera instancia, se espera que se genere una conclusión que tome en consideración el contexto y que proponga una alternativa viable.

En el ámbito de la educación básica media, el desarrollo del pensamiento crítico implica un proceso de aprendizaje activo, en el cual los estudiantes son capaces de analizar un tema desde diversas perspectivas, así como de argumentar y fundamentar sus ideas de manera sólida. Además, es fundamental que los estudiantes reconozcan las implicancias de una problemática determinada, lo que les permitirá abordarla de manera más efectiva (López, 2021).

#### **4.10. Pensamiento crítico en el ámbito educativo**

En el ámbito educativo, el pensamiento crítico se define como la capacidad de analizar un problema, cuestión o situación, integrando información pertinente para llegar a una solución o hipótesis que pueda ser justificada. Según Petress, citado en (Bezanilla et al., 2018), este tipo de pensamiento implica una evaluación del proceso de toma de decisiones, lo que demanda "tiempo, energía, habilidad y dedicación". Además, el autor sugiere que la definición de pensamiento crítico debe incluir criterios como suficiencia, relevancia, fiabilidad, consistencia, actualidad, accesibilidad y objetividad. En el contexto de la formación, se destacan varias características de un pensador crítico, tales como la capacidad de formular preguntas adecuadas, evaluar argumentos, reconocer carencias en el conocimiento, mostrar curiosidad, buscar nuevas soluciones, establecer criterios claros para el análisis de ideas, examinar creencias y opiniones en relación con los hechos, escuchar atentamente a los demás y proporcionar retroalimentación, así como suspender el juicio hasta haber considerado todos los datos relevantes. También es fundamental validar supuestos y creencias basándose en evidencias, revisar opiniones ante nueva información, buscar beneficios, analizar problemas con detenimiento, descartar información incorrecta o irrelevante y entender que el pensamiento crítico es un proceso esencial de autoafirmación. Estas características están impregnadas de un enfoque dialógico, que a su vez resalta la importancia social del pensamiento crítico (Bezanilla et al., 2018).



Las capacidades de interpretación, análisis y evaluación del pensamiento crítico se encuentran detalladas en los niveles cuarto a sexto de la taxonomía de Bloom, que incluye: análisis, síntesis y evaluación. El pensamiento crítico va más allá del último nivel de Bloom al inferir las consecuencias de las decisiones, argumentarlas mediante la explicación en un proceso de diálogo, y autorregular el aprendizaje para mejorar continuamente en los niveles de competencia. La enseñanza del pensamiento crítico requiere un aprendizaje activo para construir un conocimiento sólido. Para que el estudiante pueda comprender un concepto, primero debe internalizar, luego aplicarlo y observar el valor del concepto adquirido. Además, se necesita una evaluación constante del trabajo del estudiante, que incluya la autoevaluación como parte integral del proceso (Núñez et al., 2017).

Es fundamental fomentar un espíritu crítico para promover el desarrollo del pensamiento crítico, el cual surge de la curiosidad, la agudeza mental, la dedicación a la razón y el deseo de obtener información confiable. Este espíritu se manifiesta en un crecimiento que trasciende el ámbito académico, donde el estudiante se distingue por su curiosidad sobre una amplia gama de temas, su interés en obtener información precisa, la confianza en sus habilidades de razonamiento, una disposición para considerar nuevos puntos de vista y la honestidad para enfrentar sus propios prejuicios.

(Campos, 2007, como se mencionó en Núñez et al., 2017): Un buen pensador crítico presenta las siguientes particularidades:



Nota: Adaptado de la investigación de Campos, 2007, como se mencionó en Núñez et al., 2017.

- La racionalidad implica el uso de la razón fundamentado en pruebas concretas y verificables, evitando caer en argumentos sin fundamentos sólidos.
- La autoconciencia se refiere a la capacidad de reconocer las premisas, prejuicios, sesgos y puntos de vista que pueden influir en nuestro razonamiento y decisiones.
- La honestidad implica ser consciente de nuestros impulsos emocionales, motivaciones egoístas y propósitos tendenciosos, permitiéndonos actuar de manera transparente y ética.
- Mantener una mente abierta implica evaluar diferentes puntos de vista, estar dispuesto a considerar nuevas alternativas, siempre y cuando estén respaldadas por evidencia sólida.
- La disciplina requiere ser preciso, meticuloso, comprensivo y exhaustivo en nuestro análisis, resistiendo la manipulación y evitando caer en juicios apresurados.

- El juicio consiste en reconocer la relevancia y mérito de premisas y perspectivas alternativas, así como evaluar la extensión y peso de la evidencia disponible antes de llegar a una conclusión.

#### **4.11. Los modelos de pensamiento crítico**

Los enfoques pedagógicos destinados a fomentar el pensamiento crítico en el ámbito educativo pueden diferir significativamente según las particularidades de cada plan de estudios. (Robles, 2019):

- Enfoque de evaluación procesual que se centra en la comprensión y evaluación de argumentos a través del análisis de los componentes de un discurso o escrito de diferentes textos curriculares, con énfasis en el desarrollo de habilidades metacognitivas y autorregulatorias.
- Modelo de pensamiento dialógico que promueve que los estudiantes asuman roles diferentes y razonen puntos de vista opuestos de manera transdisciplinar, fomentando la comprensión profunda de las deficiencias y debilidades de perspectivas contrarias.
- Modelo de comunidad de investigación que se basa en el trabajo en grupo y la construcción de un plan de discusión, fortaleciendo la comunidad, utilizando ejercicios y actividades para la discusión, y promoviendo compromisos futuros.
- Enfoque de enseñanza basado en la controversia como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico, donde se busca llegar a un acuerdo en un conflicto académico entre estudiantes con ideas incompatibles, lo que resulta en mayor dominio y retención de la materia, habilidad para generalizar principios, decisiones de mayor calidad y originalidad en la exposición de problemas, entre otros beneficios.

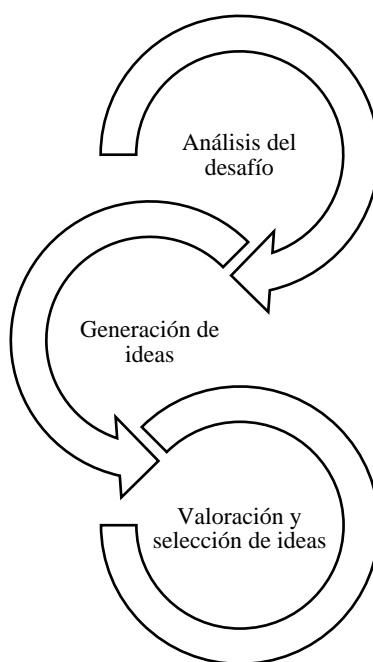
En la actualidad, es de suma relevancia desarrollar habilidades de pensamiento crítico, ya que vivimos en un mundo marcado por diversas crisis en ámbitos como lo social, político y económico. Es fundamental contar con individuos capaces de analizar de manera objetiva y tomar decisiones fundamentadas para encontrar soluciones a los conflictos que se presentan en cualquier área de la vida (Robles, 2019).

#### 4.12. El proceso creativo del pensamiento

De acuerdo con la investigación de Pineda (2019), el desarrollo creativo implica tres fases claramente definidas.

Las etapas del proceso creativo del pensamiento se pueden desglosar en varias fases. En la primera fase, se lleva a cabo un análisis del desafío creativo, lo que implica una revisión de los supuestos existentes y la formulación de preguntas críticas. La segunda fase se centra en la generación de ideas, donde se busca fomentar la creatividad y la innovación. Finalmente, en la tercera fase, se realiza una evaluación y selección de las ideas generadas, asegurando que las más viables y relevantes sean elegidas para su desarrollo posterior (Pineda, 2019).

*Ilustración 4*  
*Etapas del proceso creativo del pensamiento*



Nota: Adaptado de la investigación de Pineda en 2019.

- El análisis del desafío creativo que enfrentamos y el entorno en el que buscamos generar ideas innovadoras es crucial para el proceso creativo. Durante esta etapa, es fundamental utilizar herramientas de análisis que nos permitan formular preguntas y examinar las causas de nuestro desafío o problema.

- La fase de Generación de Ideas, conocida también como fase divergente, implica el uso de herramientas específicas para fomentar la creatividad y la generación de ideas. Es esencial abstenerse de juzgar las ideas en esta etapa, ya que el objetivo principal es producir la mayor cantidad posible de ideas creativas.
- La Valoración y selección de las ideas, también denominada fase convergente, se centra en elegir las ideas más prometedoras. Durante esta etapa, se aplican criterios tanto subjetivos como objetivos para evaluar y clasificar las ideas, con el fin de filtrar y seleccionar las mejores opciones (Pineda, 2019).

En contraste, Bloom (1971, citado en Bezanilla et al., 2018) presenta seis dimensiones del pensamiento crítico, las cuales se caracterizan por su progresiva complejidad y su estrecha relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La taxonomía propuesta por (Anderson y Krathwohl, 2001, citado en Bezanilla et al., 2018) abarca desde la adquisición de información hasta la evaluación de un resultado, siguiendo una jerarquía que va desde niveles inferiores a superiores.

