



**Universidad Estatal**  
**Península de Santa Elena**  
**Maestría de Psicopedagogía**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE**  
**CARÁCTER COMPLEXIVO**

**TÉCNICAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR LA**  
**MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN LA**  
**EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA**

Previo a la obtención del título de:

**MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA**

**Autora:** Julisbeth Jismabel Lucas Bacusoy.

**Tutor:** Mgtr. Alex Ricardo López Ramos.

**LA LIBERTAD, 2025**



**Universidad Estatal  
Península de Santa Elena  
Maestría de Psicopedagogía**



**TÉCNICAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR LA  
MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN LA  
EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA**

**Autora:** Julisbeth Jismabel Lucas Bacusoy

**Tutor:** Mgtr. Alex Ricardo López Ramos

**LA LIBERTAD, 2025**

## **CARTA DE ORIGINALIDAD**

**Mgtr. DANIELA THALÍA MANRIQUE MUÑOZ**  
**COORDINADOR/A DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**PSICOPEDAGOGÍA**  
**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**Presente. -**

Cumpliendo con los requisitos exigidos por normativa del Instituto de Posgrado de la UPSE, envío a Ud. el componente práctico del examen complejo titulado **“TÉCNICAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR LA MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA”**, para que se considere su sustentación, señalando lo siguiente:

1. La experiencia práctica es original.
2. El/la tutor/a certifica el cumplimiento de los procedimientos requeridos en este ejercicio práctico, respetando los principios éticos.

---

Julisbeth Lucas Bacusoy

**AUTORA**

---

Mgtr. Alex Ricardo López Ramos

**TUTOR**

## **TRIBUNAL DESIGNADO**

---

Mgtr. Daniela Manrique Muñoz

**COORDINADORA DEL  
PROGRAMA**

---

PhD. Mildred Pérez Pérez

**ESPECIALISTA 1**

---

Mgtr. Gina Parrales Loor

**ESPECIALISTA 2**

---

Mgtr. Alex López Ramos

**TUTOR**

---

Abg. María Rivera González. Mgtr.

**SECRETARIA/O GENERAL**

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1	Planteamiento del Problema .....	2
1.2	Formulación y sistematización del problema .....	5
1.3	Justificación .....	6
1.4	Objetivos de la investigación.....	7
<b>2</b>	<b>REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>23</b>
5.1	Conclusiones .....	23
5.2	Recomendaciones .....	23
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>28</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Motivación en la clase de matemáticas.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 2. Uso de técnicas y estrategias en las Matemáticas.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3. Conocimiento de técnicas psicopedagógicas en los docentes.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 4. Importancia de las técnicas psicopedagógicas en las Matemáticas .....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 5. Interés de la clase de Matemáticas impartida por la profesora .....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 6. Técnicas necesarias para reforzar conocimientos.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 7. Uso de recursos interactivos en clase de Matemáticas .....</i>	<i>21</i>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Porcentaje de motivación en la clase de matemáticas .....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2. Porcentaje de uso de técnicas y estrategias en las Matemáticas .....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3. Porcentaje de conocimiento de técnicas psicopedagógicas en los docentes.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 4. Porcentaje de la importancia de las técnicas psicopedagógicas en las Matemáticas.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 5. Porcentaje del interés de la clase de Matemáticas impartida por la profesora .....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 6. Porcentaje de las técnicas necesarias para reforzar conocimientos.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 7. Porcentaje de uso de recursos interactivos en clase de Matemáticas.....</i>	<i>22</i>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo A. Certificado de Antiplagio.....</i>	<i>28</i>
<i>Anexo B. Estudiantes elaborando el plano cartesiano .....</i>	<i>29</i>
<i>Anexo C. Encuesta a docentes .....</i>	<i>31</i>

# 1 INTRODUCCIÓN

La instrucción matemática en la etapa primaria es fundamental para el desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes. En particular, la educación básica media representa un momento crucial, ya que los niños se preparan para la transición a la educación secundaria, donde las instancias académicas y cognitivas se incrementan significativamente. Sin embargo, muchos estudiantes enfrentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, lo que puede afectar su rendimiento académico y su actitud hacia la materia.

Al respecto, Africano (2021) en su estudio indica que en los primeros años de escolaridad en las diferentes instituciones educativas, las matemáticas son vistas como una asignatura complicada y de un entendimiento diferente a las demás áreas, manifestando en los estudiantes desinterés y miedo de ver temas referentes a esta ciencia ocasionando en su aprendizaje dificultades.

En este sentido, el aprendizaje de las matemáticas influye en los aspectos emocionales y deficiencias cognitivas por lo que es importante resaltar el rol del maestro instructor, por el reto diario que posee con sus estudiantes e ir instruyendo metodologías que contextualice el interés de cada uno de ellos a través de conocimientos que promuevan la participación.

El trabajo investigativo presenta que, a través de la motivación y la utilización de las técnicas psicopedagógicas fomentan en la asignatura de matemáticas los principios teóricos para la debida comprensión y a su vez beneficios para el rendimiento escolar de los estudiantes. Estas herramientas abordan los principios de la psicología y la pedagogía hacia el desarrollo de la cognición, habilidades sociales y emocionales esenciales para su desenvolvimiento académico. Por lo tanto, los resultados forman parte de contribuciones prácticas y descriptivas en el ámbito educativo que inducen a la utilización de estrategias necesarias para obtener en el aula de clases un aprendizaje inclusivo y creativo.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

En la actualidad, el sistema educativo transmite y aplica de manera constante cada uno de los modelos pedagógicos existentes en las diversas áreas del conocimiento para tener buena escolaridad; por esto, es importante mencionar que el aprendizaje se basa a través de impulsos y desafíos hasta conseguir la meta estipulada generando el entusiasmo de fortalecer las necesidades de autorrealización. Cabe entender que, las autoridades del plantel buscan alcanzar una excelencia educativa mediante varias gestiones necesarias, tanto para el alumnado como para el personal docente y alcanzar un fin académico, pero en ciertas ocasiones no se muestra ese logro; se denota la falta de interés de asistir a la escuela por parte de los estudiantes y cuando existe alguna suspensión de clases estos tienden a realizar elogios.