1. Conocimiento
2. Comprensión
3. Aplicación
4. Análisis
5. Síntesis
6. Evaluación

Se debe entender este modelo como disruptivo, es decir no secuencial para no limitarse en las habilidades cognitivas. El enfoque propuesto por Bloom para analizar la evolución del aprendizaje se caracteriza por ser un proceso de reflexión crítica que amplía el entendimiento y tiene la capacidad de ser utilizado en contextos distintos al ámbito educativo (Bezanilla et al., 2018).

## 5. Variables

<b>Variable Independiente</b>	Rutinas de pensamiento
<b>Variable Dependiente</b>	Pensamiento crítico

### 5.1. Operacionalización de Variables

*Matriz Operacional de Variables*

<i>Variables</i>	<i>Conceptualización</i>	<i>Categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems o Preguntas</i>	<i>Técnicas o instrumentos.</i>
<i>Variable independiente:</i>	Las rutinas de pensamiento se describen como el conjunto de estrategias y estructuras creadas durante el desarrollo del proyecto de investigación del Pensamiento Visible, las cuales servirán como vehículo para fomentar una cultura de pensamiento	<i>Explorar ideas</i>  <i>Organización del pensamiento</i>  <i>Profundizar en el conocimiento</i>	<i>Conexiones conceptuales</i>  <i>Trabajos colaborativos con base en problemas.</i>	<i>¿Cuáles son las rutinas de pensamiento que se utilizan en tu práctica educativa?</i>  <i>¿Cuál es el fin que busca alcanzar al implementar rutinas de pensamiento en tu aula?</i>	<i>Técnica: Encuesta</i>  <i>Instrumento: Cuestionario</i>  La herramienta de encuesta empleada en este análisis ha sido adaptada a partir del trabajo llevado a cabo por Felipe Chilikanga y Jorge Balladares en 2020, titulado Rutinas de pensamiento:

	<p>en el entorno educativo. Estas rutinas son fundamentales para promover la reflexión y el pensamiento crítico entre los estudiantes, permitiendo así un aprendizaje más profundo y significativo en el aula. (Gil y Manso, 2020).</p>	<p><i>Reflexión individual</i></p> <p><i>Autonomía de aprendizaje</i></p>	<p><i>Participación activa y consciente de los estudiantes</i></p>	<p><i>¿Qué cambios has observado en la capacidad de los estudiantes para analizar y resolver problemas después de implementar rutinas de pensamiento?</i></p>	<p>un proceso innovador en la enseñanza de las matemáticas.</p>
<p><i>Variable Dependiente :</i></p>	<p>Se define como un conjunto de juicios autorregulados que permiten la interpretación, el análisis, la evaluación y la inferencia de hechos específicos, así como la explicación de las valoraciones de evidencias que poseen un carácter conceptual, metodológico y contextual, sobre las cuales se</p>	<p><i>Desafío creativo</i></p> <p><i>Innovación</i></p> <p><i>Generación de ideas</i></p> <p><i>Jerarquías de las ideas</i></p>	<p><i>Autoevaluación</i></p> <p><i>Metacognición</i></p>	<p><i>¿De qué manera ha impactado el desarrollo del pensamiento crítico en la habilidad de tus alumnos para abordar y resolver problemas complejos?</i></p>	<p><i>Técnica: La Encuesta.</i></p> <p><i>Instrumento: Cuestionario</i></p> <p><i>Adaptada del trabajo de evaluación de Rita Castro, 2018. Titulada: Pensamiento visible: Rutinas de pensamiento en aulas unitarias rurales.</i></p>

	fundamenta dicho razonamiento (López, 2021).				
<i>Elaborado por: Caroline Allison Moreira Cagua</i> <i>Fecha: 23 de agosto del 2024</i>					

### **Análisis de confiabilidad y validación del instrumento**

(Sánchez, 2021) indica que un intervalo se define por un límite inferior y uno superior, en el cual se considera que un resultado es verdadero para la población analizada, con un nivel de confianza determinado, que comúnmente es del 95%. Este concepto se denomina intervalo de confianza al 95% (IC95%). Su base se encuentra en la teoría de la inferencia estadística, lo que convierte al IC95% en un recurso valioso para establecer el rango de valores donde es probable que se localicen los parámetros de la población de interés, manteniendo una confianza del 95%. Además, el intervalo de confianza (IC) constituye un recurso estadístico que permite determinar el rango en el que se anticipa que un parámetro de la población se ubicará, con un grado específico de confianza, como el 95%.

Por ejemplo, al calcular un intervalo de confianza del 95% para el porcentaje de estudiantes que responden correctamente, el cálculo se detalla así:

$$\begin{aligned}
 58 &\rightarrow 100\% \\
 3 &\rightarrow x \\
 x &= \frac{(3)(100\%)}{58} \\
 x &= 5.17\%
 \end{aligned}$$

donde:

- **p** es la proporción observada (en este caso, **0.0517** o **5.17%**),
- **Z** es el valor crítico correspondiente al nivel de confianza (por ejemplo, para un 95% es **1.96**),



- **n** es el tamaño de la muestra.

### **Análisis de Confiabilidad:**

El estudio de la confiabilidad se centra en la coherencia y la estabilidad de los resultados que se obtienen mediante un instrumento de medición. En este marco de análisis, la confiabilidad puede estar vinculada a la uniformidad de los porcentajes observados en diversas muestras o en distintas circunstancias.

### **Análisis de Validez:**

La validez se relaciona con la efectividad de un instrumento para cuantificar lo que se propone medir. En el contexto del cálculo del 5.17%, implica la evaluación de la validez de un enfoque metodológico destinado a medir una habilidad o conocimiento específico, como la habilidad de los estudiantes para implementar rutinas de pensamiento.

## **6. Diseño metodológico**

La presente investigación se fundamenta en el paradigma positivista, caracterizado por su énfasis en la objetividad y la cuantificación de los fenómenos observables. Este enfoque metodológico facilita una evaluación meticulosa y ordenada de los procesos cognitivos, así como su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

Desde esta perspectiva, se establece un sistema hipotético-deductivo que enfatiza la importancia de concebir el conocimiento como un proceso sistemático y cuantificable, enmarcado en el control empírico y el análisis causal de los fenómenos (Miranda y Ortiz, 2020). Estos elementos son fundamentales para la investigación educativa, ya que requieren la distinción de las nociones subjetivas de los participantes en el proceso investigativo, con el fin de proporcionar principios y leyes que, basadas en diseños metodológicos fundamentados en las ciencias exactas, permitan una comprensión más clara de la realidad a través de generalizaciones y explicaciones que sean aplicables en un contexto universal, así como el análisis de variables en las relaciones de causa-efecto y dependencia-independencia. Así, este enfoque promueve una visión del conocimiento que

prioriza lo generalizable sobre lo situacional, estableciendo un método hipotético-deductivo que sujeta el objeto de estudio al diseño metodológico (Miranda y Ortiz, 2020).

### **6.1. Metodología**

La metodología aplicada tiene un enfoque cuantitativo. Se hace énfasis en la importancia de la medición y el análisis cuantitativo de datos. Se distingue por la recolección metódica de información susceptible de ser cuantificada, la cual es sometida a un análisis exhaustivo utilizando diversas técnicas estadísticas. Su principal objetivo es la obtención de resultados numéricos que faciliten la identificación de relaciones causales y patrones de comportamiento en contextos amplios (Vizcaíno et. al., 2023). Este enfoque facilita la medición precisa del efecto que las rutinas de pensamiento ejercen sobre variables concretas, tales como el desarrollo cognitivo en el pensamiento crítico.

Según estudios de (Monje, 2011) afirma que la investigación científica, desde el punto de vista cuantitativo, es un proceso sistemático y ordenado que se lleva a cabo siguiendo determinados pasos. Planear una investigación consiste en proyectar el trabajo de acuerdo con una estructura lógica de decisiones y con una estrategia que oriente la obtención de respuestas adecuadas a los problemas de indagación propuestos.

### **6.2. Tipo de investigación o estudio**

El estudio es de tipo descriptivo-correlacional. Consecuentemente (Albán et. al. 2020) refiere que este estudio “Se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Define la investigación científica como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos”. Se describen las características y la implementación de las rutinas del pensamiento y se evalúa la relación entre estas rutinas y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Y su alcance es descriptivo y correlacional debido a que se logrará resumir y describir las características básicas de los datos recolectados. En este alcance de la investigación, ya se conocen las características del fenómeno y lo que se busca, es exponer su presencia en un determinado grupo humano. En el proceso cuantitativo se aplican análisis de datos de tendencia central y dispersión. En este alcance es posible, pero no obligatorio, plantear una hipótesis que busque caracterizar el fenómeno del estudio (Ramos, 2020). Se determina así la relación entre la implementación de las rutinas del pensamiento y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

### 6.3. Métodos de investigación

El método de estudio utilizado para realizar este proyecto de investigación es el método teórico y empírico.

#### ***Métodos teóricos:***

Método estadístico: Se aplicó este método por los datos y resultados obtenidos, los mismos que cuentan con una estructura ordenada y además fueron tabulados debido a la estadística descriptiva, los resultados obtenidos se presentan a través de tablas y barras de los instrumentos aplicados.

#### ***Métodos empíricos:***

##### **Técnica: Encuesta**

La encuesta constituye una técnica de investigación utilizada tanto en estudios cuantitativos como cualitativos. Se trata de un enfoque sistemático para la recolección de datos de una muestra de individuos, con el objetivo de elaborar descriptores cuantitativos que reflejen las características de la población general a la que pertenecen dichos individuos. En este sentido, la encuesta permite analizar las propiedades generales del grupo de participantes desde una perspectiva cuantitativa (Puentes, 2020).

La herramienta de encuesta empleada en este análisis ha sido adaptada a partir del trabajo llevado a cabo por Felipe Chilibringa y Jorge Balladares en 2020, titulado Rutinas de pensamiento: un proceso innovador en la enseñanza de las matemáticas. Esta adaptación se realizó con el propósito de adecuar los ítems a estudiantes de E. B. G., asegurando al mismo tiempo la validez y la fiabilidad de las medidas originales. Se llevaron a cabo ajustes en el lenguaje y contexto educativo para asegurar que los ítems resulten relevantes y apropiados para los participantes de la presente investigación. Se realizará de manera individual a los estudiantes con una breve explicación de cada bloque.

##### **Instrumento: Cuestionario**

El instrumento de evaluación consta de 4 dimensiones. En el primer bloque se detallan 7 preguntas que giran en torno al tópico Cultura del pensamiento, compuesta por una escala dicotómica. Se sostuvo de soporte la investigación de Rita Castro en 2021.

En el segundo bloque, la encuesta referida para los estudiantes se detallan 3 preguntas que giran en torno a las modalidades de rutinas de pensamiento para introducir y explorar ideas. Por otro lado, en el tercer bloque se delimitan 3 preguntas que conciernen a

las modalidades de rutinas de pensamiento para sintetizar y organizar ideas. Y la última sección determina tres preguntas en función de las modalidades de rutinas de pensamiento para profundizar la idea. La estructura de los últimos tres bloques se desarrollará bajo la escala de Likert: 1: nunca 2: casi nunca 3: algunas veces 4: casi siempre 5: siempre. Se sostuvo de soporte la investigación de (Felipe Chiliquingay Jorge Balladares, 2019).

Los ítems del 1 al 9 explora en la variable rutina de pensamiento. Mientras que los siguientes 7 ítems evidencian la variable del pensamiento crítico con la dimensión de movimiento del pensamiento.

### **Población y muestra**

#### ***Población:***

“Elementos accesibles o unidad de análisis que pertenecen al ámbito especial donde se desarrolla el estudio” (Condori, 2020). Se estimaron 21 estudiantes quienes pertenecen al nivel de básica media y subnivel de sexto año de educación básica, de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Las encuestas dirigidas a estudiantes sirven para recolectar información de su desarrollo cognitivo antes y después de la implementación de las rutinas del pensamiento.

#### ***Muestra:***

(Hernández y Carpio, 2019) indican que “La muestra es el subconjunto del universo o una parte representativa de la población, conformada a su vez por unidades muestrales que son los elementos objetos de estudio”. Se seleccionó un tipo de muestreo no probabilístico por juicio, mismo que se ha adjudicado a los 21 estudiantes que conforman un paralelo en sexto año de educación básica.

## **7. Análisis e interpretación de resultados**

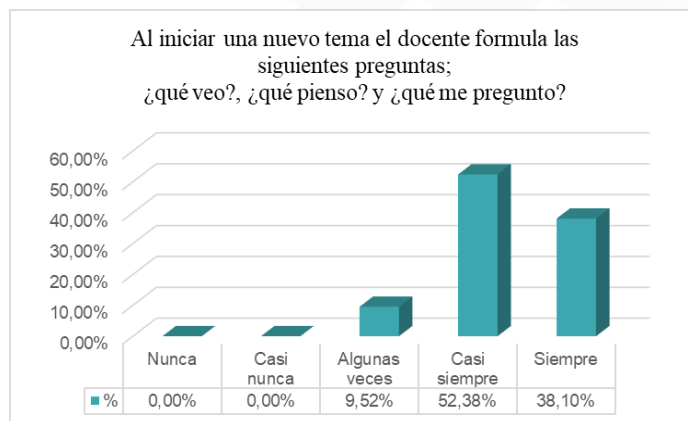
La encuesta que se aplicó a estudiantes consta de 3 dimensiones, a continuación, se detallan:

- Dimensión 1: Modalidades de rutinas de pensamiento para introducir y explorar ideas. Ítems 1, 2 y 3.
- Dimensión 2: Modalidades de rutinas de pensamiento para sintetizar y organizar ideas. Ítems 4, 5 y 6.

- Dimensión 3: Modalidades de rutinas de pensamiento para profundizar ideas. Ítems 7, 8 y 9.

Gráfico 1

Ítem 1 La rutina veo, pienso, me pregunto



Nota: Indica la frecuencia de la rutina de pensamiento: veo, pienso y me pregunto. Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chilinginga, 2019.

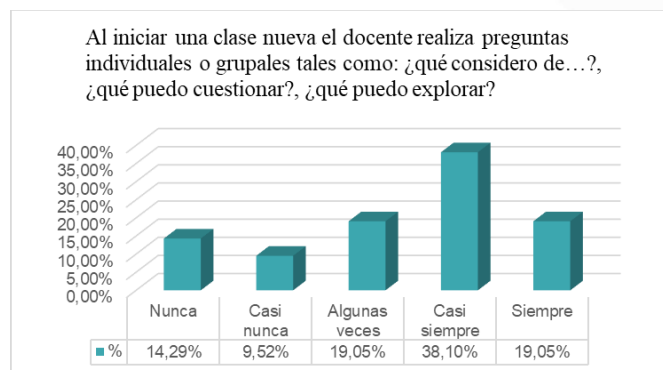
En el gráfico se sustentan los resultados del primer ítem que indaga sobre la frecuencia con la que los docentes plantean las preguntas "¿Qué veo?", "¿Qué pienso?" y "¿Qué me pregunto?" al comenzar un nuevo tema. Los datos revelan que ningún estudiante optó por la opción "Nunca" (0,00%), lo que implica que todos los docentes en un momento determinado utilizan estas preguntas al inicio de una clase. Asimismo, la opción "Casi nunca" también fue seleccionada por ningún participante, lo que sugiere que estas interrogantes son casi siempre parte de la metodología pedagógica. Un 9,52% de los encuestados seleccionó "Algunas veces", indicando que un conjunto pequeño de docentes emplea esta estrategia de forma ocasional. Por otro lado, un 52,38% de los participantes seleccionaron "Casi siempre", lo que señala que esta práctica es común y habitual entre los educadores.

Finalmente, el 38,10% de los educandos respondió "Siempre", lo que apunta que un número significativo de docentes formulan estas preguntas de manera regular al iniciar un nuevo tema. En términos generales, se observa que una gran mayoría de los docentes realiza estas preguntas de forma consistente, ya sea "Casi siempre" o "Siempre", lo que resalta la relevancia de estas interrogantes en el proceso de enseñanza. Solo en menor medida (9,52%) lo hace "Algunas veces", y no se registró a nadie que afirmara que estas

preguntas se formulan "Nunca" o "Casi nunca". Esto indica que las preguntas "¿Qué veo?", "¿Qué pienso?" y "¿Qué me pregunto?" son consideradas como elementos fundamentales del proceso educativo por la mayoría de los estudiantes encuestados.

Gráfico 2

La rutina de pensamiento: qué considero de, qué puedo cuestionar, qué puedo explorar



Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chilinginga, 2019.

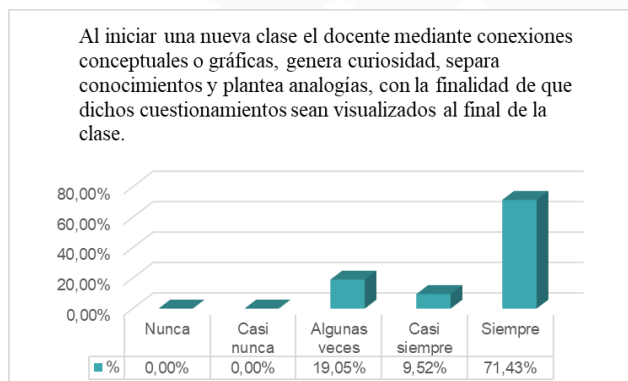
El segundo ítem de la encuesta evaluó la constancia con la que un educador formula preguntas como "¿Qué considero de...?", "¿Qué puedo cuestionar?" y "¿Qué puedo explorar?" al comenzar una nueva clase. En este sentido un 14,29% de los estudiantes aseveró que el docente nunca plantea este tipo de interrogantes al iniciar una clase, lo que muestra que en un número considerable no se recurre a la indagación para promover el pensamiento crítico y la reflexión entre los escolares. Por otro lado, un 9,52% eligieron la opción "Casi nunca", aunque en ocasiones el docente podría emplear este enfoque, su uso es poco frecuente.