Para reforzar lo mencionado anteriormente, desde el punto de vista de Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF (2020) afirman que existe deserción escolar debido a que las didácticas aplicadas en el aula de clases no han sido efectivas, por ello los docentes deben fortalecer sus competencias y en ese sentido motivar al aprendizaje evidenciándose en el desarrollo de las habilidades y destrezas descritas en el currículo nacional vigente en las diferentes áreas de conocimiento.

Por otra parte, Rondón Vázquez et al., (2021) mencionan que una de las dificultades más comunes de los estudiantes es la adquisición del aprendizaje de las matemáticas ya que, el área demuestra dificultad debido a una serie de formulación y resolución de problemas en un ejercicio y al manipular ciertos instrumentos que forman parte de la geometría.

Para fortalecer lo acontecido de los autores, es importante potenciar un aprendizaje desarrollador de la matemática en estudiantes de básica media donde el docente deberá impartir de manera metodológica sus técnicas psicopedagógicas y así conseguir que el estudiante logre interactuar con los conocimientos que le ofrecen las diversas situaciones y propiciar el desarrollo de cada una de sus habilidades.

Cabe destacar que, a las matemáticas se las considera como una ciencia que propicia análisis de las diferentes soluciones presentadas ante problemas, por lo tanto, los siguientes autores proponen un conjunto de alternativas didácticas para el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta área. Arteaga (2020) afirma que:

Para diseñar una alternativa didáctica con el propósito de utilizar la matemática en su enseñanza, se debe tener en cuenta, no solo el contenido y su evolución histórica, sino también, la concepción psicopedagógica en la que se sustenta el proceso de enseñanza- aprendizaje, este proceso se fundamenta en el enfoque desarrollador.

Este autor muestra alternativas para potencializar el desarrollo del proceso de enseñanza construyendo en los estudiantes la motivación. Él valora cada uno de los procedimientos matemáticos que, mediante la aplicación de la didáctica, se logra mantener la cultura científica para estar al margen de los conocimientos básicos vistos a lo largo de la historia.

Alsina (2023) indica que para alcanzar un desarrollo progresivo en las matemáticas se debe implementar técnicas elementales y el uso de instrumentos para potenciar el pensamiento lógico, asimismo, diseñar e implementar prácticas de enseñanza debido a que son una oportunidad y un desafío para transformar, memorizar definiciones y analizar cada contenido del sistema de clases. De esta manera, el autor manifiesta que la competencia matemática requiere de dinamismo e innovación, asesoramiento a los profesionales del área para fortalecer y mejorar la calidad educativa.

García (2021) en su trabajo de investigación afirma que a nivel nacional se presenta una complicación de aprendizaje en el área de Matemática debido a la falta de interés evidenciada por un programa de evaluación PISA (Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes), en este caso, se le añade la poca o nula utilización de recursos que debería ser un aporte a la enseñanza, también, por el incorrecto uso de la tecnología, generando en los estudiantes dificultad de resolver problemas de razonamiento lógico.

Este autor da a conocer la deserción de aprendizaje matemático a nivel nacional considerando que el desinterés vuelve a los estudiantes inhábiles en desarrollo del pensamiento lógico, de igual forma, en los docentes la ausencia de capacitaciones en el manejo adecuado de las herramientas genera poca participación en el aula complicando el desenvolvimiento al manejo de las técnicas innovadoras.

El estudio de Arroyo et al., (2024) con el tema “Intervención de estrategias psicopedagógicas en problemas de atención a estudiantes de Educación General Básica”, indica que la falta de interés y cooperación en el aula preocupa a los estudiantes debido a que se aburren con el proceso de aprendizaje tradicional y conductista, por lo que sugiere que se refuerce al maestro al implicar la tecnología como recurso interactivo para mejorar la habilidad de aprendizaje y contribuir con lo significativo mediante el desarrollo de actividades creativas e innovadoras más aún en el área que ven compleja en el ámbito educativo, en este caso, las matemáticas.

Ante esta situación, se logra entender que el problema en los estudiantes es que ellos no están aprendiendo lo que deben aprender y se observa a través de sus resultados académicos. Se puede afirmar que tanto maestros como estudiantes no aprovechan el tiempo suficiente para estudiar y aprender, es decir, el maestro debe estar en constante aprendizaje a través de capacitaciones e investigaciones para solventar ciertos enfoques constructivos de desafíos en la actualidad. En consecuencia, los estudiantes no valoran el esfuerzo del maestro cuando están explicando la clase, más bien se dedican a molestar a los demás compañeros y empieza la distracción en el aula de clases por lo que no están adquiriendo las competencias necesarias para la vida como el trabajo en equipo y la adaptabilidad al entorno educativo.

Chulde y Loor (2022) en su estudio mencionan que la matemática es una ciencia exacta, que para varias personas es una materia tediosa, difícil y aburrida por lo cual se busca implementar metodologías bien dinámicas y de comprensión sencilla para dicho aprendizaje tanto en lo teórico como práctico.

Ante dicho contexto, el proceso de aprendizaje en el área de matemáticas permite el desenvolvimiento de la capacidad mental cuando se encuentra en constante práctica, pero si no se desarrolla, el proceso no mostrará un refuerzo competitivo ni útil.

En la provincia de Santa Elena, Mateo (2023) en su trabajo de investigación manifiesta que, en las instituciones educativas de esta localidad, existe un gran déficit en la asignatura de matemáticas debido a que los maestros no utilizan material didáctico necesario y los estudiantes muestran desinterés por aprender la base teórica de la asignatura. De igual manera, este autor introduce a la tecnología como un recurso didáctico porque proporciona la oportunidad de practicar y reforzar lo aprendido fuera del horario escolar.

Lo expuesto destaca que todo material manipulativo permite a los estudiantes experimentar los conceptos matemáticos de manera práctica favoreciendo el aprendizaje en el aula de clase, también se toma en cuenta la herramienta tecnológica con el uso adecuado y con la ayuda del docente quien es el encargado de dar directrices a los estudiantes convierte a la clase interesante y creativa. Tomando en consideración lo anterior acerca de la enseñanza en el área de matemáticas, se determina la siguiente interrogante: ¿Por qué existe desmotivación en el aprendizaje matemático y bajo rendimiento académico en los estudiantes?