Un 19,05% optó por "Algunas veces", lo que implica que el docente utiliza estas preguntas de manera ocasional, dependiendo del ambiente de aprendizaje o del tema abordado. La mayoría, un 38,10%, señaló que el docente "Casi siempre" formula estas preguntas, lo que registra que este enfoque es parte integral de la enseñanza en muchos casos, aunque no se aplica de manera constante. Finalmente, otro 19,05% reveló que el docente "Siempre" efectúa estas preguntas al inicio de una nueva clase, representando la necesidad de involucrar a los estudiantes desde el principio. En términos generales, se observa que la mayoría de los docentes manejan regularmente estas preguntas en la introducción de sus clases, lo que indica un enfoque bastante común en la enseñanza para fomentar la reflexión crítica y la exploración. Sin embargo, un grupo significativo de

docentes raramente o nunca utiliza esta técnica, lo que podría señalar una variabilidad en los métodos de enseñanza.

Gráfico 3

La rutina de pensamiento: para profundizar conocimientos mediante conexiones conceptuales.



Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chilinguina, 2019.

Los resultados obtenidos del ítem 3 se centran en la continuidad con la que un docente, al comenzar una nueva clase, recurre a conexiones conceptuales o gráficas con el fin de despertar la curiosidad, diferenciar conocimientos y establecer analogías, buscando que estas interrogantes sean evidentes al concluir la sesión. Se determina que ningún estudiante eligió las opciones de "Nunca" (0,00%) ni "Casi nunca" (0,00%), lo que concierne que todos los educadores en alguna medida, aplican este enfoque, demostrando su preeminencia en la práctica docente.

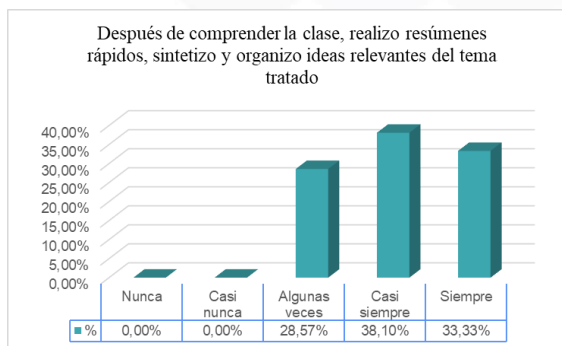
En tanto un 19,05% señaló que los docentes emplean estas conexiones "algunas veces", lo que evoca que, en ciertos contextos, contemplan útil esta estrategia, aunque no la implementan de manera sistemática. Por otro lado, el 9,52% decidió "Casi siempre", lo que expone que un reducido grupo de facilitadores de conocimiento emplea este enfoque de forma regular, aunque no en todas las clases.

La mayoría, con un 71,43%, afirmó que los docentes "Siempre" utilizan estas conexiones al inicio de la clase, lo que resalta que esta práctica es estimada, y es valorada como efectiva para fomentar la curiosidad, organizar el conocimiento y establecer analogías. En suma, el desglose de estos resultados evoca que se efectúa de manera habitual conexiones conceptuales o gráficas como estrategia pedagógica, lo que especifica que esta técnica es ampliamente reconocida por su eficacia para incluir a los estudiantes y facilitar la visión y comprensión de las concepciones al final de la clase, mientras que solo un 19,05%

lo aplica ocasionalmente y ningún educando reporta que nunca se utilice, lo que enfatiza la importancia y la valía que se le atribuye.

Gráfico 4

Frecuencia con la que los estudiantes jerarquizan ideas según el estado de relevancia.



Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chiliquinga, 2019.

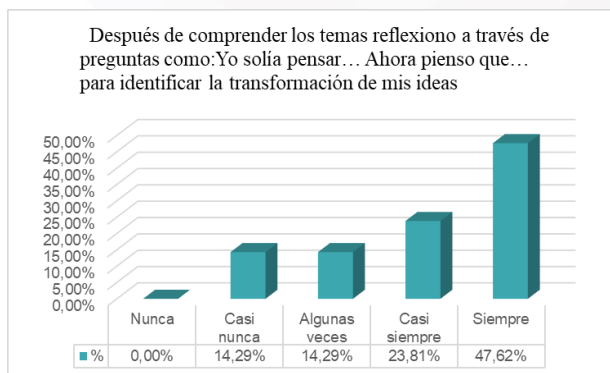
Los resultados obtenidos en el ítem 4 indican que la gran mayoría de los participantes en la encuesta se dedica a resumir y estructurar ideas clave tras haber asimilado el contenido de la clase. Cabe enfatizar que ninguno de los estudiantes encuestados optó por las categorías de "Nunca" o "Casi nunca", esto denota que no existen individuos que la realicen con escasa frecuencia. En cuanto a la opción "Algunas veces", un 28,57% admitió llevar a cabo estas tareas de manera ocasional, lo que implica la instauración de un grupo que las realiza de forma intermitente.

Por otro lado, un 38,10% afirmó que casi siempre se dedica a resumir y organizar ideas relevantes, lo que expone una práctica habitual. Finalmente, un 33,33% de los encuestados manifestó que siempre realiza estas actividades, evidenciando un compromiso sólido con la síntesis y la organización de la información. En conjunto, se puede concluir que la mayoría de los estudiantes encuestados mantiene una práctica regular de resumen y organización de ideas tras la comprensión de la clase, destacando un grupo considerable que lo hace de manera constante o casi constante.



Gráfico 5

La rutina de pensamiento: yo solía pensar...ahora pienso



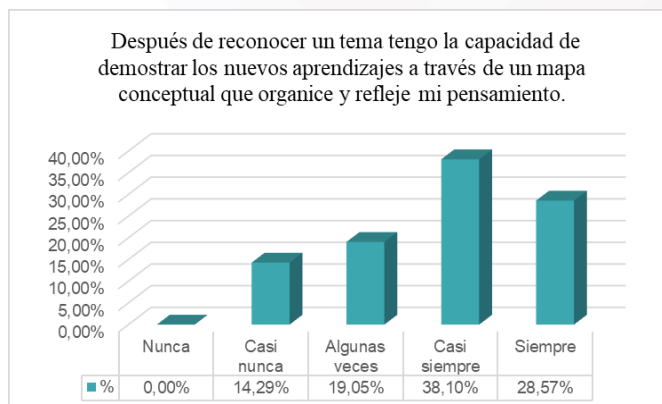
Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chiliquina, 2019.

La evaluación del ítem 5 evidencia en tanto la reflexión mediante interrogantes para reconocer la evolución de sus pensamientos tras la asimilación de los temas tratados. En cuanto a las respuestas, se observa que ninguno seleccionó por la opción de "nunca", lo que implica que todos consideran que, en algún momento, reflexionan de esta manera. Un 14,29% afirmó que lo hace "casi nunca", mismo que genera una preocupación al no recurrir con frecuencia a esta técnica. Otro 14,29% estimó que reflexiona "algunas veces", lo que revela una práctica irregular. Por otro lado, un 23,81% utiliza esta estrategia "casi siempre", lo que sugiere que es una práctica relativamente común en este segmento.

Finalmente, un 47,62% afirmó que siempre utiliza estas preguntas para identificar la transformación de sus ideas, lo que denota una alta frecuencia en la aplicación de esta técnica. En resumen, casi la mitad de los encuestados se dedica a reflexionar de manera continua sobre la evolución de sus ideas tras la comprensión de los temas, y un 23,81% lo hace casi siempre, lo que resalta una notable inclinación hacia la reflexión profunda y el autoanálisis entre la mayoría de los participantes.

Gráfico 6

Capacidad en los estudiantes de organizar las ideas en mapas conceptuales.



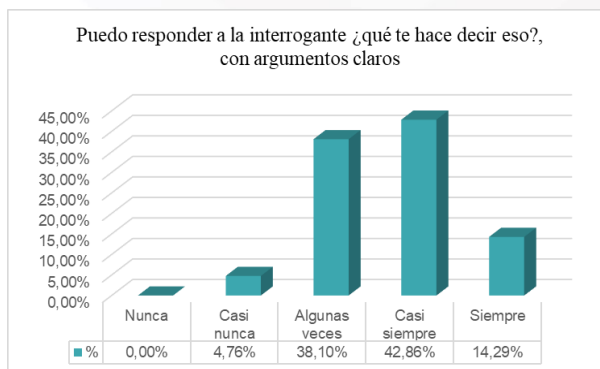
Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chiliquinga, 2019.

La evaluación del ítem 6 revela la frecuencia en emplear mapas conceptuales para evidenciar sus aprendizajes tras la asimilación de un tema. En cuanto a la frecuencia de uso, se observa que ningún educando optó por la opción de "nunca", lo que manifiesta que todos han utilizado mapas conceptuales en algún momento para estructurar y reflexionar sobre sus ideas. Un 14,29% indicó que los utiliza "casi nunca", lo que concierne que este grupo recurre a esta herramienta de forma poco habitual. Por otro lado, un 19,05% afirmó que utiliza mapas conceptuales "algunas veces", lo que expresa una práctica intermitente. En contraste, un 38,10% de los participantes utiliza esta técnica "casi siempre", lo que indica una adopción bastante regular de los mapas conceptuales.

Finalmente, un 28,57% de los encuestados declaró que los utiliza "siempre", lo que refleja un compromiso notable con esta metodología. En conjunto, se puede concluir que una proporción significativa de los estudiantes encuestados recurre a los mapas conceptuales al menos en ocasiones para organizar y reflexionar sobre sus aprendizajes, destacando que un grupo considerable lo hace de manera casi constante o constante. Se reconoce que esta herramienta es ampliamente valorada y utilizada por la mayoría de los participantes en la estructuración de ideas en el aprendizaje.

Gráfico 7

Los estudiantes pueden responder interrogantes tales como: ¿qué te hace decir eso? con argumentos claros.

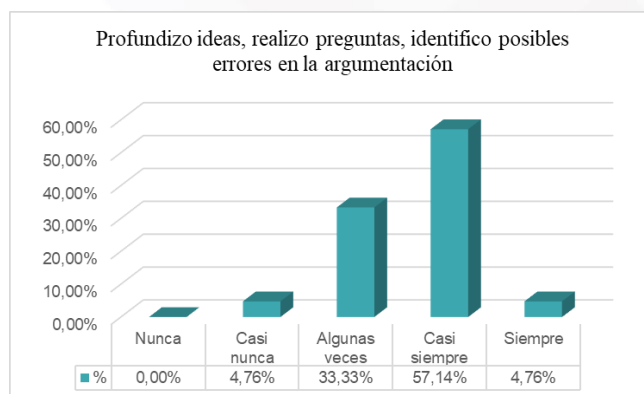


Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. (Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chilinguina, 2019).

La evaluación de estos resultados revela las percepciones de los encuestados al abordar la pregunta "¿Qué te hace decir eso?" con argumentos bien fundamentados. En primer lugar, es notable que ningún encuestado eligió la opción "Nunca", lo que sugiere que todos se sienten capaces de articular sus respuestas de manera clara. En cuanto a la opción "Casi nunca", solo un 4,76% de los participantes reporta dificultades para ofrecer argumentos claros, lo que indica que esta situación es poco común. Por otro lado, un 38,10% de los encuestados afirma que a veces puede responder con claridad, lo que implica que en numerosas ocasiones no logran presentar argumentos sólidos.

En contraste, un 42,86% manifiesta que casi siempre puede proporcionar argumentos claros, lo que refleja una habilidad bastante frecuente para responder de manera argumentativa. Finalmente, un 14,29% asegura que siempre ofrece argumentos claros, lo que denota un alto grado de competencia en esta área. En conclusión, más de la mitad de los encuestados (55,95%) es capaz de responder con argumentos claros al menos en la mayoría de las ocasiones, destacando un grupo significativo (42,86% y 14,29%) que lo hace casi siempre o siempre, lo que sugiere que una parte considerable de los participantes posee una buena capacidad para articular argumentos claros, aunque persiste un porcentaje que solo lo logra en ocasiones.

Gráfico 8  
Los estudiantes realizan preguntas para profundizar sus ideas



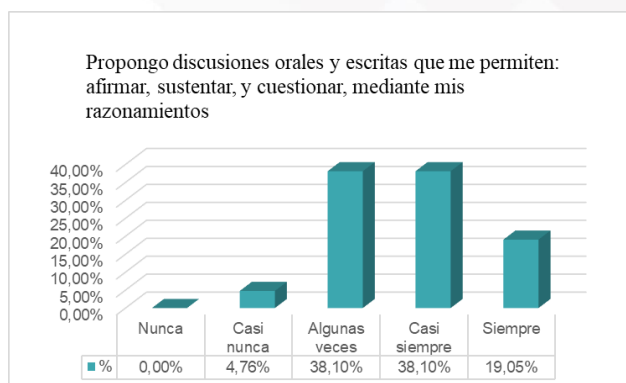
Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. (Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chilingua, 2019).

La evaluación de estos resultados pone de manifiesto el grado de implicación en la exploración de conceptos, la formulación de interrogantes y la detección de fallos en la argumentación. En cuanto a las respuestas, se observa que ningún participante optó por la categoría "Nunca", en alguna medida se comprometen con la profundización de ideas y la identificación de errores. Un 4,76% indicó "Casi nunca", lo que concierne que, para este grupo, tales actividades son poco frecuentes. Por otro lado, un 33,33% se posicionó en "Algunas veces", lo que refleja que, aunque participan en estas prácticas, no lo hacen de manera regular.

En contraste, un 57,14% se clasificó en "Casi siempre", lo que denota una alta frecuencia en su involucramiento en la profundización de ideas, la formulación de preguntas y la identificación de errores. Finalmente, un 4,76% afirmó que realiza estas actividades "Siempre", evidenciando un compromiso constante con el análisis crítico. En conjunto, se puede concluir que una proporción significativa de los encuestados se dirigen a la profundización de ideas, la formulación de preguntas y la búsqueda de errores en la argumentación de manera habitual, lo que resalta su inclinación hacia un análisis crítico y profundo en sus procesos de pensamiento.

Gráfico 9

Indica la frecuencia con la que los estudiantes participan en debates para afirmar, razonar y argumentar.



Nota: Prueba de diagnóstico, 2019. (Adaptado del instrumento de evaluación de Balladares y Chiliqinga, 2019).

La valoración del último ítem demuestra que los estudiantes se involucran en diálogos, con el propósito de afirmar, fundamentar y cuestionar a través de argumentos. En cuanto a la reiteración de participación, se evidencia que ningún encuestado eligió la opción de "nunca", esto quiere decir que todos los participantes, se comprometen en estas discusiones. Un 4,76% de los encuestados indicó que lo hace "casi nunca", es decir que para este grupo es poco habitual iniciar tales diálogos. Por otro lado, un 38,10% participa "algunas veces", aunque estas interacciones se producen, no son regulares.

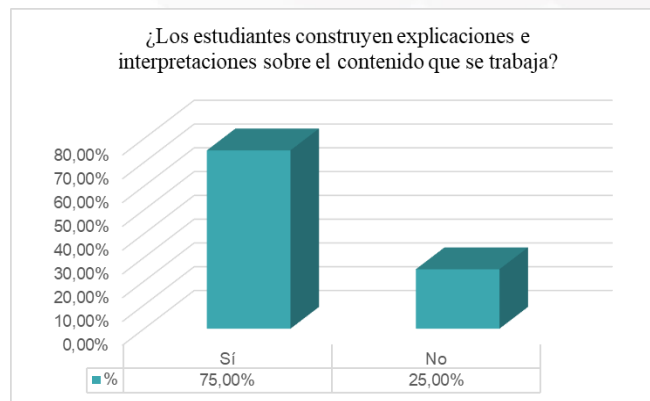
Un porcentaje igual, 38,10%, se involucra "casi siempre", lo que manifiesta una participación habitual en estas actividades para sustentar y cuestionar argumentos. Finalmente, un 19,05% afirma que siempre participa en estas discusiones, lo que refleja un alto grado de compromiso con la afirmación, fundamentación y cuestionamiento de ideas. En conclusión, la mayoría de los encuestados se involucra en diálogos al menos en intermitentes ocasiones. Se entiende que la práctica de discutir de manera razonada es común entre los participantes, aunque con variaciones en su frecuencia.

### **Encuestas a docentes**

La encuesta que se aplicó a docentes consta de 7 ítems, a continuación, se detallan:

Gráfico 10

Frecuencia de los estudiantes cuando realizan interpretaciones y análisis.

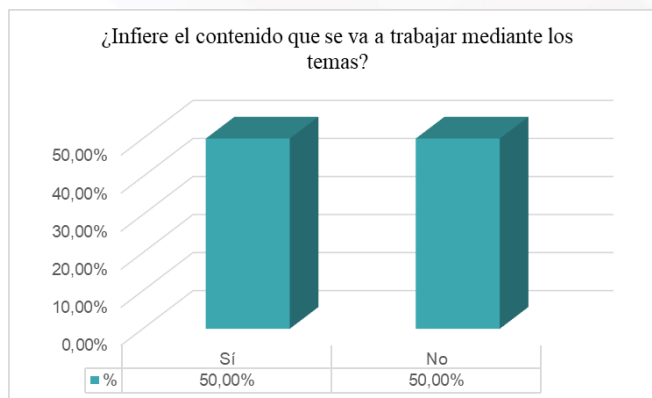


Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

Los resultados respaldan la percepción sobre la capacidad de los estudiantes para formular explicaciones e interpretaciones en relación con el contenido abordado. Se concluye que un 75,00% de los docentes encuestados afirmaron que los alumnos efectivamente construyen explicaciones e interpretaciones sobre los temas tratados. Este dato remite que una mayoría de los estudiantes participa activamente en su proceso de aprendizaje, siendo capaces de generar interpretaciones personales fundamentadas en sus conocimientos.