## **1.2 Formulación y sistematización del problema**

### **Formulación del problema**

¿Cuáles son las técnicas psicopedagógicas necesarias para fomentar la motivación y el aprendizaje matemático en la educación básica media?

### **Preguntas secundarias**

- ¿Qué barreras impiden la motivación y el aprendizaje matemático en el aula de clase a niños de sexto año básico?
- ¿Cómo saber la función que tienen las técnicas psicopedagógicas para impulsar el aprendizaje matemático en estudiantes de sexto año básico?
- ¿Qué técnicas psicopedagógicas son adecuadas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de sexto año en matemáticas?

- ¿Cuál es la intencionalidad de las técnicas psicopedagógicas en los estudiantes de sexto año en el área de matemáticas?

### **1.3 Justificación**

La investigación hace énfasis a las necesidades actuales en el sistema educativo por evidencias de la desmotivación en el aula de clase a estudiantes en el aprendizaje matemático. Los maestros buscan la manera de enseñar, pero desconocen las técnicas necesarias para llegar al estudiante y tratar de estimularlo ya que, es notorio los resultados en el rendimiento académico porque son poco satisfactorios y trae como consecuencia procesos de enseñanza-aprendizaje monótonos y aburridos.

Es importante entender que el desarrollo intelectual del niño se potencia a través del juego, y ellos al manipular algún material concreto mostrarán felicidad y curiosidad de observar algo nuevo hasta llevarlo a la práctica. Las técnicas psicopedagógicas son un medio muy efectivo para estimular los procesos de aprendizaje en los estudiantes en las matemáticas y a su vez fortalecen sus capacidades e identifican de inmediato alguna actividad propuesta por el docente.

Dentro de esta perspectiva, se propone el uso de técnicas psicopedagógicas en la asignatura de matemáticas para cautivar las curiosidades de aprendizaje en los estudiantes porque al manipular algún objeto concreto ejercita su potencial y la retención de información en la memoria. De esta manera, se reducen las interrupciones en el aula, mejora las destrezas al momento de implementar rutinas estructuradas que favorecen de forma efectiva la capacidad de concentración y les ayuda a comprender cada información impartida en clases llevando de la mano a la motivación y se convertirá la clase de matemática en una de las más creativas.

En esta investigación se observará y delimitará si las técnicas psicopedagógicas ayudan a la fundamentación del rendimiento académico en el aprendizaje matemático de los estudiantes de manera positiva y atractiva o por su contraparte incide en el desarrollo de estos. Cabe entender que, debe realizarse con mucho entusiasmo y motivación para observar a los estudiantes llenos de alegría por lo que hacen y los

docentes demuestren su lado creativo. Desde esta perspectiva ver la relación de ambos protagonistas trabajar continuamente y permitir alcanzar un trabajo exitoso.

#### **1.4 Objetivos de la investigación**

##### **Objetivo general:**

Identificar las técnicas psicopedagógicas para fomentar la motivación en el aprendizaje matemático en niños de sexto año básico.

##### **Objetivos específicos:**

- Analizar las barreras de aprendizaje matemático que impiden la motivación en el aula de clase a estudiantes de básica media.
- Definir las técnicas psicopedagógicas para mejorar el aprendizaje matemático en estudiantes de sexto año básico.
- Destacar las técnicas psicopedagógicas adecuadas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de básica media.
- Emplear a los estudiantes de sexto año varias técnicas psicopedagógicas para ayudar a mejorar el aprendizaje matemático y fomentar la motivación.

## **2 REVISIÓN DE LA LITERATURA**

En esta sección, se muestran artículos de autores internacionales y nacionales que llevan a cabo la definición de conceptos, de acuerdo con el tema de estudio de este trabajo de investigación que abarca acerca de las técnicas psicopedagógicas para mejorar la motivación en los estudiantes a la hora de impartir conocimientos básicos y necesarios por parte del docente en el aula. Estos documentos han permitido recabar información relevante para orientar este trabajo de investigación.

Farrell (2023) explica que las estrategias psicopedagógicas forman parte del conjunto de las técnicas que promueven condiciones propicias para las diferentes situaciones de aprendizaje en el ámbito educativo. Estas técnicas ayudan a obtener una resolución ante alguna dificultad presentada en el proceso de enseñanza mediante ciertas actividades, asimismo, a la identificación e intervención en las dificultades de aprendizaje y el incremento de los procesos motivacionales para alcanzar las metas que se establecen en el establecimiento educacional.

Paredes et al. (2024) en su estudio, indican que las técnicas psicopedagógicas áulicas desempeñan un papel fundamental en el proceso educativo, ya que permiten adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes. Por lo tanto, las técnicas buscan comprender y atender los diferentes estilos de aprendizaje presentes en el aula contribuyendo a conseguir una adecuada preparación al demostrar sus habilidades y sobre todo al enfrentar desafíos académicos a través de la comprensión de contenidos.

Cabe destacar, que los autores al manifestar a las estrategias psicopedagógicas toman a la par a las técnicas como parte fundamental para intervenir de inmediato ante alguna necesidad en el aprendizaje; es decir, las estrategias acompañadas de las técnicas logran ejercer motivación e interés en los estudiantes. De esta manera, se entiende que las técnicas psicopedagógicas comprenden un conjunto de métodos y sistemas estructurados cuya finalidad es conseguir la resolución ante una necesidad educativa dependiendo su forma de aplicación. A continuación, se muestra la clasificación de las técnicas psicopedagógicas:

**a) Técnicas psicopedagógicas para el tratamiento de problemas conductuales.**

Polo (2024) señala que estas técnicas son una serie de estrategias que se utilizan para cambiar el comportamiento de una persona, también se aplican para ayudar a las personas a alcanzar metas personales. Entre estas:

- **Reforzamiento positivo:** se utiliza para aumentar la frecuencia de un comportamiento deseado mediante la entrega de una recompensa.
- **Reforzamiento negativo:** se hace mediante la eliminación de un estímulo desagradable después de que se ha realizado el comportamiento.
- **Castigo positivo:** se realiza mediante la entrega de una consecuencia desagradable después de que se ha realizado el comportamiento que se considera inaceptable.
- **Extinción:** se usa para ayudar a reducir cierto tipo de acción que no es bien vista. Quitar una recompensa que se ha estado proporcionando después de que se ha realizado el mal comportamiento.
- **Modelamiento:** se hace mediante la presentación de un modelo que realiza el comportamiento deseado y luego se anima a la persona a imitarlo.