Este porcentaje refleja que las metodologías o actividades implementadas en clase están promoviendo un entorno en el que los estudiantes analizan y desarrollan sus propias ideas sobre los contenidos discutidos. Por otro lado, un 25,00% de los encuestados indicó que los estudiantes necesitan fortalecer su capacidad para construir explicaciones e interpretaciones. Aunque este porcentaje es menor, sugiere que en ciertas circunstancias pueden surgir limitaciones en la interacción de los estudiantes o que algunos de ellos enfrentan dificultades para realizar interpretaciones más profundas, lo cual podría estar relacionado con factores como la metodología empleada, el interés de los alumnos o las complejidades del contenido.

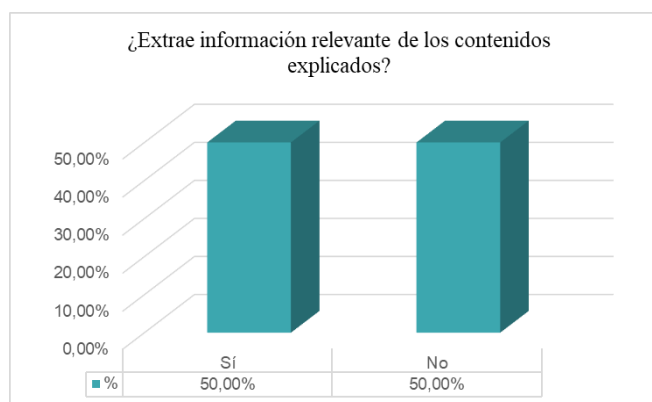
Gráfico 11  
Frecuencia de los estudiantes para realizar inferencias.



Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

Los resultados muestran una división de opiniones respecto a la capacidad de los estudiantes para inferir el contenido a partir de los temas propuestos. Por un lado, el 50% sostiene que los estudiantes efectivamente logran anticipar el contenido, lo que señala que una porción considerable observa la habilidad de los alumnos para deducir lo que se abordará en clase a partir de los temas generales. Por otro lado, el 50% restante opina que a los estudiantes les cuesta hacer tales inferencias, es decir que en ciertas ocasiones los alumnos les resulta complejo prever con claridad el contenido a partir de los temas presentados.

Gráfico 12  
Frecuencia de los estudiantes para extraer información



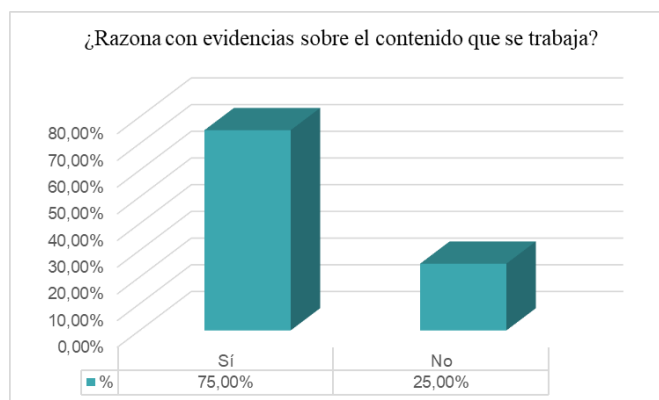
Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

La información levantada sobre la capacidad de los estudiantes para extraer información relevante de los contenidos impartidos revela una clara polarización en los

resultados. Por un lado, el 50% afirma que los estudiantes de manera acertada logran identificar y retener las ideas fundamentales expuestas por el docente por lo que se enfatiza en captar los conceptos esenciales. Por otro lado, el 50% restante considera que los estudiantes enfrentan dificultades para discernir los aspectos más significativos de los contenidos, esto quiere decir que la mitad del grupo percibe una falta de competencia en la identificación de los puntos clave presentados en las explicaciones.

Gráfico 13

Anuncia la frecuencia de los estudiantes para razonar con evidencias de su trabajo



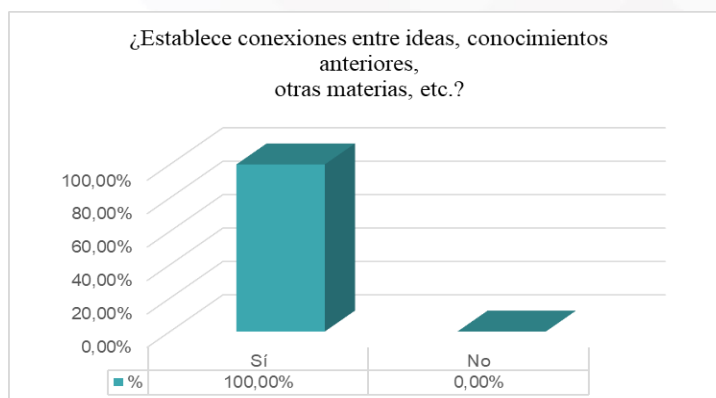
Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

Dados los resultados respecto a la capacidad de los estudiantes para razonar con evidencias en relación al contenido abordado son los siguientes: un 75,00% afirma que los estudiantes acertadamente proceden con evidencias para fundamentar sus razonamientos. Por lo que no solo comprenden el material, sino que también son capaces de respaldar sus argumentos con hechos, datos o ejemplos discutidos en clase, se refleja un nivel significativo de pensamiento crítico. Por otro lado, un 25,00% sostiene que a los estudiantes se les complica razonar con evidencias. Se contempla un pequeño grupo que enfrenta dificultades para utilizar evidencias que sustenten sus argumentos o razonamientos.



Gráfico 14

Frecuencia de los estudiantes para crear nexos entre ideas y conocimientos de manera interdisciplinar

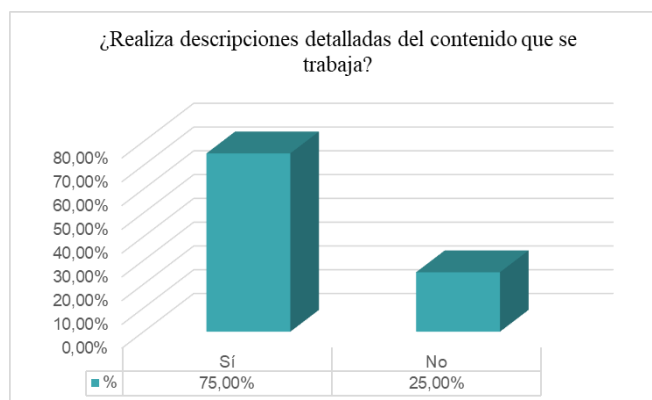


Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

La información sobre la capacidad de los estudiantes para establecer vínculos entre ideas, conocimientos previos y otras disciplinas demuestra que la totalidad de los docentes 100,00% garantiza que los educandos logran conectar conceptos nuevos con lo que ya conocen, así como con información de otras áreas. Este consenso permite comprender que todos los estudiantes integran nueva información con su bagaje previo, lo que indica un nivel elevado de aprendizaje y comprensión. Por otro lado, con un (0,00%) señalan la carencia de esta capacidad de conexión, lo que refuerza la idea de que este aspecto del proceso de aprendizaje se está desarrollando de manera adecuada.

Gráfico 15

Frecuencia de los estudiantes para realizar descripciones con detalles del contenido trabajado.



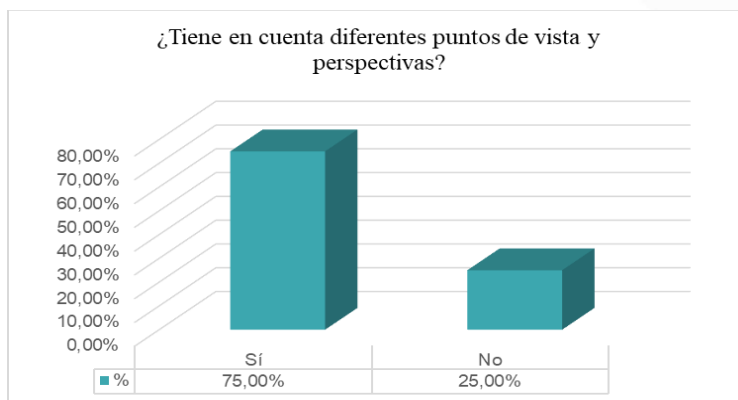
Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

En un 75% se sustenta que sí logran elaborar descripciones minuciosas del material estudiado. Es decir que en su mayoría de educandos poseen una buena comprensión y habilidad para articular de manera precisa los temas tratados, evidenciando un nivel de entendimiento y capacidad de análisis.

Por otro lado, un 25% manifiesta que a los estudiantes se les hace complicado realizar descripciones detalladas, existe un grupo menor que enfrenta dificultades para profundizar en los contenidos y para comunicar de forma clara los aspectos relevantes

Gráfico 16

Frecuencia de los educandos para valorar las diferentes percepciones.



Nota: Prueba para el Movimiento del pensamiento (Adaptado del instrumento de evaluación de Rita Castro, 2019).

Un 75,00% consolida sí se toman en cuenta diversas opiniones y enfoques. Se ha trabajado en la capacidad de integrar múltiples perspectivas al abordar el contenido, lo que denota una apertura y un desarrollo del pensamiento crítico en el entorno educativo. Por otro lado, un 25,00% considera que los estudiantes estiman poco los diferentes puntos de vista, se demuestra que existe dificultad en incluir diversas perspectivas en su análisis o discusión de los temas tratados.

## 8. Discusión de resultados

Conforme los resultados obtenidos en las encuestas tanto para docentes como para estudiantes se determinan que lo más preciso es investigar las razones que llevan a ciertos estudiantes a no involucrarse completamente en el proceso de aprendizaje y considerar estrategias que puedan optimizar esta situación con el fin de lograr un aumento en el porcentaje de participación.

En primera instancia, un aspecto positivo que se destaca en los resultados es que en su mayoría se sostiene que los estudiantes poseen la habilidad para realizar inferencias sobre el material presentado, lo que indica que el método de enseñanza podría ser lo suficientemente claro o bien estructurado para ciertos alumnos. No obstante, el hecho de que el otro 50% o 25% haya manifestado que los estudiantes no logran inferir el contenido enfatiza en una posible falta de claridad en la exposición de los temas o en la manera en que

se relaciona el contenido con los conceptos centrales. Se plantea la necesidad de mejorar en la creación de conexiones explícitas entre los temas y el contenido, con el fin de promover una comprensión más profunda y una anticipación más efectiva por parte de los estudiantes.

En segunda instancia, se resalta en las respuestas obtenidas que la mitad de los encuestados asegura que los estudiantes poseen la habilidad para realizar inferencias sobre el material presentado, lo que indica que el método de enseñanza podría ser lo suficientemente claro o bien estructurado para ciertos alumnos. Sin embargo, el hecho de que el otro 50% o 25% haya expuesto que a los educandos se les complica inferir el contenido aterriza a una posible falta de claridad en la exposición de los temas o en la manera en que se relaciona el contenido con los conceptos centrales. Esto podría indicar la necesidad de mejorar en la creación de conexiones explícitas entre los temas y el contenido, con el fin de promover una comprensión más profunda y una anticipación más efectiva por parte de los estudiantes.

Con el fin de optimizar esta variable de estudio, sería de gran aporte adaptar métodos que ayuden a los estudiantes a reconocer las ideas fundamentales, tales como la elaboración de resúmenes al concluir cada clase, la formulación de preguntas reflexivas o la implementación de organizadores gráficos que faciliten una mejor organización de la información. La capacitación en habilidades de pensamiento crítico y en la identificación de información pertinente también podría constituir una estrategia valiosa para que los estudiantes logren avances significativos en este ámbito.

En tercera instancia, a través de la tabulación de datos se identifica un enfoque pedagógico que favorece la utilización de evidencias, es decir que se están cultivando habilidades críticas en los estudiantes. Este movimiento del pensamiento podría estar vinculado a estrategias didácticas que motivan a los alumnos a analizar los hechos y datos antes de formular conclusiones. Aunque en menor cantidad todavía se refleja la necesidad preocupante de estudiantes con dificultades en la relación de ideas y reflexión de las mismas, esta situación podría ser atribuida a una falta de comprensión sobre la relevancia de las evidencias, a la insuficiencia en el acceso a las mismas, o a una carencia de práctica en la aplicación de este tipo de razonamiento. Así que es fundamental garantizar que todos los estudiantes adquieran una comprensión sólida sobre la utilización de evidencias que respalden sus argumentos. Además, es esencial promover actividades como debates y

discusiones centradas en datos. Asimismo, es importante proporcionar recursos accesibles, tales como lecturas, ejemplos, junto con guías que faciliten a los estudiantes la identificación y el uso adecuado de evidencias.

## **9. Conclusiones y recomendaciones**

### **9.1. Conclusiones**

En suma, este estudio es esencial para la práctica docente que busca el desarrollo de estudiantes capaces de innovar. Así mismo se enfatiza en los siguientes aspectos claves:

- La capacidad de comprensión y recepción de información se ve significativamente incrementada en los estudiantes que participan de manera habitual en prácticas de pensamiento, tales como la elaboración de preguntas reflexivas o la utilización de organizadores gráficos, en comparación con aquellos que enfrentan dificultades en incluir estas estrategias en su aprendizaje.
- El pensamiento crítico se ve potenciado por las rutinas de pensamiento, que facilitan el desarrollo de competencias esenciales como la habilidad para cuestionar, justificar y sustentar ideas con pruebas concretas. Tales estudiantes que participan en estas prácticas suelen proporcionar respuestas más elaboradas y fundamentadas.
- La variedad de enfoques: la implementación de rutinas de pensamiento promueve que los alumnos exploren múltiples perspectivas y opiniones, lo que enriquece sus debates y análisis, además de facilitar un desarrollo más empático y adaptable en su capacidad de razonamiento.
- La autonomía en el aprendizaje se ve fortalecida en los estudiantes que se involucran en rutinas de pensamiento, ya que estos ejercen la capacidad para reflexionar sobre su propio proceso educativo y para tomar decisiones. Esta habilidad les facilita la aplicación de los conocimientos adquiridos en contextos novedosos de forma más eficiente.

Se puede entender que promover la creatividad a través de estrategias cognitivas como las rutinas de pensamiento es fundamental para potenciar el desarrollo humano y la transformación social, aspectos que resultan esenciales en la actualidad. Este enfoque propicia la creación de modelos sociales que fomentan la formación de individuos con

iniciativa y habilidades para abordar los problemas contemporáneos, así como para adaptarse a los constantes cambios de un entorno global y competitivo. No obstante, es importante señalar que el desarrollo del pensamiento crítico por sí sola no constituye una solución a los desafíos educativos actuales si se implementan programas o planes sin el respaldo de un rigor científico adecuado. Asimismo, si las iniciativas para mejorar la educación en torno al pensamiento crítico se limitan a documentos normativos, su impacto será mínimo. El fomento del pensamiento crítico a través de rutinas de pensamiento tiene el potencial de formar estudiantes que piensan, imaginan y actúan de manera innovadora, transformando ideas simples en soluciones efectivas para problemas complejos.

De esta manera, se contribuiría a la evolución de estudiantes ordinarios en individuos capaces de modificar su entorno y enfrentar las exigencias de la sociedad contemporánea. Se espera que este estudio de revisión estimule el interés investigativo de los educadores y promueva la exploración de la relación entre el desarrollo del pensamiento creativo y las diversas disciplinas de los sujetos que aprenden, especialmente en el ámbito educativo. Esto facilitará la identificación y propuesta de estrategias que doten a los estudiantes de las herramientas necesarias para enfrentar con sabiduría los retos y obstáculos de un mundo competitivo.

Por último, es esencial fomentar un espíritu investigador para promover el desarrollo del pensamiento crítico, el cual surge de la curiosidad, la agudeza mental, el compromiso con la autonomía del aprendizaje y el deseo de obtener información pertinente. La formación integral trasciende desde el ámbito académico hasta su entorno social, donde el estudiante se distingue por su curiosidad, su interés en obtener información precisa, la confianza en sus habilidades de razonamiento, una disposición para considerar nuevos puntos de vista y la honestidad para enfrentar sus propios prejuicios.

## **9.2. Recomendaciones**

Las recomendaciones que se observan a continuación están propuestas para los docentes y colaboradores de una educación integral. Es fundamental efectuar una indagación de manera pertinente en la forma de aprendizaje, lo que facilitará una comprensión profunda y práctica de las rutinas de pensamiento. Por ello se debe realizar

una revisión minuciosa de la literatura disponible sobre las rutinas de pensamiento y su aplicación en diferentes disciplinas, con el objetivo de identificar modelos teóricos y metodológicos. Este análisis debe ir acompañado de un estudio detallado sobre la implementación de estas rutinas en el aula, considerando los contextos y necesidades educativas; documentando las prácticas educativas en las áreas de estudio. Asimismo, es esencial diseñar y aplicar herramientas de diagnóstico efectivas, tales como cuestionarios y escalas de observación, que permitan evaluar la integración y efectividad de las rutinas de pensamiento en el proceso educativo.

Para comprender el efecto del desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos de sexto año de educación básica, es crucial realizar el análisis en la autonomía del aprendizaje y la capacidad para enfrentar desafíos complejos en donde se obtiene una comprensión holística. Además, se debe considerar las características individuales y el contexto educativo porque es fundamental para adaptar y mejorar las prácticas pedagógicas, con el fin de enriquecer el impacto positivo en el aprendizaje y el desarrollo integral de los alumnos.

Implementar estas prácticas de forma más sistemática, como también otorgar una retroalimentación eficiente en cada etapa de formación y desafío educativo que superan, puesto que se complementará el ejercicio de razonar, debatir, juzgar y explicar. La integración de estos métodos educativos dará lugar al fortalecimiento en las habilidades de los alumnos para una comprensión más eficaz y profunda.