**b) Técnicas psicopedagógicas para el tratamiento de problemas aptitudinales y rendimiento.**

Correa et al., (2019) indican que estas técnicas permiten ejercitar destrezas y estrategias compensatorias para que los estudiantes tengan buena relación con el docente y a la vez reconocer sus aptitudes individuales para enfrentarse a los contenidos escolares por sí mismos. Se presentan las siguientes:

- **Adaptación académica:** consiste en dar solución a riesgos en las cuatro áreas básicas académicas, también aplica en el ámbito social y familiar permitiendo obtener una intervención efectiva y productiva por un periodo necesario.
- **Metacognición:** ayuda a mantener un control básico en la forma propia de aprendizaje y sus conocimientos para encontrar la mejor manera de entender contextos del marco educativo.
- **Técnicas grupales:** permiten ayudarse en conjunto para confrontar asuntos sea académicos o personales.

- Sociograma: consiste en representar gráficamente las ocupaciones en un grupo de individuos mediante un conjunto de puntos (los individuos) conectados por una o varias líneas (las relaciones interindividuales).
- Registro anecdótico: los estudiantes deben describir acontecimientos claros presentados en el entorno, es decir, recolecta información significativa de lo observado.
- Bitácora de trabajo: Organiza información educativa útil y novedosa en un cuaderno o archivador.
- **Técnicas individuales:** permiten analizar de manera personal situaciones.
  - Observación: permite registrar datos básicos para conocer alguna circunstancia.
  - Diarios: instrumento cronológico de los sucesos significativos en la actividad desarrollada, este puede ser escrito de manera espontánea.

**c) Técnicas psicopedagógicas para el tratamiento de problemas de orientación de estudios.**

Basurto et al. (2021) en su artículo, afirman que la orientación de estudios se direcciona a la integración de aspectos educativos, emocionales, vocacionales, personales como parte de la educación innovadora aplicando en sí las siguientes técnicas y estrategias:

- **Aprendizaje significativo:** fortalece el desempeño autónomo, desarrolla creatividad, mejora la toma de decisiones, muestra confianza, actitud participativa y colaborativa.
- **Sensibilización:** desarrolla empatía y concientización de cada persona involucrada en el proceso para llegar a la optimización de resultados hasta lograr una labor en conjunto.
- **Dinámicas de intervención:** promueve realizar actividades en grupo, desarrollar trabajo colaborativo, cooperación desde diversas participaciones y a su vez, es necesario implementar asesorías individuales para lograr objetivos en una interacción guiada.

Cabe señalar, que este conjunto de técnicas psicopedagógicas determina los procesos sistematizados dependiendo el contexto de la necesidad. Al permitir diagnosticar, se buscan soluciones ofreciendo un apoyo idóneo a los estudiantes por parte de los maestros, también promueven destacar la intervención psicopedagógica como una mejora de calidad educativa por su efectividad en conseguir buenos resultados. Cada técnica mantiene su motivación para ir disminuyendo poco a poco las barreras que le impiden al estudiante aprender y desarrollarse en el ámbito educativo y social.

La motivación forma parte importante del aprendizaje de los alumnos en cualquier nivel de educación, ya que está relacionado directamente con el grado de interés de cada estudiante hacia el aprendizaje significativo. (Justiniano y Cancino, 2024)

De acuerdo con los autores, el término de motivación en el aprendizaje, influye en los estudiantes como parte primordial del proceso de estudio porque es la encargada de brindar todas las emociones positivas, estimulaciones y orientaciones aptas para realizar en todo proceso educativo sabiendo que, la forma de enseñar depende del gusto del estudiante y este debe estar siempre atento y activo al momento de brindarles herramientas didácticas de manipulación hasta obtener comprensión respectiva de acuerdo al contexto.

De acuerdo con Mora et al., (2024) en el proceso académico, la motivación impulsa en los estudiantes interés, participación y persistencia. De la misma manera, indican que la motivación se divide en dos tipos: intrínseca y extrínseca, por la cual se definen a continuación:

- a) **Motivación intrínseca:** consiste en el buen desarrollo de la autoestima de un individuo, es decir, se busca que la persona se sienta segura y competente. La característica principal es cumplir con su meta haciéndolo bien hasta sentirse satisfecho buscando necesidades de autonomía. Por lo tanto, en lo educativo se recomienda diseñar actividades educativas que promuevan el disfrute por aprender y el deseo de superación personal.
- b) **Motivación extrínseca:** permite obtener ciertas necesidades o algo deseado, llevando consigo un propósito de una recompensa externa para reforzar ciertas

habilidades y comportamientos, a su vez, mantener interés en lo que requiere alcanzar generando el deseo hasta alcanzar un propósito.

La motivación reconoce cada uno de los incentivos y estimulaciones que se deben inculcar a los estudiantes por parte de los docentes para mantener el interés en la clase, aún si corresponde a la del área de matemáticas. En este caso, Chicaiza et al., (2024) afirman lo siguiente:

La motivación en el área de matemática juega un papel muy importante dentro del proceso de aprendizaje, permitiendo aprender y afianzar los conocimientos adquiridos previamente. Por ello, es necesario que los docentes conozcan la importancia de aplicar actividades de motivación en sus tres etapas para que las clases sean dinámicas e interactivas para poder propiciar un aprendizaje significativo.

Respecto a lo mencionado por los autores, la motivación en las matemáticas mantiene un proceso educativo que consiste en eliminar aquellas barreras de aprendizaje que tiene cada estudiante, es necesario brindar apoyo moral y emocional.

### **3 METODOLOGÍA**

Esta investigación es de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo porque muestra que es útil conocer cada dimensión del problema o suceso en el contexto. Ramos (2021) determina que en el proceso cuantitativo descriptivo es posible la aplicación de análisis de datos, también permite el planteamiento de hipótesis para buscar características del fenómeno en el estudio y determinarlas a través de un registro estadístico.

La aplicación de las técnicas psicopedagógicas para fomentar la motivación en el aprendizaje matemático se efectuó en la Escuela de Educación Básica “Abraham Lincoln” en la ciudad de La Libertad a nueve estudiantes aproximadamente de diez años que cursan el sexto grado de educación básica media y a tres docentes del área de matemática de la misma institución educativa.

Para recolectar información de ciertos datos, se usó como técnica de investigación la encuesta. De acuerdo con Feria et al., (2020) la encuesta es aquella técnica que permite de una mejor forma tabular y estudiar las opiniones recibidas de los encuestados, toda la información útil a considerar en la investigación se lleva a cabo con respuestas cerradas. Ante lo mencionado por los autores, la encuesta en esta investigación permitió obtener resultados de manera general de la población mencionada, también sirvió para conocer las percepciones que tienen acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Las respuestas de cada pregunta de la encuesta son cerradas y están basadas en la escala de Likert que, según Machuca et al. (2023) afirman que este modelo permite obtener un valor representativo para cada indicador de la pregunta sin importar el tamaño de la escala de forma compacta y simplificada, los datos provenientes ayudan a plasmar los gráficos estadísticos de manera sencilla y rápida para representar los porcentajes.

## 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se abordó con una clase demostrativa del área de matemática con el tema “Plano cartesiano”. Este tema escogido tiene el fin de intervenir con los estudiantes y con ayuda de material concreto, por la cual ellos manipulan varios objetos que forman parte de la ubicación y desplazamiento de puntos ordenados en el plano cartesiano. Por lo tanto, ellos imitaron y formaron parte de cada coordenada designada, es decir, los estudiantes fueron partícipes de la posición de cada objeto que poseen; al plasmar ese plano cartesiano que solo se realizaba en la pizarra, se convirtió en algo real fuera del aula de clase.

Teniendo en cuenta a Molineros y Suástegui (2022) quienes mencionan que el docente que imparte la asignatura de matemática tiene un gran reto porque es aquel que transforma los contenidos en conceptos significativos para despertar el interés mediante la motivación y los estudiantes puedan aprender. Cabe recalcar que esta área posee características en cálculos exactos en ciertas operaciones, por lo tanto, los maestros demuestran entendimiento y explicar de manera breve y comprensible para que sea entendida al momento de impartir en el aula. Es importante reconocer que la confianza entre docentes y estudiantes es necesaria para tener respuestas ante alguna duda que se presente y estos no tengan miedo a preguntar, más bien, entre todos construir el aprendizaje mediante sus conocimientos.

Los estudiantes de sexto grado se ayudaron en conjunto al representar gráficamente las ocupaciones de cada individuo, ellos formaron un “Sociograma”. Esta técnica psicopedagógica grupal consistió en organizarse en grupo y considerar interrelaciones establecidas en los individuos. Por lo tanto, en el plano cartesiano los estudiantes analizaron las diversas coordenadas e interpretaron su ubicación mediante ayuda de los compañeros cercanos hasta conseguir el resultado adecuado en su respectivo orden.

Por otra parte, al realizar las técnicas psicopedagógicas individuales, el estudiante se defendió y se entrenó para obtener resultados personalizados. En el plano cartesiano, aplicaron la técnica individual “la observación” para detectar la ubicación de las coordenadas y también un autodiagnóstico que fue necesario para opinar acerca

de los movimientos que realizaron; este es un instrumento que consiste en escribir los sucesos de la actividad que está efectuando. Al aplicar la clase demostrativa se logró que la actividad individual y grupal estimulen interés y propicien el intercambio de opiniones entre los alumnos, además el tema de plano cartesiano ya no se les dificulta, más bien se les ha vuelto creativo y la labor pedagógica exitosa.

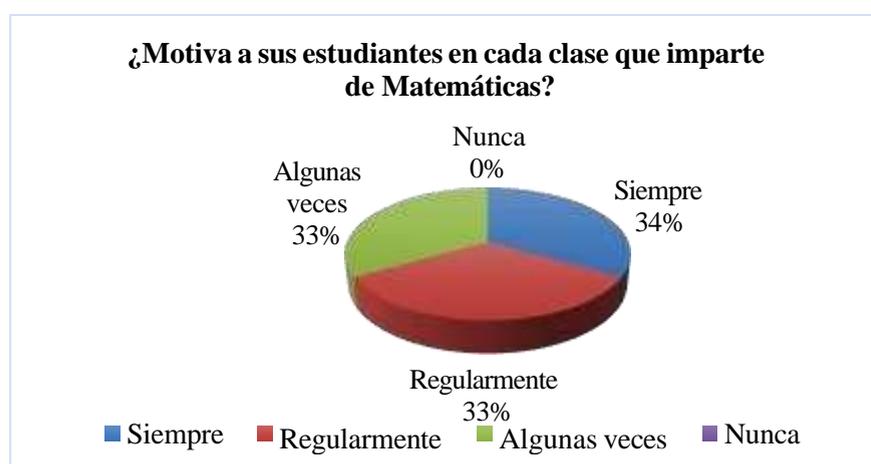
### Encuesta a docentes

#### 1. ¿Motiva a sus estudiantes en cada clase que imparte de Matemáticas?

**Tabla 1.** Motivación en la clase de matemáticas

Alternativas	Docentes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	1	34%
Regularmente	1	33%
Algunas veces	1	33%
Nunca	0	0%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 1.** Porcentaje de motivación en la clase de matemáticas

**Fuente:** (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 34% de los maestros encuestados indica que en las clases de matemáticas sí motiva a los estudiantes. El 33% indica que regularmente y a veces imparte sus clases con motivación y el 0% de los docentes encuestados menciona que nunca inician sus clases sin motivación. Lituma (2023) en su estudio, afirma que la motivación forma parte de la enseñanza como un proceso

clave debido a que permite al docente tomar las acciones necesarias para establecer relaciones de valor, confianza y empatía con los estudiantes, entrando en sí al entendimiento de la materia.

## 2. ¿Utiliza técnicas y estrategias en la enseñanza de las Matemáticas?

**Tabla 2.** Uso de técnicas y estrategias en las Matemáticas

Alternativas	Docentes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	2	67%
Regularmente	0	0%
Algunas veces	1	33%
Nunca	0	0%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 2.** Porcentaje de uso de técnicas y estrategias en las Matemáticas

**Fuente:** (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 67% de los docentes encuestados manifiestan que siempre usan técnicas y estrategias en las clases de matemáticas. Mientras que, el 33% de los maestros algunas veces y el 0% de los docentes encuestados menciona que nunca y regularmente hacen uso de las técnicas y estrategias en las clases de matemáticas. Barcia y Mestre (2023) detallan que, en el área de las Matemáticas, los maestros tienen un rol importante al momento de implementar técnicas y estrategias para apoyar al crecimiento intelectual del estudiante llegando a lograr un buen aprendizaje porque es él, el que diseña a través de juegos y

material lúdico un ambiente interactivo hasta obtener en el estudiante un conocimiento constructivista.

### 3. ¿Conoce usted el término de las técnicas psicopedagógicas?

**Tabla 3.** Conocimiento de técnicas psicopedagógicas en los docentes.

Alternativas	Docentes encuestados	Resultado de la encuesta
Si	1	34%
No	1	33%
Nunca	1	33%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 3.** Porcentaje de conocimiento de técnicas psicopedagógicas en los docentes

**Fuente:** (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 34% de los docentes encuestados indica que sí conoce el término de técnicas psicopedagógicas, mientras que el 33 % menciona que desconoce este término y el 33% nunca ha escuchado acerca de las técnicas psicopedagógicas. Por lo tanto, Espín, Chamba y Zambrano (2023) justifican que el docente para tener perspectiva de inclusión educativa y atención a la diversidad de los estudiantes deben considerar los temas psicopedagógicos por lo que sus conceptos requieren un punto de vista interdisciplinario y a la vez aumenta sus conocimientos para ciertas necesidades educativas que se presenten en el aula.

#### 4. ¿Considera que las técnicas psicopedagógicas son importantes en la enseñanza de las Matemáticas?

Tabla 4. Importancia de las técnicas psicopedagógicas en las Matemáticas

Alternativas	Docentes encuestados	Resultado de la encuesta
Si	2	67%
No	0	0%
Tal vez	1	33%

Fuente: (Lucas, 2024)



Figura 4. Porcentaje de la importancia de las técnicas psicopedagógicas en las Matemáticas

Fuente: (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 67% de los encuestados indica que, sí es importante las técnicas psicopedagógicas en las Matemáticas, el 33% manifiesta que tal vez sean importantes y el 0% de los docentes refieren que no son importantes. Vega (2024) en su estudio manifiesta que las estrategias y técnicas psicopedagógicas son imprescindibles ya que ayudan a fortalecer en los alumnos su modalidad verbal, habilidades comunicativas y sobre todo mejorar su aprendizaje de manera creativa e innovadora.

## Discusión de los resultados de la encuesta a maestros

Al efectuar la encuesta a los maestros, se presentan los siguientes resultados que mantiene una idea clara y precisa que se plantea en esta investigación: técnicas psicopedagógicas para fomentar la motivación en el aprendizaje matemático por la cual, el docente juega un papel primordial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, motivando al estudiante a comprender los contenidos de la asignatura de matemáticas a través de la utilización de técnicas psicopedagógicas que formen parte del desarrollo autónomo del estudiante.

Pérez (2023) en su estudio indica que, en las Matemáticas los docentes inculcan actitudes a través del razonamiento lógico permitiendo obtener vínculos al construir las habilidades que necesitan para comprender, asociar, analizar e interpretar los conocimientos que han aprendido para interactuar con el mundo que les rodea.

Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de los docentes usualmente realizan una planificación de clase antes de impartirla muestran motivación, esto permite que los estudiantes tengan interés de los temas compartidos, además, las técnicas psicopedagógicas forman parte del desarrollo educativo, ellos manifiestan que, sí se implementan permitirá obtener en los estudiantes un óptimo aprendizaje y una alta calidad educativa.

### Encuesta a estudiantes:

#### 1. ¿Le gusta la forma como su profesora imparte la clase de Matemáticas?

**Tabla 5.** Interés de la clase de Matemáticas impartida por la profesora.

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Si	4	45%
No	2	22%
A veces	3	33%
Nunca	0	0%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 5.** Porcentaje del interés de la clase de Matemáticas impartida por la profesora.

**Fuente:** (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 45% de los estudiantes encuestados indica que sí les gusta la clase impartida por su profesora, el 33% manifiesta que a veces les gusta la clase de Matemáticas impartida, el 22% registra que no les gusta la clase y el 0% menciona que nunca le gusta la forma como su profesora imparte la clase de Matemáticas. Calle, García, Ochoa y Erazo (2020) en su estudio indican que, lo ideal para que un estudiante alcance sus conocimientos en el área de Matemáticas, es necesario que el docente motive y no presione o culpe la falta de interés en la asignatura, lo esencial es buscar estrategias innovadoras y permitir que el estudiante se estimule y tenga mejor actitud en lo académico.

**2. ¿Considera que las técnicas que se efectuaron en la clase de Matemática del “plano cartesiano” ayudan lo suficiente a reforzar sus conocimientos?**

**Tabla 6.** Técnicas necesarias para reforzar conocimientos

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Si	7	78%
No	2	22%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 6.** Porcentaje de las técnicas necesarias para reforzar conocimientos

**Fuente:** (Lucas, 2024)

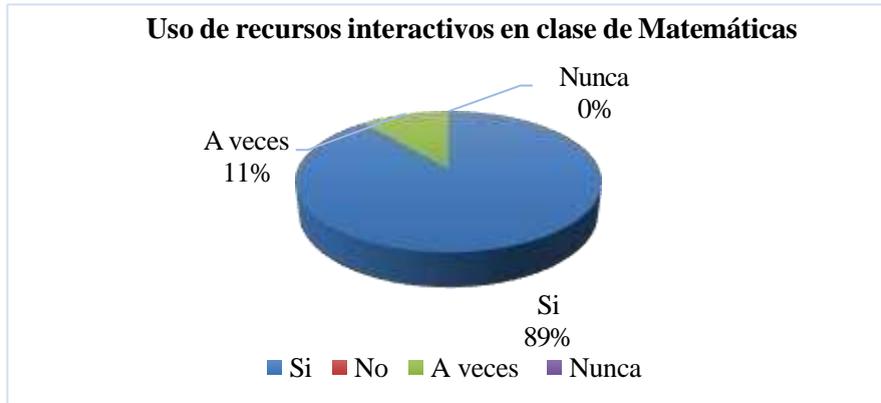
**Análisis e interpretación de resultados:** El 78% de los estudiantes encuestados indica que las técnicas que se efectuaron en la clase del “Plano cartesiano” ayudan lo suficiente a reforzar sus conocimientos, el 22% manifiesta que las técnicas que se efectuaron en la clase del “Plano cartesiano” ayudan lo suficiente a reforzar sus conocimientos y el 0% menciona que a veces y nunca las técnicas que se efectuaron en la clase del “Plano cartesiano” ayudan lo suficiente a reforzar sus conocimientos. Romero (2024) manifiesta que la utilización de diversas técnicas de enseñanza mejora la autoestima y la flexibilidad de los estudiantes, para fomentar la autonomía en el aprendizaje y crear responsabilidades individuales y grupales.

### 3. ¿Cree usted que la comprensión de matemáticas mejoraría si se utilizaran más recursos interactivos en clase de Matemáticas?

**Tabla 7.** Uso de recursos interactivos en clase de Matemáticas

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Si	8	89%
No	0	0
Tal vez	1	11%
Nunca	0	0%

**Fuente:** (Lucas, 2024)



**Figura 7.** Porcentaje de uso de recursos interactivos en clase de Matemáticas

**Fuente:** (Lucas, 2024)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 80% de los estudiantes encuestados indica que sí se utilizan los recursos interactivos en clase de Matemáticas para mejorar la comprensión y el 20% manifiesta que tal vez mejoraría su comprensión con recursos interactivos en clase de Matemáticas y el 0% registró que no y nunca el uso de los recursos interactivos en clase de Matemáticas mejoraría la comprensión de clase. Lema (2024) indica que los recursos interactivos son esenciales para motivar a los estudiantes, al fomentar el pensamiento libre y mejorar su capacidad intelectual y si se trata de las Matemáticas es necesario para promover un aprendizaje más efectivo y significativo.

## **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Al incorporar estrategias psicopedagógicas, como el uso de material manipulativo y dinámicas de grupo, se puede transformar el aula en un espacio de aprendizaje activo y colaborativo, donde los estudiantes experimenten la matemática de manera práctica y significativa.

Al utilizar en el área de Matemáticas, las técnicas psicopedagógicas aptitudinales y rendimientos grupales como el “sociograma”, los niños de sexto grado de la institución proyectaron las habilidades de comunicación en equipo, también fomentaron la construcción creativa del ordenamiento de las coordenadas en un plano cartesiano y organización de implementos manipulativos de manera equitativa. De igual forma, al usar técnicas individuales como “la observación” y el instrumento del “diario” llevaron a cabo un registro de ciertos sucesos de la actividad desarrollada para comparar al final cada resultado con sus compañeros creando en sí un resultado significativo con una buena resolución de dicho problema matemático planteado.

En lo absoluto, al crear un ambiente educativo que despierte la curiosidad, fomenta la participación y motivación en los estudiantes se fortalece la innovación en la enseñanza, y utilización de las técnicas psicopedagógicas beneficia a los alumnos en contribuir al desarrollo de inteligencias múltiples, desarrollo cognitivo y sobre todo la formación crítica, analítica y activa.

### **5.2 Recomendaciones**

- Realizar de manera continua un proceso de observación en el aula que permita controlar el progreso de aprendizaje de los estudiantes a través del uso de las técnicas psicopedagógicas.
- Efectuar capacitación a docentes con varios programas y talleres que permitan el entendimiento de herramientas necesarias.
- Abordar en cada clase impartida retroalimentación para asegurar el aprendizaje en estudiantes que tengan dificultades en las matemáticas.
- Mantener un ambiente activo y participativo en el aula de clase por parte de los docentes para fomentar en los estudiantes el apoyo emocional.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

Alsina, Á. (2023). Conocimientos esenciales sobre los procesos, habilidades o competencias matemáticas: orientaciones para implementar situaciones de aprendizaje. *Edma*, 12. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2023.65-108>

Arroyo Sisalima, Y. L., Espín Padilla, L. C., Andrade Albán, J. R., & Mayorga Ases, M. J. (2024). Intervención de estrategias psicopedagógicas en problemas de atención a estudiantes de 4to año de Educación General Básica “EGB”. *Digital Publisher CEIT*, 9. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/2258/1886](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/2258/1886)

Arteaga Valdéz, E. (2020). Alternativa didáctica con el propósito de utilizar la historia de la matemática en su enseñanza. *Scielo*. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-22.pdf>

Barcia Intriago, D. E., & Mestre Gómez, U. (2023). *Estrategias didácticas para el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Víctor Manuel Peñaherrera*. <https://doi.org/10.46296/rc.v6i12.0140>

Basurto Mendoza, S. T., Pachay López, M. J., Real Loor, C. M., & Barcia Briones, M. F. (2021). Orientación psicopedagógica en el proceso enseñanza aprendizaje. *Dialnet*, 7. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8385934.pdf>

Chicaiza Quinde, D. E., Salvador Espinoza, D. M., Quinde Chiluzza, M. M., Espín Gutiérrez, A. G., & Chasi Haro, G. C. (2024). La motivación en el proceso de aprendizaje del área de matemáticas en estudiantes de educación general básica media. *INVECOM*, 4. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3029/259>

Chulde Pinta, N. R., & Loor Peñafiel, E. P. (2022): *El uso de recursos educativos digitales y su relación en el proceso de aprendizaje de las Matemáticas en estudiantes de quinto año de Educación Básica Media de la Unidad Educativa “Eduardo Kingman” del Cantón Milagro en el periodo escolar 2021- 2022*. [UNEMI]. <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6587/1/Narcisa%20Roc%c3%ado%20Chulde%20Pinta.pdf>

Correa Mejía, D. M., Abarca Guangaje, A. N., Baños Peña, C. A., & Analuisa Aorca, S. G. (2019). Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje. *Atlante*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/actitud-aptitud-aprendizaje.html>

Farrell Pérez, W. M. (2023). Estrategias psicopedagógicas vinculadas al desarrollo de las competencias comunicativas de los docentes. *Investigación Educativa y Deportiva*, 2. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/6498/5267#:~:text=Las%20estrategias%20psicopedag%C3%B3gicas%20son%20los,car%C3%A1cter%20descriptivo%2C%20objetivo%20analizar%20las>

Feria Avila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7692391.pdf>

García Arteaga, H. F. (2021). *Herramientas interactivas para la enseñanza de matemáticas en educación general básica subnivel elemental* [UNEMI]. <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5734/1/GARCIA%20ARTEAGA%20HUGO%20%281%29.pdf>

Justiniano Flores, R. J., & Cancino Cotrina, D. M. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *Horizontes*, 8. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1342/2511>

Lituma Rodríguez, L. G. (2023). *Estudio de la motivación en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en el nivel elemental*. [UPSE]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9865/1/UPSE-MSP-2023-0005.pdf>

Machuca Yaguana, J. A., Maldonado Machuca, M. E., & Vines Vines, F. V. (2023). Tratamiento y representación de datos provenientes de escalas tipo Likert. *Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6905/10505>

Mateo Reyes, R. D. (2023). *Recursos didácticos y proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año*

de EGB. [UPSE]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10178/1/UPSE-TEB-2023-0082.pdf>

Molineros, L. A., & Suástegui Solórzano, S. M. (2022). Estrategia para la motivación del aprendizaje de las Matemáticas de los estudiantes que cursan la Educación Básica. *Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.*, 7. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5801/6772>

Mora Velasco, V. E., López Proaño, N. A., Larrea López, E. N., Pérez Frías, H. L., Aldáz Mejía, O. B., & Criollo Yucailla, R. D. (2024). Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca en el proceso de enseñanza-aprendizaje: Una Revisión Sistemática. *Magazine de las ciencias*, 9. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/3105/2817>

Paredes Aulestia, G. R., Pullas Tapia, J. B., & Tabares Rosero. (2024). Estrategias de intervención psicopedagógica para estudiantes con problemas conductuales. *Digital Publisher*, 9. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2270>

Pérez Pérez, F. E. (2023). *Estrategias psicopedagógicas en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de Educación Básica Superior de la U. E. Juan León Mera la Salle*. Universidad técnica de Ambato facultad de ciencias humanas y de la educación.

Polo Calvo, C. (2024). *Técnicas de modificación de conductas*. <https://www.euroinnova.com/blog/latam/tecnicas-de-modificacion-de-conductas>

Ramos Galarza, C. (2021). Alcances de la investigación. *CienciAmérica*. <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/336/622>

Rondón Vázquez, A., Fernández Martínez, E., & Pérez Ramos, J. (2021). Estrategia para un aprendizaje desarrollador de la matemática. *Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica*, 1. <https://www.eumed.net/uploads/articulos/7f06cf024fb97a87cb12d19a9b5e1506.pdf>

Vega Intriago, J. (2024). Estrategias psicopedagógicas para potenciar el desarrollo lingüístico de estudiantes afectados por violencia intrafamiliar. *Innova Educación*, 6(2). Obtenido de <https://doi.org/10.35622/j.rie.2024.02.002>

UNICEF. (2020). *Mamás y papás deben apoyar el aprendizaje de las y los adolescentes en el hogar*. <https://www.unicef.org/bolivia/historias/mam%C3%A1s-y-pap%C3%A1s-deben-apoyar-el-aprendizaje-de-las-y-los-adolescentes-en-el-hogar>

## 7 ANEXOS

### Anexo A. Certificado de Antiplagio.

UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA



La Libertad, 20 de noviembre de 2024.

#### CERTIFICADO ANTIPLAGIO 014-TUTOR MMM- 2024

En calidad de tutora del trabajo de titulación denominado **"TÉCNICAS PSICOPEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR LA MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE MATEMÁTICO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA"**, en la modalidad de examen complejo, elaborado por la maestrante **JULISBETH JISMABEL LUCAS BACUSOY**, egresado del programa de **MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA QUINTA COHORTE**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de **MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA**, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración; el presente proyecto ejecutado, se encuentra con una puntuación inferior al 4% de la permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



ALEX RICARDO LÓPEZ RAMOS

Lcdo. Mg. Alex López Ramos  
C.I.: 1804629655  
TUTOR

Anexo B. Estudiantes elaborando el plano cartesiano.





Anexo C. Encuesta a docentes

ENCUESTA A DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
Nombre: Jeffrey Pezo Fecha: 24/07/2019

1. ¿Motiva a sus estudiantes en cada clase que imparte de Matemáticas?  
Siempre  
 Regularmente  
Algunas veces  
Nunca

2. ¿Utiliza técnicas y estrategias en la enseñanza de las Matemáticas?  
 Siempre  
Regularmente  
Algunas veces  
Nunca

3. ¿Conoce usted sobre el significado de las técnicas psicopedagógicas?  
Si  
 No

4. ¿Considera que las técnicas psicopedagógicas son importantes en el área de la Matemática?  
 Si  
No  
Talvez

ENCUESTA A DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS  
Nombre: Oscar Bumbies Fecha: 24/07/19

1. ¿Motiva a sus estudiantes en cada clase que imparte de Matemáticas?  
 Siempre  
Regularmente  
Algunas veces  
Nunca

2. ¿Utiliza técnicas y estrategias en la enseñanza de las Matemáticas?  
Siempre  
 Regularmente  
Algunas veces  
Nunca

3. ¿Conoce usted sobre el significado de las técnicas psicopedagógicas?  
 Si  
No

4. ¿Considera que las técnicas psicopedagógicas son importantes en el área de la Matemática?  
 Si  
No  
Talvez

*Oscar Bumbies*