## 10. Referencias bibliográficas

- Álvarez-Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones.
- Araya, David Herrera, Muñoz, Daniel Ríos, Pizarro, Claudio Díaz, & Zapata, Francisca Salas. (2022). Elaboración y validación de cuestionario sobre la enseñanza y aprendizaje en educación remota. *Educação e Pesquisa*, 48, e256217
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*, 1(1), 66-78.
- ARIAS ODÓN, F. G. (2019). Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación.
- Asociación Estadounidense de Psicología. (2022). *Manual de Publicaciones de la APA*. Editorial El Manual Moderno.
- Bezanilla-Albisua, María José, Poblete-Ruiz, Manuel, Fernández-Nogueira, Donna, Arranz-Turnes, Sonia, & Campo-Carrasco, Lucía. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 44(1), 89-113.
- Canta Honores, J. L., & Quesada Llanto, J. (2021). El uso del enfoque del estudio de caso: Una revisión de la literatura. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 775-786.
- Castro Rita. 2018. Pensamiento visible: Rutinas de pensamiento en aulas unitarias rurales. Universidad de Valladolid.
- Chancusig Ruiz, F., & Granja Altamirano, K. (2023). Estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula. *Bastcorp International Journal*, 2(1), 33-41.
- Chiliquinga-Campos, F., & Balladares-Burgos, J. (2019). Rutinas de pensamiento: Un proceso innovador en la enseñanza de la matemática. *Revista Andina de Educación*, 3(1), 53-63.
- Chinchilla, C. M. D., Quintero, C. L. G., & Gómez, A. A. R. (2021). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín Redipe*, 10(2), 287-294.

- Condori-Ojeda, Porfirio (2020). Universo, población y muestra. Curso Taller.
- Corona Martínez, L. A., & Fonseca Hernández, M. (2023). Las hipótesis en el proyecto de investigación: ¿cuándo si, cuándo no? *MediSur*, 21(1), 269-273.
- Cristina Gil y Adrián Manso. 2020. Visibilizar el pensamiento a través de la enseñanza de las ciencias experimentales en Educación Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 19, núm. 1, 2022.
- de Carvalho, T. D. C. M., de Souza Fleith, D., & da Silva Almeida, L. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 17(1), 164-187.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Conrado*, 16(74), 45-53.
- Falcón, R. M. et al. (2022). Pensamientos convergentes y procesos creativos. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educacion Crítica y Social*, 7, 10-19
- Gonzáles, J. L. A., Gallardo, M. R. C., & Chávez, M. C. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 237-247.
- González, M. 2019. La creatividad en el aula. Presencia universitaria.
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi:10.26820/
- Guía práctica de Normas APA 7.a edición. 2020. Grupo Compás. Biblioteca digital de la Universidad estatal de Milagro.
- Guía resumen del Manual de Publicaciones con Normas APA SÉPTIMA EDICIÓN. 2020. Traducción basada en: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/index> y en American Psychological Association. Biblioteca digital de la Universidad estatal de Milagro.
- Hernández, C y Carpio, N. 2019. Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta*. 2019;2(1):75-79. DOI: 10.5377/alerta.v2i1.7535



- Lopez Ruiz, C. D. P. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión sistemática.
- Marina Pineda. 2019. Fases del proceso creativo. Editorial FUOC.
- Micheli, S. V. (2023). Los profesores como intelectuales transformadores al servicio de la alfabetización mediática. Una aproximación teórica a sus principales roles y tareas. *adComunica*, 137-154.
- Normas APA. Cómo citar normas APA. 2020. Biblioteca digital de la Universidad estatal de Milagro.
- Peñaloza-Carreón, J. E., Mayorga-Ponce, R. B., & Roldan-Carpio, A. (2022). Correcto uso de la Taxonomía de Bloom para desarrollar objetivos. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 11(21), 63-65.
- Puente, R. T. (2020). El método de encuesta. *Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación*, 51-60.
- Ramírez, A. G. (2021). EL PENSAMIENTO Y LOS PROCESOS CREATIVOS. *Cuerpo Académico Análisis Territorial, Ambiental y Urbano Universidad de Guanajuato*, 7.
- Ramirez, L. (2023). Aprendizaje Basado en el Pensamiento. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 5(10), 7-8.
- Ramos Carlos. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*. Vol. 9 (3). [recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](#)
- Rivadeneira Rodríguez, E. M. (2019). La metodología aula invertida en la construcción del aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiante actual. *Revista San Gregorio*, 1(31), 72-79.
- Rivera, D. C., Romero, K. R. J., Flores, M. L., Hernández, M. M., & Espinosa, M. G. A. (2022). Proyecto Zero, como movilizador de habilidades del pensamiento. *Jóvenes en la Ciencia*, 16.
- Robles Pihuave, Alfredo. (2019). La formación del pensamiento crítico: habilidades básicas, características y modelos de aplicación en contextos innovadores. *Revista*

*de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(2), 15-27.

<https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i2.2128>

Roco Videla, Ángel, Hernández Orellana, Marisol, & Silva González, Omar. (2021). ¿Cuál es el tamaño muestral adecuado para validar un cuestionario?. *Nutrición Hospitalaria*, 38(4), 877-878.

Rodríguez, M. C. (2019). Recreando la taxonomía de Bloom para niños artistas. Hacia una educación artística metacognitiva, meta emotiva y meta afectiva. *Artseduca*, (24), 65-84.

Sánchez Pérez, M. V. (2021). *Estrategia de cultura de pensamiento (rutinas de pensamiento) y el desarrollo de la inteligencia lingüística en la enseñanza de Inglés* (Master's thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica).

Sánchez-Rodríguez MA. La significancia estadística y los intervalos de confianza: ¿qué me indican y cómo puedo interpretarlos? *CyRS*. 2021; 3(1):74-82

Silvestre Miraya, I., & Huamán Nahula, C. (2019). Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria.

Susana Núñez-López, José Ávila-Palet, Silvia-Lizett Olivares. 2017. El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista iberoamericana de educación superior*, vol. VIII, núm. 23, pp. 84-103.

Tamayo-Guajala, L.P., Tinitana-Ordoñez, A. G., Apolo-Castillo, J. E., Martínez-Avelino, E. I. & Zambrano-Pérez, V. L. (2021). Implicaciones del modelo constructivista en la visión educativa del siglo XXI. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(S2), 364-376.

Vizcaino, P., Maldonado, I. y Cedeño, R. (2023). *Metodología de la investigación científica: guía práctica*. Cencialatina.

Zapparoli González, C. (2021). *Pensamiento divergente*.

Zavala, C. P., & Nieto, M. M. C. (2022). Fuerzas que influyen en la cultura de pensamiento. *Destreza de pensamiento compara-contrasta*.

## 11. Anexos

### 11.1. Encuesta adaptada de la investigación de Rita Castro, 2018

<b>Cultura de pensamiento</b>	Sí	No
¿Construye explicaciones e interpretaciones sobre el contenido que se trabaja?		
Infiere el contenido que se va a trabajar mediante los temas		
Extrae información relevante de los contenidos explicados		
¿Razona con evidencias sobre el contenido que se trabaja?		
¿Establece conexiones entre ideas, conocimientos anteriores, otras materias, etc.?		
¿Realiza descripciones detalladas del contenido que se trabaja?		
¿Tiene en cuenta diferentes puntos de vista y perspectivas?		

### 11.2. Encuesta adaptada de la investigación de Felipe Chilingua y Jorge Balladares, 2019

- La escala de frecuencia: 1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre.

MODALIDADES DE RUTINAS DE PENSAMIENTO PARA INTRODUCIR Y EXPLORAR IDEAS	1	2	3	4	5	TOTAL
A. Al iniciar un nuevo tema el docente formula las siguientes preguntas; ¿qué veo?, ¿qué pienso? y ¿qué me pregunto?						
B. Al iniciar una clase nueva el docente realiza preguntas individuales o grupales tales como: ¿qué						

considero de...?, ¿qué puedo cuestionar?, ¿qué puedo explorar?						
C. Al iniciar una nueva clase el docente mediante conexiones conceptuales o gráficas, genera curiosidad, separa conocimientos y plantea analogías, con la finalidad de que dichos cuestionamientos sean visualizados al final de la clase.						

MODALIDADES DE RUTINAS DE PENSAMIENTO PARA SINTETIZAR Y ORGANIZAR IDEAS	1	2	3	4	5	TOTAL
A. Después de comprender la clase, puedo realizar resúmenes rápidos, sintetizar y organizar ideas relevantes del tema tratado.						
B. Después de comprender los temas reflexiono a través de preguntas como: Yo solía pensar... Ahora pienso que... para identificar la transformación de mis ideas.						
C. Después de reconocer un tema tengo la capacidad de demostrar los nuevos aprendizajes a través de un mapa conceptual que organice y refleje mi pensamiento.						

MODALIDADES DE RUTINAS DE PENSAMIENTO PARA PROFUNDIZAR IDEAS	1	2	3	4	5	Total
A. Puedo responder a la interrogante ¿qué te hace decir eso?, con argumentos claros.						
B. Profundizo ideas, realizo preguntas, identifico posibles errores en la argumentación.						
C. Propongo discusiones orales y escritas que me permiten: afirmar, sustentar, y cuestionar, mediante mis razonamientos.						

Gráfico 17  
Estudiantes encuestados de sexto año de educación básica



Nota: Los estudiantes fueron informados de la encuesta dirigida para evaluar el impacto de las rutinas de pensamiento en el desarrollo del pensamiento crítico.

# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador

