



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA  
SUMA Y  
RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL  
SALDAÑA,**

**PELAEZ TOCTO JOHNY WILFRIDO  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**JAYA BRAVO MARCO DAVID  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA  
2021**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA  
ENSEÑANZA SUMA Y  
RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL  
SALDAÑA,**

**PELAEZ TOCTO JOHNY WILFRIDO  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**JAYA BRAVO MARCO DAVID  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA  
2021**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**PROYECTOS INTEGRADORES**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA  
ENSEÑANZA SUMA Y  
RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA  
RAFAEL SALDAÑA,**

**PELAEZ TOCTO JOHNY WILFRIDO  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**JAYA BRAVO MARCO DAVID  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**IÑIGUEZ AGUIRRE MAO ANTONIO**

**MACHALA  
2021**

# ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES,

*por* Marco Jaya Johny Pelaez

---

**Fecha de entrega:** 16-feb-2022 01:34p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1763962897

**Nombre del archivo:** JAYA\_-\_PELAEZ\_FINAL.pdf (2.02M)

**Total de palabras:** 15807

**Total de caracteres:** 84587

# ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES,

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**10**%

INDICE DE SIMILITUD

**9**%

FUENTES DE INTERNET

**1**%

PUBLICACIONES

**5**%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Técnica de Machala</b> Trabajo del estudiante	<b>2</b> %
<b>2</b>	<b>edintech.blog</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.utmachala.edu.ec</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %
<b>5</b>	<b>dspace.ueb.edu.ec</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %
<b>6</b>	<b>zagan.unizar.es</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla</b> Trabajo del estudiante	< <b>1</b> %
<b>8</b>	<b>www.slideshare.net</b> Fuente de Internet	< <b>1</b> %

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, PELAEZ TOCTO JOHNY WILFRIDO y JAYA BRAVO MARCO DAVID, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



---

PELAEZ TOCTO JOHNY WILFRIDO  
0704727049



---

JAYA BRAVO MARCO DAVID  
0706874773

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado en primera instancia a Dios por bendecirnos y darnos la oportunidad de avanzar durante nuestro proceso académico con sabiduría para alcanzar nuestros objetivos. En segundo lugar, a nuestros familiares por brindarnos el apoyo incondicional desde que empezamos nuestra formación profesional hasta su respectiva culminación y en especial a nuestros hijos que son la inspiración para ir hacia adelante cada día durante toda esta lucha llena de esfuerzo y dedicación.

A su vez, también queremos extender nuestra dedicatoria al Dr. Alex Rivera y al Dr. Mao Iñiguez que con sus amplios conocimientos y motivación han sido nuestros pilares en la construcción de nuestro presente trabajo. Además de ser excelentes profesionales que cuenta la Universidad Técnica de Machala, han permitido desarrollarnos como personas y profesionales.

Marco y Johny

## **AGRADECIMIENTO**

Luego de mucho esfuerzo y dedicación para llegar a cristalizar este trabajo de titulación durante este proceso académico, queremos agradecer al Creador de donde proviene toda la sabiduría y la paciencia que nos pudo brindar durante toda esta etapa de formación académica, para llegar así con éxito a nuestras metas planteadas. De la misma forma a nuestros queridos padres por ser ese baluarte de apoyo sustancial, moral y emocional, pues que sin ellos hubiera sido posible obtener los resultados deseados desde un comienzo de nuestra formación académica.

También agradecemos de manera muy comedida a nuestros tutores y especialistas de la tesis, que durante el lazo de nuestro trabajo de titulación aportaron con sus conocimientos y directrices proporcionando las correcciones pertinentes para la culminación correcta de tan anhelado trabajo.

Marco y Johny



## RESUMEN

El trabajo de titulación presentado correspondiente al título de Licenciados en Educación Básica, resume todos los conocimientos que hemos adquirido en la realización de nuestras prácticas pre-profesionales dentro de los cuales hemos partido de la problemática denominada ¿Qué estrategias metodológicas activas utilizan los docentes para la enseñanza de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022? Para lo cual hemos propuesto la implementación de una guía metodológica de estrategias activas dirigida a la enseñanza de la suma y resta en el área de las matemáticas por medio de la resolución de problemas y diversos métodos relacionados a la adecuación y desarrollo no solo individual sino a su vez grupal dentro del aula de clases, en la Escuela “Rafael Saldaña” en el tercer año de educación básica. En el desarrollo de la tesis se recurrió a la investigación bibliográfica para sustentar nuestro trabajo y fuentes confiables que ayudaron a conseguir los resultados deseables. Por consiguiente, se partió a realizar encuestas y entrevistas para determinar el grado de conocimiento de los docentes y para conocer un poco más de cómo ven la enseñanza de las matemáticas los estudiantes y se concluyó que los docentes no aplican y no tienen conocimientos sobre las estrategias metodológicas usadas en el proceso de enseñanza de las matemáticas por lo cual se tornan aburridas para los estudiantes.

Debido a esto nos inclinamos por el desarrollo de una guía metodológica de estrategias activas con actividades vinculadas a diseños dinámicos de cómo enseñar la suma y la resta de una manera fácil y divertida que permiten al estudiante no solo trabajar con el docente sino también realizarlas en casa con sus familiares que a su vez fomenten una interacción

más amena y mejoren los procesos cognitivos del estudiante mejorando su capacidad en la resolución de problemas dentro del campo educativo y social.

**Palabras claves:** Enseñanza, estrategias, métodos, matemáticas, operaciones, proceso.

## ABSTRACT

The degree work presented corresponding to the title of Graduates in Basic Education summarizes all the knowledge that we have acquired in the realization of our pre-professional practices within which we have started from the problem called What active methodological strategies do teachers use for teaching? of addition and subtraction in the third grade students of the Rafael Saldaña Mendoza School in the canton of Pasaje, 2021-2022? For which we have proposed the implementation of a methodological guide of active strategies aimed at teaching addition and subtraction in the area of mathematics through problem solving and various methods related to the adaptation and development not only individual but to group turn within the classroom, at the "Rafael Saldaña" School in the third year of basic education. In the development of the thesis, bibliographical research was used to support our work and reliable sources that helped achieve the desired results. Therefore, surveys and interviews were carried out to determine the degree of knowledge of teachers and to learn a little more about how students see the teaching of mathematics and it was concluded that teachers do not apply and have no knowledge about methodological strategies. used in the process of teaching mathematics for which they become boring for students.

Due to this we are inclined towards the development of a methodological guide of active strategies with activities linked to dynamic designs of how to teach addition and subtraction in an easy and fun way that allow the student not only to work with the teacher but also to do them at home. with their families, which in turn foster a more pleasant interaction and improve the student's cognitive processes, improving their ability to solve problems within the educational and social field.

**Keywords:** Teaching, strategies, methods, mathematics, operations, process.

## Índice

<b>Índice</b>	<b>Págs.</b>
Capítulo I .....	14
Diagnóstico objeto de estudio .....	15
1.1.2. Justificación .....	16
1.1.3. Problema de investigación.....	19
1.1.4. Objetivos de la investigación .....	19
1.1.5. Marco teórico .....	20
Figura 1 .....	21
Figura 2.....	38
Figura 3.....	39
Tabla 1 .....	41
1.1.6. Hipótesis .....	54
1.2. Descripción del proceso diagnóstico .....	55
1.2.1. Descripción del procedimiento operativo .....	55
1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación .....	56
1.2.4. Operacionalización de variables .....	58
Cuadro 1. Definición de variables .....	58
Cuadro 2. Selección de variables e indicadores.....	58
Cuadro 3. Técnicas e Instrumentos de investigación .....	60
1.3. Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.....	61
1.3.1. Análisis - discusión de resultados y verificación de hipótesis .....	61
1.3.2. Matriz de requerimiento .....	64
Cuadro 11. Matriz de requerimiento.....	64
1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir .....	66
1.4.2. Justificación .....	66
Capítulo II. Propuesta Integradora .....	67
2.1. Descripción de la propuesta .....	67
2.2. Objetivo de la propuesta.....	69
2.2.1. Objetivo General .....	69
2.2.2. Objetivos específicos .....	69
2.3 Componentes Estructurales .....	69
2.3.1. La suma y la resta Caracterización .....	69

	12
2.3.2. Estrategias metodológicas activas .....	71
2.4. Fases de implementación.....	74
2.4.1. Fase de construcción.....	75
2.4.2. Fase de socialización .....	75
2.4.3. Desarrollo de la propuesta.....	76
2.4.3. Desarrollo de la propuesta.....	76
2.5. Recursos Logísticos .....	78
Capítulo III. Valoración de la factibilidad.....	78
3.1. Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta.....	78
3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.....	78
3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta.....	79
3.4. Análisis de la dimensión legal de la implementación de la propuesta .....	79
Conclusiones .....	80
Recomendaciones .....	81
Bibliografía .....	82
ANEXOS .....	90
Anexo N°1. Capturas de pantalla .....	
Anexo N°2. Cuadro referencial del soporte de la investigación .....	90
Anexo N°3. Análisis de la encuesta .....	94
Anexo N°4. Acercamiento a la institución educativa.....	104
Anexo N°5. Acercamiento a la institución educativa.....	107
Anexo N°6. Oficios para la realización del proceso de titulación	Oficios 1
.....	108
Anexo N°7. Encuesta dirigida al estudiante .....	114
Anexo N°8. Entrevista dirigida al docente .....	117
Anexo N°9. Ficha de observación para el docente .....	119
Anexo N°10. Propuesta.....	123
PRESENTACIÓN.....	125
OBJETIVO GENERAL.....	126
ACTIVIDADES.....	127
.....	127
.....	127
ACTIVIDAD #1 .....	128
CALCULADORA ECOLÓGICA.....	128
ACTIVIDAD #2 .....	129
SUMA “EL TRUCO” .....	129
ACTIVIDAD#3 .....	130

	13
SUMA Y RESTA CON PINZAS DE ROPA.....	130
ACTIVIDAD#4 .....	131
CUENTA LAS FRUTAS.....	131
ACTIVIDAD#5 .....	133
APLASTA PLASTILINA.....	133
ACTIVIDAD#6 .....	134
USA TUS DEDOS.....	134
ACTIVIDAD#7 .....	135
ATRAPA MANZANAS .....	135
ACTIVIDAD#8 .....	136
SUMA EN PLATOS.....	136
ACTIVIDAD#9 .....	137
CALCULADORA CREATIVA.....	137
ACTIVIDAD# 10 .....	139
SUMA CON BLOQUES.....	139

## INTRODUCCIÓN

La educación en general y la enseñanza de las Matemáticas en particular, requieren de una metodología didáctica que permita a los estudiantes construir su propio conocimiento, a partir de la reflexión y trabajo colaborativo permanente entre los docentes y los estudiantes, es menester comprender que dicha asignatura es vista por los estudiantes con un grado de complejidad alto debido a su inclinación más en la práctica que de manera teórica. En el contexto de la educación básica, es necesario que los docentes de matemática pongan en práctica estrategias metodológicas que permitan alcanzar los objetivos propuestos en el currículo a su vez se busca lograr un mejor desempeño en la realización de las actividades escolares dentro de la asignatura.

En este sentido, el objetivo de este trabajo es realizar una revisión de las principales estrategias metodológicas que pueden utilizarse en la enseñanza de las matemáticas en el tercer año de educación general básica. Para lograr este objetivo, se realizó una revisión bibliográfica existente sobre el tema, se identificaron las principales estrategias metodológicas que se pueden utilizar en la enseñanza de las matemáticas en las operaciones de suma y resta y se describieron las principales características de cada una de ellas. Finalmente, se presentan algunas conclusiones sobre las estrategias metodológicas que pueden utilizarse en la enseñanza de las matemáticas en el tercer año de educación general básica.

Por lo cual existe una fundamentación teórica enfocada en conocer estrategias metodológicas adecuadas para trabajar en el ámbito educativo fortaleciendo los aprendizajes por medio de la planeación de actividades dinámicas que ayudaran en el proceso de aprendizaje de los alumnos de tercer grado de educación básica de la escuela “Rafael Saldaña”

## Capítulo I.

### Diagnóstico objeto de estudio

#### 1.1 Concepciones – normas o enfoques diagnóstico

##### *1.1.1. Objeto de estudio - selección y delimitación del tema*

###### **1.1.1.1. Objeto de Estudio.**

Los principios y los estándares para la enseñanza de las Matemáticas en los sistemas educativos de todo el mundo, han resultado un poco controversial para muchos educadores y pedagogos, dado a que estos principios han pretendido ser una guía para ellos, en lo que concierne a la manera de enseñar las Matemáticas y las operaciones básicas de la suma y la resta.

No obstante, no se lo ha tomado como tal, provocando falencias a la educación y enseñanza de las mismas, teniendo presente que estas operaciones han sido y serán un pilar fundamental para el proceso de aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de las unidades de educación general básica. Debido a que los niños requieren aprender y comprender bien estas operaciones, porque son la secuencia para aprender de ahí en adelante seguir aprendiendo las multiplicaciones, las divisiones y los fundamentos algebraicos, es por ello que surge la interrogante ¿Por qué son importantes las estrategias metodológicas activas en el área de matemáticas? De ahí nuestro interés por conocer un poco más a fondo esta problemática.

Sin embargo, nuestro país Ecuador también presenta niveles bajos en los aprendizajes Matemáticos, según Alquina, (2018), menciona que la educación debería ser el instrumento fundamental para el desarrollo del pueblo, pero si el sistema educativo no presta atención a las necesidades y falencias que existen, es imposible que los países alcancen logros significativos para el desarrollo de la nación (p. 117). Por ello es importante buscar alternativas necesarias para una educación de calidad en todas las asignaturas y enfatizando aún más en el área de las Matemáticas, debido a que comprende el desarrollo lógico y cognitivo de los estudiantes.



### **1.1.1.2. Selección y Delimitación del Tema.**

El presente trabajo de investigación se da en la **Escuela de Educación Básica Rafael Saldaña Mendoza ubicada en el sitio Galayácu vía a cuenca del Cantón Pasaje** en la provincia de El Oro. Teniendo en cuenta un problema recurrente en los docentes que es la poca aplicación de estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de Matemáticas en la Suma y Resta, puesto que esto afecta a los estudiantes, el tema y la problemática ha sido evidenciado en el escenario del Tercer Grado de Escuela de Educación Básica Rafael Saldaña Mendoza ubicada en el sitio Galayácu vía a cuenca del Cantón Pasaje.

### ***1.1.2. Justificación***

Actualmente las estrategias metodológicas activas, es una forma propicia para desarrollar clases participativas y con aprendizajes significativos que tiene relación con lo que mencionan los autores Ordóñez Olmedo & Mohedano Sánchez, (2019) con respecto a la teoría David Ausubel sobre los aprendizajes significativos “Los conocimientos nuevos adquieren significado y a la vez, la estructura cognitiva del aprendiz se modifica, adquiriendo nuevos significados, más diferenciados y más estables.” (p.20), por lo que es relevante mencionar que estas estrategias tienen como propósito generar tales aprendizajes en los educandos basados en los conceptos epistemológicos.

Ello comprende en que el docente debe alcanzar estos aprendizajes en sus estudiantes, y la interrogante que surge en este trabajo es ¿Cómo puede alcanzar estos aprendizajes en sus alumnos el Docente? Puesto a que aún existen ciertos rasgos de la educación tradicional, como clases poco participativas, monótonas y con un bajo interés en los dicentes por aprender las operaciones básicas como lo es la Suma y la Resta, y por lo que se debe tener presente que estas operaciones son muy importantes en la formación académica de los mismo, porque son las bases para el conocimiento de las matemáticas.

Puesto que el fenómeno a investigar se trata de las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y resta, el mismo nos permite conocer cómo se podría alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes, de tal manera que podemos tener un

diagnóstico sobre la forma de enseñar o transmitir conocimientos, especialmente en el área de la Matemáticas, que en determinadas ocasiones se ha convertido complejas para su entendimiento, en este sentido es importante implementar metodologías activas para generar aprendizajes significativos.

Por medio de este proyecto se busca una participación más activa en los estudiantes a través de la aplicación de diferentes estrategias metodológicas activas, con el fin de favorecer a los docentes de la institución de acogida, brindándoles una experiencia innovadora y más activa, incorporando diversos métodos que pueden ayudar a la formación de sus alumnos.

Como ya lo hemos indicado en los párrafos anteriores, hemos considerado como tema de investigación previo a la obtención del título de Licenciados en Educación Básica: **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022.**

Este tópico concuerda con la teoría mencionada por David Ausubel, referente a los aprendizajes significativos, La cuál indica en que el Docente como ente facilitador debe crear estrategias metodológicas aplicadas en función del mejoramiento de los aprendizajes en sus alumnos. Además de producir conocimientos nuevos para fortalecer su habilidades cognitivas y destrezas a partir de diversas de actividades participativas en el contexto áulico.

Por ende, radica una importancia el investigar a fondo esta problemática que se ha observado en el establecimiento educativo, y de cómo se lleva a cabo los procesos de adquisición de conocimientos en los dicentes, sobre todo en el área de las matemáticas, además de poder analizar falencias y plantear alternativas metodológicas que vayan en función de mejoras de los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera más activas, por consiguiente, el docente podrá construir aprendizajes significativos en los educandos. Y a la vez alineándose a lo requerido por el currículo pedagógico él cuál se lo maneja de manera constructivista.

Desde un enfoque teórico, la presente Investigación se fundamenta en las teorías de las estrategias metodológicas activas, en función del aprendizaje significativo, que es uno de

los conceptos pilares del modelo pedagógico constructivista, elaborada por el Psicopedagogo David Paul Ausubel que tenía como base la concepción cognitiva del aprendizaje.

La temática seleccionada tiene como fin generar alternativas de aprendizajes, mediante estrategias metodológicas activas en el área de Matemáticas con respecto a la enseñanza de la Suma y la Resta, en donde el estudiante será actor principal en el proceso educativo. Teniendo en cuenta que los aprendizajes de estas operaciones básicas son de vital importancia para el desarrollo cognitivo del estudiante y por ende son los pilares para la comprensión del resto de las matemáticas.

Las estrategias metodológicas activas, permitirán a la institución contar con recursos técnicos y objetivos que estarán en función del docente y del proceso de enseñanza – aprendizaje. De tal modo, que al término de esta investigación se propondrá una posible solución con mejoras al proceso educativo y a la enseñanza de la suma y resta.

Como futuros docentes manifestamos nuestro profundo interés en el desarrollo de estas estrategias metodológicas activas, con el afán de mejorar la participación activa en los estudiantes y en el aprendizaje significativo de la Suma y Resta. Por lo que consideramos que es imprescindible conocer bien los procesos de enseñanza que se dan en las instituciones educativas como parte de nuestra labor en el ámbito educativo.

A su vez, el objetivo del presente trabajo Investigativo es otorgar herramientas estratégicas de metodologías activas a la institución de acogida con una fuente de información más actual, pero a su vez sostenida en los conceptos epistemológicos de los aprendizajes significativos en el área de la matemática y que permita mejorar la calidad educativa institucional

Finalmente es importante recalcar que la elaboración del presente trabajo investigativo cuenta con los materiales bibliográficos suficientes para dar aval a este proyecto, de la misma forma que se contó con los recursos humanos, materiales y tiempo necesarios para su realización.

### ***1.1.3. Problema de investigación***

#### **1.1.3.1. Problema Central.**

¿Qué estrategias metodológicas activas utilizan los docentes para la enseñanza de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?

#### **1.1.3.2. Problemas Complementarios.**

- ✓ ¿Qué tipo de características tiene la enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?
- ✓ ¿De qué manera incide las estrategias metodológicas activas en la enseñanza - aprendizaje de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?
- ✓ ¿Qué estrategias metodológicas activas deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica?

### ***1.1.4. Objetivos de la investigación***

#### **1.1.4.1. Objetivo General.**

Determinar las Estrategias Metodológicas Activas en el Desempeño Académico, por medio de la Investigación Bibliográfica, para el Diseño de una Guía de Estrategias Metodológicas Activas para los Docentes.

#### **1.1.4.2. Objetivos Específicos.**

- ✓ Describir las características del proceso enseñanza – aprendizaje de la suma y resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022.

- ✓ Establecer la relación entre estrategias metodológicas activas y enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022.
- ✓ Identificar las estrategias metodológicas activas que deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica.

### ***1.1.5. Marco teórico***

#### **1.1.5.1. Marco teórico conceptual.**

- ***Estrategias metodológicas activas.***

#### **¿Qué son estrategias metodológicas activas?**

Las estrategias metodológicas juegan un papel muy importante dentro de un aula de clases puesto que es el sistema que se implementa para llevar a cabo el proceso educativo, por tal razón, es necesario tener una plena comprensión de ello, misma información que se detalla en los párrafos posteriores.

De forma general, se conoce como estrategias metodológicas al conjunto de “...procedimientos, actividades y recursos que orientan el logro de objetivos” (Valenzuela & Vilorio, 2008, p. 270). Por tanto, se puede considerar que las estrategias metodológicas permiten llevar a cabo el proceso didáctico de una manera adecuada, a través de diversos elementos.

Por su parte, las estrategias metodológicas activas pretenden ir más allá del logro de objetivos, y esto lo detalla Puga & Jaramillo (2015), quienes mencionan que aquellas “son el conjunto de métodos y técnicas, que emplea el maestro para innovar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo una participación más activa en los educandos” (p.295).

Por su parte, (Silva & Maturana, Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior, 2017) explican que las “metodologías activas renuevan la forma de comprender el aprendizaje” (p.128), puesto que hay un cambio de paradigma y se

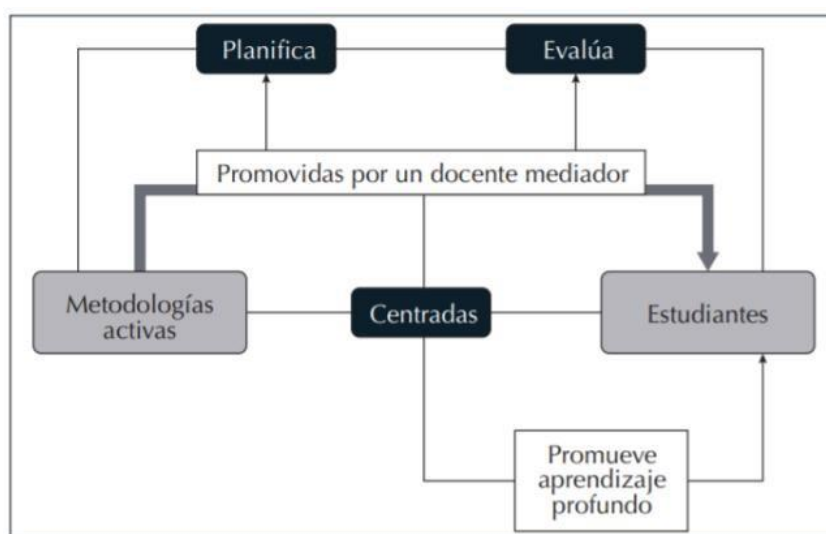
pasa de estar enfocado en los contenidos a tener mayor énfasis en las actividades, mismas que faculten la reflexión, creatividad y participación de los estudiantes.

Como se puede denotar, las estrategias metodológicas activas tienen como norte romper la pasividad de los estudiantes, y fomentar su protagonismo dentro de los espacios pedagógicos que se planteen, teniendo el docente su participación como mediador del aprendizaje a través del seguimiento respectivo.

A continuación, se muestra una figura al respecto para su mayor comprensión:

### Figura 1

#### *Metodologías activas*



Fuente: Silva y Maturana (2017)

Como se puede observar, se plantea que el docente es el que media el proceso a través de la planificación y la evaluación, promoviendo de esta forma el aprendizaje profundo de los estudiantes.

No obstante, la aplicación de las metodologías activas no parece ser tan sencilla, puesto que, de acuerdo con lo señalado por Aróstegui y Darretxe (2016), las mismas exigen un diseño claro, exigente y factible de la planificación que se ha de llevar a cabo con el estudiantado, demandando una implicación activa de los educandos. Por ello, el planteamiento de las actividades no es tan sencillas como pareciera, todo lo contrario, demanda una formación

pertinente del profesorado para que las adecúe correctamente en la práctica con los estudiantes.

- ***Tipos de Estrategias Metodológicas Activas.***

Existen diferentes metodologías activas para emplear en el aula de clase, “donde el docente tiene la facilidad de interactuar con sus estudiantes” (Morales & Veytia, 2021, p. 97) y constatar el avance que tienen en el proceso de aprendizaje, así experimentan diferentes escenarios, actividades con las que desarrollarán sus destrezas y habilidades.

El enfoque activo está basado en el estudiante, guiado por los maestros asumir su proceso de aprendizaje con responsabilidad, autonomía, y reflexionar sobre mejorar su desempeño conceptual (conocimiento, teoría y derecho), procedimientos (destrezas y habilidades) y actitudes (intereses, motivaciones y modo de acción), por lo que se debe repensar el enfoque que permite actividades centradas en la creación de significado a partir del proceso positivo, constructivo de los estudiantes, individualmente y en colaboración.

**Entre los tipos están:**

**Aprendizaje basado en proyectos o ABP**

El ABP “está muy relacionado con el aprendizaje basado en problemas, pero no son lo mismo” (García & Basilotta, 2017, p. 129). El primero enfatiza el producto final y las habilidades adquiridas en el proceso, mientras que el segundo tiene el objetivo principal de encontrar soluciones a los problemas identificados, pero ambos se guían por los siguientes principios constructivistas:

- La comprensión es una construcción individual y surge de nuestras interacciones con el ambiente.
- El aprendizaje está impulsado por el conflicto cognitivo.
- El conocimiento evoluciona a través de la negociación social.
- La fuerte motivación de los estudiantes por aprender a través de proyectos colaborativos y el uso de diversas herramientas tecnológicas va de la mano de una autopercepción muy positiva de los aprendizajes alcanzados.

- Si la realidad es compleja, no se puede esperar aprender de las simplificaciones.
- Los proyectos permiten a los estudiantes abordar el currículo con sentido y significado.
- La democracia se ejerce porque la enseñanza debe ser diálogo.
- Los proyectos permiten a los docentes fomentar el desarrollo de las habilidades de los alumnos y su propia profesionalidad.

La ABP abre la escuela al entorno e integra diversos materiales y fuentes de información. “Se trabaja con diferentes tipos de saberes y tradiciones” (Cyrulies & Schamne, 2021, p. 2). En la práctica, los estudiantes aprenden, elaboran y comunican procesos y productos, y también se preocupan por la diversidad porque la integran desde un punto de vista cultural pero también personal.

El ABP permite la elección e implicación de los alumnos, facilita su empoderamiento y les convierte en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje, pero quizás lo más importante sea la socialización, algo que no se trabaja en una metodología más directa y que es claramente necesario potenciar desde el colegio. La elaboración de un proyecto permite una socialización más rica porque implica desplazamientos no sólo en la clase, sino al interior (participación de agentes expertos o de las propias familias) y al exterior de la propia clase - incluso (dirigido hacia la comunidad por lo que está fuera del centro por su propia difusión).

### **Flipped Classroom o aula invertida**

El aula invertida es importante para mejorar el desarrollo de habilidades (aumentar el nivel de grado); en la parte social, “busca solucionar problemas y por ende contribuir a la comunidad no solo en el ámbito educativo sino también, mejorando los niveles de aprendizaje y el ambiente de estudio” (Naranjo, 2020, p. 1) mediante el uso de estrategias educativas que lleven a los niños a sentirse motivados, realizando actividades que promuevan aprendizaje y creatividad, ambiente didáctico e interactivo. El aula desorganizada, realizando la personificación individual asegurando la educación de los alumnos a través de la estructura de necesidades que conduce inicialmente al pensamiento desordenado, cuando en realidad es todo lo contrario, es decir que la metodología aula-sacudida tiene mayor impulso dentro que fuera Salón de clases



Es decir, el aula invertida se ve como un modelo pedagógico acompañado de herramientas digitales, que se enfoca en lograr un aprendizaje activo y efectivo en el estudiante; Frente a los profesores, ellos son los responsables de preparar los materiales del curso, utilizando grabaciones de video existentes o grabaciones de ellos mismos explicando el curso, estos materiales se entregan a los estudiantes antes de asistir al curso, esto es ventajoso porque el estudiante llega a clase con un conocimiento previo del material, permitiéndoles hacer preguntas, disipar dudas y proporcionar ideas, permitiendo que el docente se concentre en un papel de tutor y guía, dando así al estudiante un papel protagónico en el proceso de aprendizaje.

Un modelo pedagógico tradicional que, junto con las herramientas digitales, busca un aprendizaje eficaz y competente en los estudiantes” (Ventosilla et al., 2021, p. 10). Se invierte los momentos tradicionales de la relación docente-alumno, donde el docente preparaba previamente material para su lección, ya sea grabándose a sí mismo dictando un tema en su clase o recopilando videos existentes en la Web, se distribuye este material.

Se distribuye a los alumnos con carácter previo a la asistencia a clase para que puedan visualizarlo en casa, llegando a clase con conocimientos previos de la materia en cuestión. El momento del aula se centra en los comentarios, preguntas, dudas y apreciaciones de lo observado, con el docente desempeñando el papel de tutor y guía, mientras que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje.

### **Aprendizaje basado en problemas**

El aprendizaje basado en problemas es un método de enseñanza innovador que utiliza problemas complejos del mundo real como un medio para promover el aprendizaje de conceptos y principios en base a la capacidad de los estudiantes. A través del aprendizaje basado en problemas (PBP), “se puede fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la empatía, la gestión emocional y la comunicación” (Bermúdez, 2021, p. 85).

Este es un sistema que sigue un patrón inverso al sistema tradicional: primero se presenta el problema, luego se identifican las necesidades, se busca la información solicitada y

finalmente se devuelve el problema, en el que los estudiantes se convierten en los protagonistas del aprendizaje (y profesores, en las guías), siguiendo un procedimiento similar al utilizado en el ámbito profesional. Esta implicación individual se complementa con el trabajo en equipo tanto en la investigación como en la búsqueda de una solución.

### **Claves para el Aprendizaje Basado en Problemas**

El problema “debe motivar a los estudiantes a buscar una comprensión más profunda de los conceptos” (Delgado, 2020, p. 114), así mismo se debe pedir a los alumnos que tomen decisiones razonadas, que las comprendan y que las defiendan. El problema integrará los objetivos del contenido, de forma que lo vinculen con cursos/conocimientos previos.

Cuando se utiliza para un proyecto de grupo, el nivel de complejidad debe garantizar que los estudiantes trabajen juntos para resolverlo. Cuando se utiliza para un proyecto por etapas, las iniciales serán abiertas y atractivas para generar interés.

### **Ventajas del aprendizaje basado en problemas**

**El aprendizaje basado en problemas es una herramienta que ofrece muchas ventajas educativas entre las que la autora Gil (2018) menciona a continuación:**

- Los estudiantes aprenden a analizar información e ideas.
- Los alumnos son más independientes y tienen más responsabilidades
- Encontrar información implica aprender a tomar decisiones, determinar qué información les será más útil, qué problemas quedan por resolver.
- La implicación aumenta la motivación y las ganas de aprender.
- El trabajo en equipo favorece la empatía, la colaboración y el respeto por las opiniones de los demás.
- Se puede utilizar en cualquier materia y periodo escolar, el papel del profesor será fundamental para saber adaptarlo (p. 88).

### **Aprendizaje basado en retos (ABR)**

El Aprendizaje Basado en Retos (CBL) “es una metodología activa que consiste en plantear un problema a los alumnos” (Velásquez, Díaz, & Vargas, 2020, p. 295). Este problema se

caracteriza por ser de cierta complejidad, de carácter real y ligado al entorno que lo rodea: la escuela, el barrio, incluso la ciudad. A partir de este reto o punto de partida, el alumno debe encontrar la solución más eficaz al problema, adoptando una actitud crítica, reflexiva, cívica, social y organizada.

El principal aspecto que diferencia a ABR de otras metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas, es que el problema planteado (desafío) es real y su solución requiere acciones concretas, por lo que no se trata de una pregunta ficticia diseñada para trabajar en el salón de clases. Otra metodología activa que establece una relación entre el grupo y la realidad es el aprendizaje basado en proyectos, que se diferencia en que es mucho más amplio y puede integrar ABR en sus actividades.

### **Fases del Aprendizaje basado en retos**

#### **Al referirse a ABR, generalmente se distinguen las siguientes fases:**

Decisión sobre el tema, “se propone un tema genérico que puede ser investigado desde diferentes puntos de vista” (Fidalgo et al., 2017, p. 2), que atrae a los estudiantes y que plantea un desafío social, podría nombrar inmigración, desempleo o lavado de dinero, entre otros.

Lluvia de ideas y formulación de preguntas, una vez elegido el tema, se realizará una discusión en la que los estudiantes realizarán una lluvia de ideas y formularán preguntas, llegando a una pregunta central que debe reflejar su interés y una posible necesidad de mejora para su comunidad, de allí surgirá la propuesta de reto.

Desarrollo del reto, “a través de preguntas, actividades y recursos, se intentará encontrar la solución más adecuada al problema planteado” (Rodríguez et al., 2021, p. 94). En esta fase las TIC juegan un papel muy importante en la investigación y en la búsqueda de información.

Verificación en contexto, la eficacia de la solución elegida se probará en entornos reales, difusión del trabajo, se compartirán los resultados, difundiéndolos, por ejemplo, mediante un vídeo o un artículo de blog.

Evaluación, la autoevaluación y el aprendizaje del error serán parte integral de la evolución natural del trabajo. Asimismo, existirá la evaluación continua por parte del docente o

docentes implicados, así como la posibilidad de evaluaciones externas por parte de otros agentes sociales implicados en la consecución de los objetivos marcados, existirán instrumentos de evaluación formales e informales.

### **Beneficios y dificultades de la implementación del ABR**

Aunque ya se ha comentado en apartados anteriores, reuniendo algunas de las ideas presentadas, se pueden destacar los siguientes como beneficios del aprendizaje basado en retos según López et al (2021):

- Aumento de la motivación de los alumnos.
- Comprensión profunda del material de estudio.
- Aprendizaje activo con el papel de los alumnos.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, implicación, cooperación y colaboración.
- Habilidades auditivas y orales mejoradas.
- Interacciones reales con agentes externos a la propia escuela.
- Conexión con el mundo real y con el entorno comunitario.
- Responsabilidad en la búsqueda de soluciones, el desarrollo de la autonomía y la autoestima.
- Mejora de habilidades como la creatividad o el pensamiento crítico.
- Aceptar los errores y fracasos como parte necesaria del aprendizaje.
- Aprendizaje personalizado, permitiendo a los alumnos trabajar retos más o menos difíciles dentro de la misma clase.
- Adaptabilidad a las diferentes fases de la enseñanza (p. 73).
- 

### **Aprendizaje servicio**

El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina “procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado” (Maldonado & Toro, 2020, p. 290), en el que los participantes se forman para involucrarse en las necesidades reales de la comunidad, entorno para mejorarlo (Centro Promotor de Aprendizaje-Servicio).

## **La evaluación de los alumnos**

La evaluación del desempeño de los estudiantes debe basarse en los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos antes, durante y después de la conclusión del proyecto, además se les recomienda autoevaluarse y comparar sus resultados con los otorgados por el docente.

## **Desafíos para la implementación de Aprendizaje-Servicio**

Establezca un objetivo claro de servicio comunitario, se recomienda que los estudiantes “decidan a quién y cómo ayudar; y no es una tarea impuesta por el maestro” (Ochoa & Pérez, 2019, p. 11); esto les ayudará a mantenerse motivados para lograr la meta propuesta hasta llegar a la etapa final del proyecto.

Establecer los objetivos de aprendizaje esperados. Cada proyecto debe tener una intención de aprendizaje relacionada con la materia impartida y el plan de estudios, de lo contrario solo quedaría en un servicio a la comunidad, y ese no es el propósito de la metodología.

Anticiparse a los riesgos, “los proyectos vinculados a una asociación o a un grupo social generalmente implican trámites administrativos” (Guerrero et al., 2021, pág. 617) que se debe tener en cuenta para evitar retrasos en los plazos o cambios en nuestro horario, es necesario informarse sobre los trámites administrativos que se debe realizar antes de empezar.

Administrar recursos, si una de las actividades del proyecto es la recaudación de fondos, es posible que no se recaude todo el dinero y que el proyecto deba posponerse o rediseñarse.

Delegar responsabilidades, la idea de ceder o perder el control del grupo puede asustarnos como docentes, pero vale la pena “soltar un poco las riendas”, ellos asumen la responsabilidad de sus acciones y también se ha podido aprender de ellos.

Ser guías en el proceso de aprendizaje. Es probable que se enfrenten a cambios inesperados durante la ejecución del proyecto, por lo que se debe mantener una actitud positiva, ser tolerantes con los cambios y practicar las habilidades de improvisación. Esto ayudará a que el proyecto avance.

El aprendizaje servicio es una metodología innovadora que puede adaptarse fácilmente a diferentes propuestas educativas, donde el alumno es protagonista de su propio aprendizaje, dentro y fuera del tiempo y espacio educativo, fomentando así el autoconocimiento, la construcción de ciudadanía, la empatía y la inclusión.

### **Aprendizaje cooperativo**

El aprendizaje cooperativo “es una visión que se trabaja en equipos” (Azorín, 2018, p. 181), orientado a la construcción de conocimientos y la adquisición de habilidades y competencias sociales. Esta forma de trabajar debe cumplir siempre con las siguientes características:

- Organizar las clases en grupos mixtos y heterogéneos donde los alumnos trabajen coordinadamente entre sí.
- Las metas de los participantes deben estar estrechamente vinculadas, y pueden lograr sus metas solo si y solo si otros logran lograr las suyas.
- Debe ser un sistema interactivo bien diseñado que organice e induzca interacciones entre los miembros del equipo.

### **Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo**

**Adicionalmente, para que el trabajo en grupo sea considerado aprendizaje cooperativo, debe incluir los siguientes elementos esenciales:**

#### **Interdependencia positiva**

El objetivo final de una tarea se logra “cuando los miembros del equipo se dan cuenta de que su trabajo está relacionado con el trabajo de los demás” (Rojas & Rojas, 2020, p. 619) y que el logro exitoso de sus objetivos depende del trabajo de todos los miembros del equipo, si eso falla, entonces todos necesitan la participación de todos los demás.

#### **Responsabilidad Individual y Grupal**

Para alcanzar este éxito, que depende de todos los miembros, se requiere un compromiso colectivo, en el que cada uno asuma la responsabilidad de alcanzar los objetivos colectivos, y un compromiso individual, en el que cada uno sea responsable de sus propios objetivos. De

esta forma, evitamos los escollos muy comunes de repartir responsabilidades y utilizar otros métodos de trabajo en grupo para que nadie se aproveche del trabajo de los demás.

### **Estimular la interacción**

Incrementar la posibilidad de interacción a través de dinámicas interpersonales, los estudiantes deben contribuir al éxito de los demás compartiendo, ayudando, apoyando y animando a los miembros de su grupo de tal manera que el trabajo se realice a través de esfuerzos conjuntos y aportes basados en el compromiso y el respeto por los demás.

### **Habilidades interpersonales y grupales.**

El aprendizaje cooperativo va más allá de estudiar cualquier materia. Los estudiantes deben dominar las habilidades interpersonales y de trabajo en equipo. Necesitan comunicarse, tomar decisiones, resolver conflictos, organizarse y apoyarse mutuamente. Todas estas competencias también serán responsabilidad de los docentes, facilitando así una formación integral.

### **Evaluación grupal**

Los estudiantes también deben asumir la responsabilidad del proceso de evaluación. Se dedicará un tiempo para pensar juntos en qué medida logran sus objetivos y relaciones de trabajo de manera sincera, respetuosa y crítica para que deban tomar decisiones sobre lo que se debe recalibrar o mejorar. En este sentido, resulta muy práctico el uso de rúbricas y técnicas metacognitivas, como las rutinas de pensamiento.

### **Aprendizaje por descubrimiento**

El aprendizaje exploratorio “incluye un enfoque de enseñanza centrado en el estudiante que comienza con un modelo de educación más constructivista” (Osorio & Fuentes 2020, p. 171). En él, los estudiantes, a través de la investigación y la resolución de problemas, obtendrán el máximo aprendizaje que esperan del trabajo.

Esta pedagogía forma parte de las herramientas completas y motivadoras que los docentes deben utilizar para llevar a cabo un proceso de enseñanza y aprendizaje que parte del propio

alumno y sus intereses, se adapta a sus necesidades y favorece su desarrollo. Es una metodología que tiene como objetivo que el estudiante relacione conceptos, busque conocimientos y asimile esta información, incorporándola así a su aprendizaje previo. Con todo esto, el niño creará las herramientas necesarias para construir su propio conocimiento.

El docente “se convierte así en guía en el desarrollo del alumno, orientándolo en el proceso de buscar la solución de los problemas” (Santillán et al., 2020, p. 489) y cuestiones planteadas. Esta metodología de enseñanza se basa en principios o condiciones que deben seguirse para que este aprendizaje sea adecuado para los alumnos. Estas premisas son:

Que el conocimiento lo adquiera el niño, la investigación debe limitarse a un tema específico para enfocarse en una meta.

El aprendizaje es el resultado de la investigación y la experimentación y no de la transmisión oral de las diversas materias por parte del docente. La técnica del descubrimiento es la fórmula más precisa y eficaz para asimilar el contenido sobre el que se quiere trabajar.

El principal objetivo de este método es que los sujetos partan del entorno más cercano al niño, sus intereses y sus motivaciones. Los temas que se han trabajado se convierten en lecciones más duraderas y atractivas para los estudiantes. El conocimiento mismo organiza estas experiencias y las asimila para su uso en el aprendizaje posterior. Toda esta información será acumulada y construida para el desarrollo de los estudiantes.

### **¿Qué ventajas tiene el aprendizaje por descubrimiento?**

Esta metodología tiene muchas ventajas para el aprendizaje y el crecimiento de los estudiantes. A diferencia del aprendizaje tradicional, “éste proviene de la experiencia y la búsqueda de conocimientos del niño, olvidando el estudio puramente mecánico” (Coto, 2020, p. 12).

Promueve el desarrollo de las habilidades, la creatividad y las capacidades de los estudiantes, incluso enseñándoles a aprender a aprender. Favorece la reflexión, la autoestima y la búsqueda de la solución de problemas. Refuerza la autoestima y la seguridad del niño



ofreciéndole aspectos que favorecen su maduración y crecimiento. Se basa en los intereses y motivaciones de los alumnos, por lo que su aprendizaje será más fácil de asimilar y los contenidos que se están trabajando se conservarán mejor. Todas estas ventajas del aprendizaje por descubrimiento promoverán una enseñanza centrada en el aprendiz y en sus características, dejando de lado la simple transmisión de conocimientos que no tienen sentido para los alumnos a través de las diferentes actividades que los profesores ofrecen en clase.

- **Principios y Características de las Estrategias Metodológicas Activas.**

Margalef y Pareja (2008), plantean los siguientes principios para trabajar correctamente las estrategias metodológicas activas:

- Fomentar el trabajo de aprendizajes significativos, partiendo de los conocimientos previos del estudiante, es decir, lo que él ya conoce.
- Detallar el propósito de los contenidos que se están trabajando, es decir, su razón de ser y su aplicabilidad.
- Ponderar en primer lugar la comprensión y el razonamiento.
- Fortalecer el espíritu crítico del estudiantado.
- Explicar que el contenido puede ser empleado en diferentes enfoques, es decir, no solo es aplicable para un momento específico.

La comprensión y aplicación de cada uno de estos principios permitirán llevar a cabo uno de una manera adecuada las estrategias metodológicas activas en las aulas de clase.

En cambio, Cáliz (2011) detalla algunos principios para llevar a cabo la metodología activa, y lo hace a través de preguntas y respuestas que se pueden analizar a continuación:

- ¿Qué enseñar?  
Los contenidos a trabajarse deben estar en función de que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos, es decir, partir de sus experiencias y que estén ligados a la vida cotidiana.
- ¿Cómo enseñar?  
El docente debe facilitar el material objeto, y que el niño, a través de su interacción, pueda descubrir el conocimiento. Como, por ejemplo, brindar material didáctico y

que el estudiante pueda interactuar con él para que pueda dar respuestas a través de su manipulación.

- ¿Cuándo enseñar?

Las estrategias metodológicas activas son flexibles y respetan los tiempos de aprendizaje de los niños, no obstante, no se dejar de lado el trabajo en conjunto con la clase.

- ¿Dónde enseñar?

Los espacios adecuados para su aprendizaje son aquellos que son ricos en materiales, y con el área adecuada para realizar grupos pequeños.

Por su parte, Silva y Maturana (2017), describen su forma de ver las estrategias metodológicas activas que van en función de las actividades que se puedan desarrollar, y presentan algunas características importantes como:

- Los educandos tienen una activa participación en el proceso.
- Existe un espacio de libertad para que los alumnos tomen sus propias decisiones de acuerdo a elementos necesarios en su aprendizaje.
- Se motiva el trabajo colaborativo en clases.
- Los discentes tienen algunos espacios para ser autónomos en su aprendizaje, es decir, que puedan ir a su propio ritmo.
- Las competencias que se desarrollan en clases están orientadas a la búsqueda, elección y manejo de información. (p.120).

Como se puede denotar, dichas características difieren mucho de la forma tradicional que los docentes llevan sus clases, puesto que, en la participación activa, la libertad y autonomía, el trabajo colaborativo, son entes importantes en la educación actual.

- **Aporte de las estrategias metodológicas activas.**

De acuerdo con Villamizar (2021), algunos de los aportes que se generan a través de la aplicación de las estrategias metodológicas activas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje son:

Por su parte, Puga & Jaramillo (2015) declaran otros aportes más:

- Se estimula la inteligencia de los estudiantes, permitiendo que, de forma natural, puedan trabajar el conocimiento aprendido aplicándolo en diversas situaciones de su vida.
- Fomenta la creatividad innata de los discentes.
- Se consigue construir el conocimiento de los estudiantes de una forma verdadera (p.300).

También argumenta sobre ello Genes et al., (2017) tras una investigación que realizaron acerca de metodologías activas:

- Los estudiantes empiezan a ser más activos, dejando de lado los procesos memorísticos que suelen realizar.
- Trabajar de forma colaborativa les ayuda a ser más reflexivos y analíticos (p. 56).

Por todas las razones expuestas, es muy importante que las estrategias metodológicas activas puedan llevarse a cabo dentro de los espacios pedagógicos, puesto que no solo fomentará el desarrollo académico del estudiantado, sino que tendrá una formación integral, siendo más reflexivos sobre los procesos y teniendo el protagonismo que amerita.

- **Estrategias metodológicas activas generales.**

En la actualidad, existen muchas estrategias metodológicas que se aplican dentro de las aulas de clase, y a continuación se detallan algunas de ellas Gutiérrez (2018):

Lluvia de ideas.

- Estrategia que permite recopilar todas las ideas posibles desde los actores en clases, sin ninguna restricción, con la finalidad de generar soluciones nuevas.
- Estudio de caso.  
Se trata de realizar una descripción acerca de un acontecimiento de la vida de un individuo u organización. Esto permite comprender la realidad de una situación, y motivar la investigación en el estudiantado.
- Situación problema.

El docente plantee una situación problema que contenga los contenidos abordados en el proceso y que desea que los estudiantes puedan aplicarlos. Lo importante de ello es que los alumnos tienen autonomía en el trabajo, y, a través de ello, desarrollarán habilidades importantes, tanto para la academia como para su vida cotidiana.

- Método de proyectos.

El estudiantado se enfrenta a diversas problemáticas reales que requieren de soluciones prácticas, además, de que debe tener un producto final.

- Juego de roles.

Consiste en una representación de una situación de la vida cotidiana, y está basada en el área de las relaciones humanas con sus pares. Además de ello, esta estrategia es muy eficaz cuando se complementa con otra, como la de situación problema, por ejemplo.

- Trabajo de investigación.

Se lo puede realizar de forma personal o grupal, y motiva a que los estudiantes busquen soluciones por sí solos ante una situación real. Esto es importante, porque el estudiante aprende a recopilar, analizar y comunicar la información (p.89)

Cada una de las estrategias metodológicas activas descritas son importantes y “pueden ser desplegadas en diferentes áreas acorde a la necesidad u objetivo planteado” (Vásquez et al., 2017, p.695).

- **Matemáticas en Tercer Grado de EGB**

*Matemáticas de Tercer Grado de EGB según el currículo ecuatoriano*

Dentro del contexto ecuatoriano, el área de Matemáticas está compuesta por tres bloques curriculares en el Ministerio de Educación:

- Bloque 1: Álgebra y funciones.
- Bloque 2: Geometría y medida.
- Bloque 3: Estadística y probabilidad.

Cada uno de los bloques expuestos encaminan al estudiantado, “hacia un aprendizaje más holístico y significativo en función de las ciencias exactas” (Castro, 2019, p. 80), y que, por supuesto, permiten tener un mejor lineamiento al momento de desarrollar los momentos pedagógicos. Además, dichos bloques están inmersos en cada uno de los niveles educativos que los estudiantes van cursando, y que, por supuesto, se adecúan a cada grado de complejidad.

Sin embargo, cada uno de los bloques anteriormente expuestos conllevan otros lineamientos específicos, que, en el caso del Bloque 1: Álgebra y Funciones, presentan varios conjuntos numéricos que se abordan dentro del mismo: “Naturales, Enteros, Racionales y Reales” (Ministerio de Educación, 2016, p.51).

En función de lo expuesto, la investigación está orientada hacia el Bloque 1: Álgebra y Funciones, teniendo como fundamento principal el conjunto de los números Naturales, puesto que es pertinente con temática abordada dentro del presente escrito.

Por otro lado, dentro del Sistema Educativo Ecuatoriano, la educación está delimitada en tres niveles en el Ministerio de Educación: educación Inicial, Educación General Básica (EGB) y Bachillerato”. Asimismo, todos ellos contienen otros subniveles, siendo para EGB los siguientes en el Ministerio de Educación:

- Preparatoria: 1° grado de EGB.
- Básica Elemental: 2°, 3°, y 4° de EGB.
- Básica Media: 5°, 6°, y 7° de EGB.
- Básica Superior: 8°, 9°, y 10° de EGB.

Bajo este sentido, el grado elegido, el cuál fue tercero, se sitúa dentro del subnivel de Básica Elemental; esto es importante recalcar puesto que el “Ministerio de Educación ha dispuesto destrezas en los diferentes subniveles educativos (Godino et al.,2003, p.39), mismas que permiten guiar los encuentros didácticos hacia el saber hacer del estudiante.

En base a un análisis exhaustivo del Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, y realizando un contraste con una de las variables del presente trabajo escrito: Sumas y restas en Tercer Grado, se ha procedido a seleccionar la siguiente destreza (Ministerio de

Educación, 2016, p. 513): “M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica”.

Cabe recalcar que dicha destreza “no está limitada únicamente para Tercer Grado, sino que está compartida con toda la Básica Elemental” (Vargas & Gamboa, 2013, p. 79), es decir, también es parte de Segundo y Cuarto Grado, sino que varía su grado de complejidad para cada año.

Asimismo, es importante enfatizar que uno de los objetivos específicos que se espera que se desarrolle en Básica Elemental es el siguiente (Ministerio de Educación, 2016, p. 513): “O.M.2.4. Aplicar estrategias de conteo, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación y divisiones del 0 al 9 999, para resolver de forma colaborativa problemas cotidianos de su entorno”.

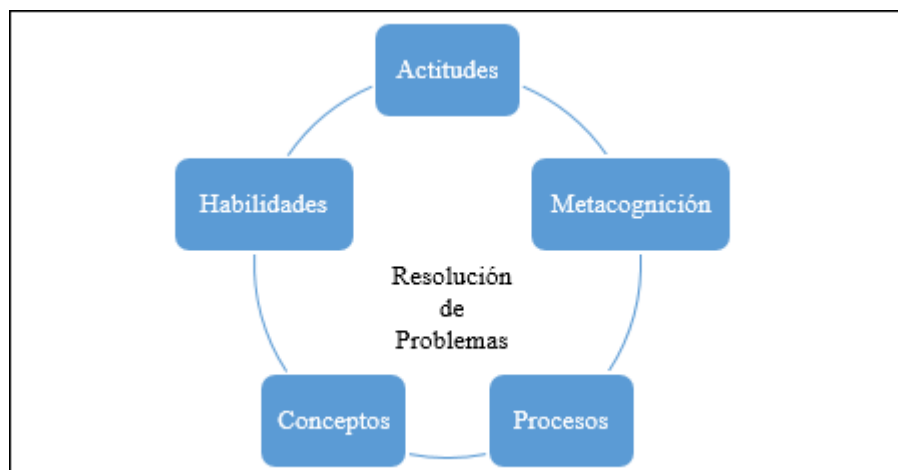
Por tanto, es de suma importancia abordar correctamente la enseñanza de “la suma y resta hacían los estudiantes” (Herrera et al., 2012, p.260), tanto por la relevancia que demuestra el currículo ecuatoriano, como por ser una habilidad básica para la vida que los niños deben aprender significativamente.

- **Estrategias Metodológicas Activas para la enseñanza de la Suma y Resta.**

### **Método Singapur**

Según lo señala Juárez & Aguilar (2018), “el método Singapur resulta ser una propuesta que data de hace más de 30 años dentro de dicho país” (p.80), y está orientado hacia una nueva manera de enseñar matemáticas, y que, además, ya ha sido replicado en otros países, tanto dentro como fuera de Europa.

Sumado a ello, el presente Método consta de cinco componentes que forman el marco de matemáticas dentro de Singapur, entre los cuales están: “...conceptos, habilidades, procesos matemáticos, metacognición y actitudes (...) cuyo foco central es la resolución de problemas en entornos significativos...” (Espinoza et al., 2016, p. 93). Esto puede ser representado de la siguiente forma:

**Figura 2***Componentes del Método Singapur*

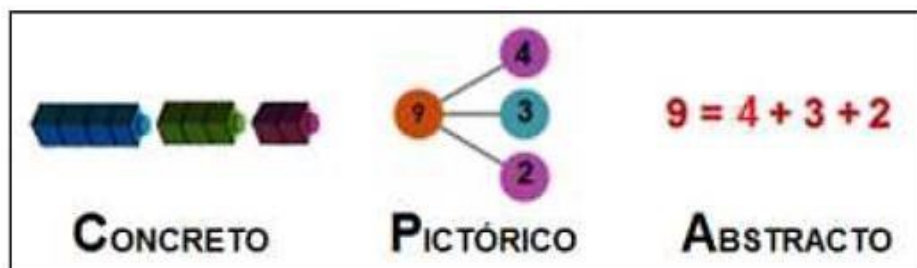
*Fuente: Elaboración Propia*

Además de ello, la metodología que se plantea va desde el empleo de material concreto, pasa por la representación pictórica del problema y, finalmente, al uso de símbolos y de un lenguaje abstracto; esto, siendo resumido de la siguiente forma: “Concreto – Pictórico – Simbólico” (Espinoza et al., 2016, p. 113).

Uno de los materiales concretos más comunes que suelen ser usados con el Método Singapur son los cubos matemáticos

De acuerdo a la funcionalidad del Método Singapur para enseñar las sumas, el primer momento es el concreto, que en este caso se puede utilizar los cubos matemáticos para que el niño pueda manipular de mejor manera los conceptos. Luego, continuaría el pictórico, donde el niño debe dibujar los materiales que empleó en la fase anterior. Y, finalmente el abstracto, donde se procede a establecer los signos para realizar la operación, por ejemplo:  $6 + 3 = 9$ . No obstante, todo este proceso debe girar en torno al planteamiento inicial de una problemática, esto, con la finalidad que el proceso tenga un sentido correcto y una mejor comprensión.

Un ejemplo de los tres momentos del Método Singapur también lo detalla Zapatera (2020):

**Figura 3***Enfoque Concreto-Pictórico-Abstracto*

Fuente: Zapatera (2020).

Como se puede denotar, son procesos muy importantes que el estudiante ha de ejecutar para que pueda afianzar correctamente el aprendizaje de las matemáticas. Asimismo, Zapatera (2020) detalla algo muy importante, y es que en dicho país el currículo es espiral, es decir, los “conceptos se llevan a cabo a diferentes niveles y están planteados a las realidades de los alumnos” (p.270); por tanto, un concepto que se ha introducido, se puede trabajar en el mismo año y también en posteriores aumentando el grado de complejidad.

Esta forma de llevar a cabo la enseñanza de las matemáticas, permitirá despejar dudas y llenar posibles vacíos que vayan teniendo los estudiantes a medida que vayan aprendiendo conocimientos nuevos.

#### - **Método ABN**

El creador del presente método fue el educador español Jaime Martínez Montero, quien pretendía generar un cambio radical en la enseñanza de la aritmética, puesto que estaba



siendo muy rígida y mecanizada, y destacó que a “través del método ABN esto tendría un sentido totalmente diferente” (Pari, 2017, p. 106).

La aritmética, según lo señala Bazurto et al., (2021), “es una de las aristas de las matemáticas que se encarga de las operaciones básicas tales como: suma, resta, multiplicación y división” (p. 153).

En este sentido, el trabajo que estaba realizando a través de la creación y perfeccionamiento del método ABN era que las operaciones básicas tengan una mejor forma de enseñanza, permitiendo tener mayor libertad para que el estudiante “pueda construir el conocimiento aritmético de una mejor forma, esto lo enfocó a través de su primera propuesta del ABN 2” (Martínez, 2011, p.97).

“Con el pasar de los años, el educador español realizado grandes avances y ha llevado al método hasta la Educación Superior” (Martínez, 2018, p.63), forjando su practicidad y efectividad en el campo de la aritmética, sin embargo, en la presente investigación solo se abordará la suma y resta con números naturales, puesto que es la temática que se desarrollando.

Para Martínez (como se citó en Bracho et al., 2014), las siglas ABN tenían un significado específico comunicando lo siguiente: “La A está referido al término *Abierto*, libre, permitiendo realizar diferentes procesos para llegar a la respuesta” (p.100); y BN, porque está *Basado en Números*, es decir, respeta el sentido completo del número y no lo segmenta en cifras como habitualmente se lo suele hacer del método tradicional.

El método ABN presenta características específicas y pertinentes para tercer grado de Educación Básica, entre las cuales están:

- Está enfocado en el aprendizaje constructivista, es decir, plantea que es el estudiante el constructor de su conocimiento y “el docente es el mediador y guía del conocimiento” (Pari, 2017, p.110).
- Parte siempre desde el contexto de un problema, no únicamente el ejercicio, “por tanto eleva la motivación acerca de la actividad” (Gallego et al., 2019, p. 311).


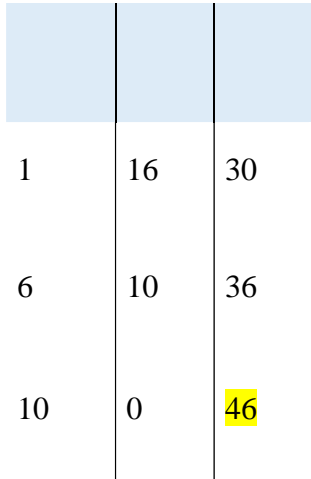
- Emplea materiales manipulativos para el fortalecimiento del “aprendizaje matemático, generando una mayor dinámica dentro del aula de clases”. (Pérez et al., 2018, p.80).

Los materiales más comunes para trabajar el presente método son la rejilla o tabla ABN, y las paletas para la representación de 10

El método tradicional y método ABN presentan grandes diferencias en el desarrollo de sus procesos aritméticos, y, a continuación, se detalla su contraste:

**Tabla 1**

*Suma de cantidades aplicando los métodos CBC y ABN*

Método Tradicional	Método ABN
<p><b>Sumar: 29 + 17</b></p> <p>1</p> <p>28</p> <p>+ 17</p> <hr/> 	<p><b>Sumar: 29 + 17</b></p> 

Resultado	Resultado
-----------	-----------

*Fuente: Elaboración propia (2021).*

Como se puede denotar, dentro del método tradicional hay una única forma para resolver la operación, mientras que en el método ABN, dependerá mucho de los procesos que el estudiantado desee seleccionar para llegar al resultado.

También se puede observar que con el ABN, se respeta en todo momento el sentido completo del número, es decir, no se separa a la cantidad en cifras como se lo hace en el método tradicional. Por ello, el método ABN permite que haya una mayor comprensión de todo el proceso y dejando de lado la abstracción y la mecanización que hace de las operaciones más complejas y monótonas.

- **Estrategias de gestión para la enseñanza de las matemáticas.**

Para Melquiades (2014), esta estrategia, considera los contenidos previos ya obtenidos por el estudiante en su nivel anterior referente a como sumar y cómo restar, mientras que el docente de forma específica con la nueva información aportará nuevas formas de cómo hacerlo, además de verificar sus respuestas, utilizando materiales como lienzos, corcho latas, piedras y papel, que ayudarán al aprendizaje y comprensión de la suma y resta (pág. 48). Por ello cabe indicar que con esta estrategia el estudiante podrá asociar los contenidos previos, es decir reestructurando la información que antes había recibido con coherencia y semejanza frente a la nueva información que se la ha otorgado, logrando habilidades de aprendizajes y asimilación de los contenidos matemáticos.

- **Resolución de Problemas.**

Para Godino et al. (2003), destacan la importancia que tiene la resolución de problemas en los currículos académicos, referente a las matemáticas, dado a que el aprendizaje de las matemáticas deben ser prácticas, otros autores como Polya menciona que esta estrategia consiste en 4 fases: 1. Comprender el problema, 2. Concebir un plan. 3. Ejecutar el plan y por último 4. Examinar la solución obtenida. (p. 38). No obstante, el docente debe llevar este tipo de resolución de problema a un proceso más comprensible de manera explícita y sencilla en sus estudiantes. Para que lo interpreten y lo sepan asimilar como un aprendizaje más significativo.

El educador debe ser dinámico, creativo, alegre, espontáneo, comunicativo, organizado y cariñoso, y sobre todo, no permitir nunca que se vaya ese hermoso cuadro que proyectan a sus alumnos, que lo den todo pero lo hagan de corazón. Finalmente, debemos convertirnos en sus amigos, inspirar confianza y ser más que un maestro para los estudiantes; sólo entonces podremos ayudarlos en todo su desarrollo, permitiendo que las matemáticas de los venideros se consideren una tarea simple, agradable de aprender y vital para la vida diaria.

- **Trabajo Cooperativo.**

Según Herrada et al. (2018), el objetivo de las metodologías activas es hacer del estudiante el protagonista de su propio proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades en la búsqueda, selección, análisis y evaluación de información, y asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento, fomentando también la participación. En actividades que le permitan intercambiar experiencias. (p, 158). El método de aprendizaje cooperativo, que puede optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje incluso en materias complejas como las matemáticas, destaca entre estos métodos activos por su uso en diversos contextos educativos.

Una de las preocupaciones más urgentes en el campo educativo es la alta tasa de reprobación de los adolescentes en matemáticas. Como resultado, muchos docentes han abogado por el uso del TC para resolver, o al menos mejorar, esta situación, particularmente en la educación secundaria, donde es común la convivencia de estudiantes con diversas motivaciones y habilidades.

La cooperación implica trabajar juntos para lograr objetivos comunes, con el objetivo de que las personas obtengan resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. Desde esta perspectiva, el AC se basa en el uso instructivo de grupos pequeños en los que los estudiantes colaboran para maximizar el aprendizaje propio y de los demás.

Para crear entornos cooperativos, necesitamos grupos que funcionen como un todo, con cada miembro capaz de cubrir las necesidades que tiene como trabajo. Debemos seleccionar a cada miembro de ese grupo teniendo en cuenta el mecanismo de selección que emplearemos.

Si los agrupamos según sus habilidades, características y aptitudes, tendremos grupos heterogéneos, lo que nos permitirá lograr mejores resultados porque cada alumno podrá dar y recibir ayuda de otros miembros del grupo, así como aprender sobre sus diferencias culturales. La dificultad de este tipo de asociación es que debemos ser conscientes de las debilidades y habilidades de nuestros estudiantes.

- Características de las Estrategias Metodológicas Activas.

Esto es importante para la generación de aprendizajes significativos porque condensa las habilidades que se requieren para llevar a cabo los planes, estrategias y planes que forman parte del proceso de aprendizaje. El docente como ente regulador del proceso de enseñanza debe ser partícipe de todas y cada una de las nuevas actualizaciones educativas para poder innovar de manera activa la enseñanza en el proceso educativo, así mismo, debe encargarse de la adaptación de este tipo de estrategias en los alumnos. Según Hidalgo (2017), Las estrategias metodológicas tiene como finalidad la detección del trabajo que desempeña el docente y que implementos son utilizados dentro de su enseñanza, a fin de conocer el desarrollo profesional del mismo en el proceso de aprendizaje (pág. 126)

Estas estrategias permiten un mejor aprendizaje de los estudiantes dado que proporcionan una perspectiva diversa en la manera de enseñanza de los contenidos impartidos por los docentes, se caracterizan por agilizar el aprendizaje activo en los estudiantes fomentando una acción más participativa en las clases, a la vez que genera el interés y curiosidad en los alumnos. Teniendo en cuenta que ellos necesitan comprender de la mejor manera posible los fundamentos matemáticos, para su respectiva aplicación en su vida diaria.

Un método eficaz y entretenido para enseñar a los niños a resolver problemas matemáticos es utilizar objetos simples y cotidianos como paletas de helado, carritos o cualquier otro elemento que persuada al estudiante a pensar en formas o métodos de juego para aprender matemáticas. El uso de estos recursos educativos para enseñar matemáticas es una excelente manera de garantizar que los niños comprendan cómo funcionan los conceptos y cómo se utilizan en la vida cotidiana.

En la construcción del conocimiento matemático, los niños se basan en experiencias de la vida real y, en el proceso de hacer resúmenes, pueden evitar el uso de objetos físicos. El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y la construcción del conocimiento; como resultado, este proceso se ve reforzado por la interacción con los compañeros de trabajo y el maestro. El éxito del aprendizaje de esta disciplina depende, en parte, del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos basados en experiencias de la vida real y la interacción con otros. Las matemáticas serán herramientas útiles y adaptables para el niño en estas actividades, permitiéndole abordar los problemas a medida que surgen.

- **Importancia del uso de las estrategias metodológicas activas.**

El uso de estrategias metodológicas se basa en los problemas que puede enfrentar un alumno durante el proceso educativo. Entre los métodos utilizados, hay una variedad de sistemas que se pueden aplicar dependiendo de la necesidad que se evidencie en el momento. Las metodologías activas promueven el trabajo en equipo en el aula y brindan las herramientas necesarias para llevar a cabo una práctica adecuada de todo lo que se requiere en el aula.

Sobre esta base, será posible lograr una mayor aplicación de la motivación y participación que el alumno necesita para desarrollar una comprensión y visión autónoma de su propio proceso de aprendizaje. La participación individual y grupal se utiliza para integrar el desarrollo de habilidades y destrezas que incluyen el uso del texto, así como la profundización de la información según la situación.

Las estrategias metodológicas tienen un fin común que es ser parte de los procesos educativos, mejorando el aprendizaje en los estudiantes. De ahí su importancia dentro del ámbito profesional del docente. Según Raigosa & Saldarriaga, (2019), mencionan que no ser objetivos en nuestra metodología afecta el rendimiento académico del estudiante y puede

ocasionar problemas a largo plazo en su desarrollo cognitivo y en el entorno donde se está desarrollando. Precisamente, es esta una razón vital para el uso de las estrategias activas, que su único propósito es favorecer los aprendizajes de manera significativa.

La implementación de prácticas metodológicas en el aula requiere el establecimiento de pautas que permitan un adecuado aprendizaje de los contenidos presentados en el aula. Como resultado, el uso de métodos activos tiene una importancia significativa porque permite la integración de enfoques innovadores que caracterizan a la pedagogía.

Es fundamental que el docente domine y establezca estrategias metodológicas en el área de las matemáticas, teniendo en cuenta las innovaciones pedagógicas que surgen para promover el razonamiento matemático desde una perspectiva amplia. Como resultado, es fundamental que los recursos utilizados sean apropiados para el desarrollo del pensamiento lógico.

No obstante, Medina Cepeda & Delgado, (2020), menciona que las clases aún son tradicionales y bastante comunes hoy en día en las aulas de las escuelas, Sin embargo, esta realidad sigue siendo la misma por que no siempre coincide con el perfil del estudiante que busca desarrollar sus habilidades creativas para obtener resultados óptimos. En consecuencia, es necesario que el docente desarrolle nuevas estrategias metodológicas activas en función de logros que se desea alcanzar, dados a que los temas en clase no se explican de manera creativa y dinámica, por lo que alumno percibe un ambiente de aprendizaje monótono, árido y tedioso, que puede llevar a al desinterés de la asignatura.

Se puede decir, que el proceso formativo del estudiante comienza cuando está completando un programa educativo integrado en saberes, que lo preparará para la formación profesional en un futuro no muy lejano. Por ello es importante que él pueda alcanzar las habilidades que serán requeridas en su futura etapa, como lo es la autonomía en su aprendizaje, el trabajo en equipo multidisciplinario, actitud creativa, habilidades comunicativas, liderazgo y resolución de problemas. Y todo esto obteniéndose a través de las estrategias activas de aprendizaje, que es justamente lo que ellas desarrollan en los estudiantes.

- **La enseñanza suma y resta en la educación básica.**

La suma y resta son operaciones básicas y fundamentales dentro de la educación general básica y también en la vida cotidiana de las personas, es por ello que su aprendizaje es vital a una edad temprana, y precisamente la escuela es la encargada de enseñar este tipo de operaciones en los niños desde los niveles iniciales como lo es en el segundo grado con ciertas nociones de las misma y reforzándose en el tercer grado para que las conozcan más a fondo y luego puedan ser aplicadas en la realidad, es así como la enseñanza de las matemáticas se da de manera progresiva.

La educación matemática deja claro que conocer no es lo mismo que decidir, que el conocimiento es el resultado de una disciplina intelectual en la que el sujeto de la cognición adquiere una comprensión lógica de la realidad objetiva a través de una serie de procedimientos o actividades interconectados. Si los docentes no utilizan métodos adecuados para cada etapa escolar, y si los docentes no se capacitan y actualizan regularmente, los educadores se enfocarán en temas de estudio en un aula estática, provocando insatisfacción y aversión en los estudiantes.

Según RANGEL & VELÁSQUEZ, (2017). Indica que la instrucción matemática debe basarse en la comprensión y los problemas lingüísticos deben utilizarse para crear contextos significativos para los niños en los que se requiere un proceso de reflexión. (pág.27). Por otro lado, Montes & Carrillo, (2017). Menciona que el desarrollo profesional de docente está vinculado a prácticas que requieren la participación y actividad continua de los involucrados, así como la renovación continua de conocimientos para mantenerse al día y una práctica docente perfecta. (pág. 114). Por consiguiente, el trabajo del docente se debe basar en seleccionar, articular, programar, diseñar, elaborar y presentar distintos métodos activos, con actividades y recursos que utilizamos para adaptarnos a los diversos contextos y situaciones, para así fomentar el aprendizaje relevante en nuestros estudiantes.

La matemática se imparte en todos los cursos de la escuela primaria y es una de las áreas clave, junto con la comunicación, a la que se le da mayor atención en los años de la escuela primaria, porque es una herramienta eficaz para resolver problemas cotidianos o problemas tecnológicos complejos. La actividad matemática en el aula no debe estar dirigida sólo a proporcionar al alumno un conjunto de conceptos y habilidades aislados que luego se utilizan



en un entorno del mundo real, sino que deben ser sus vidas cotidianas las que se incorporan al entorno académico.

El objetivo de las matemáticas en la escuela primaria es ayudar en el desarrollo de los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los niños que pasan por esta etapa, no solo para enseñar el lenguaje simbólico-matemático.

Solo así la matemática podrá cumplir sus tres funciones: formativa (desarrollar habilidades de razonamiento y abstracción), instrumental (que permite un mayor aprendizaje tanto en matemáticas como en otras materias) y funcional (que permite la comprensión y resolución de problemas cotidianos).

Durante los primeros grados de educación, es fundamental que los niños manipulen objetos concretos para solidificar sus conocimientos. Su aprendizaje progresa de forma paulatina y constante, lo que está ligado a su rol, a la capacidad del docente para gestionar estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas, para que el niño avance a la siguiente etapa sin tropiezos.

Dentro de las instituciones educativas es de conocimiento que las matemáticas son vistas desde una perspectiva compleja, dado que estas se llevan a cabo diferentes procesos para llegar a un resultado definitivo que muchas veces puede cambiar, en la escuela se proporciona bases y fundamentos para que los estudiantes aprendan matemáticas como una materia igual a las demás y no exista ese miedo y preocupación cada vez que el docente imparte su clase.

Los docentes en la actualidad deben tener conocimiento acerca de diversas técnicas y métodos que faciliten el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de tercer grado, a través de estrategias metodológicas que puedan servir de manera dinámica y didáctica en el proceso de aprendizaje. Cuando no se utilizan las estrategias metodológicas adecuadas al enseñar a los estudiantes cómo resolver problemas matemáticos, dejan un vacío en su educación porque la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas se enfocan únicamente en el desarrollo de operaciones básicas sin un sentido de lo que se les pide.

#### **1.1.5.2. Marco teórico contextual.**

##### **➤ Modelo educativo de la Institución.**

El tipo de modelo educativo que maneja la Escuela de Educación Básica “**Rafael Saldaña Mendoza**” del Cantón Pasaje, sitio Galayácu, es en que el estudiante asume su rol protagónico dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, y el docente como facilitador que brinda los conocimientos que el estudiante requiere.

El objetivo de institución de estudio es la acción pedagógica y flexible para estimular la criticidad y la búsqueda de la verdad científica, permitiéndole la libertad cognitiva en una mejora constante durante su formación académica.

### ➤ **Ubicación.**

Mapa y localización de la Escuela de Educación Básica “Rafael Saldaña Mendoza” en la provincia de El Oro, cantón de Pasaje, parroquia El Progreso, sitio Galayácu.

*Ilustración 1. Ubicación de la Escuela “Rafael Saldaña Mendoza”*



*Fuente: Google Maps*

### ➤ **Breve Reseña histórica**

En la década de los 50, un grupo de personas se reúnen ante la necesidad de adquirir un lugar donde vivir con sus familiares. Así, resuelven tomar posesión de un adecuado lugar ubicado en las confluencias del Río Jubones y El Río Galayácu, y nace uno de los pueblos más productivos del sector de Pasaje, denominado Galayácu.

Una vez asentado el pueblo y ante la presencia de varios niños en edad escolar, solicitan a la Ilustre Municipalidad de Pasaje un docente para que pueda impartir clases a los niños. Con el pasar de los días, consiguen su objetivo y se denomina a la Sra. Amada Espinoza para que pueda asumir ese rol, y de esta forma abren un aula construida con madera y zinc donados por el fundador del lugar, el Sr. Manuel Rubio y su esposa Corina, quien también apporto con el terreno donde se construyó la escuela. En esta primera fase escolar, se dio la bienvenida a alrededor de 25 niños del pueblo.

Por el año de 19647, con el apoyo del Municipio de Pasaje, mediante las gestiones realizadas por el concejal de ese entonces el Sr. Rafael Saldaña Mendoza, se logra la donación del material para la continuación de la construcción de la escuela.

A partir de 1968, la escuela se transforma en una institución con sostenibilidad del Estado, es decir, fiscal, y a partir de allí, ingresaron varios docentes con nombramientos entre los cuales están: Raúl Astudillo, Italia Salazar, Carlos Ceferino, Martha Espinoza, Grimaneza Pérez, Amada Espinoza, entre otros más.

En el año 1988 siendo presidente del cabildo cantonal el Sr William Abad Vallejo y la directora del plantel la Sra. Blanca Cuenca, se logra la construcción de un bloque de dos aulas en nuevos terrenos que habían sido facilitados a la institución, juntamente con el trabajo de toda la comunidad educativa.

➤ **Misión y visión de la Escuela de Educación Básica “Rafael Saldaña Mendoza”**

- Misión

Brindar la educación básica apoyándose en la comunidad educativa y en los principios pedagógicos promovidos desde el Ministerio de Educación, inculcando valores como: solidaridad, honestidad, humildad, respeto, responsabilidad, identidad, amor, con una actitud humana que trabaja por el bien personal y colectivo. Buscamos formar estudiantes críticos y reflexivos, con conocimientos básicos, desarrollando capacidades, habilidades y actitudes con la posibilidad de acceder a los procesos formativos y educativos posteriores con garantías de éxito y, en definitiva, la capacidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

- **Visión.**

La escuela de Educación Básica “Rafael Saldaña Mendoza” se proyecta hasta el año 2022 ser una institución que ofrezca los servicios educativos de calidad, con la finalidad de formar a las nuevas generaciones que sean capaces de contribuir positivamente en el desarrollo económico social y cultural del país. Estamos comprometidos a compartir buenas prácticas de conservación y uso sostenible de los recursos naturales, impulsando valores ambientales correctos con el fin de disminuir la contaminación y promover una relación armónica y respetuosa entre el ser humanos y la PACHA MAMA.

➤ **Autoridades de la Escuela de Educación Básica “Rafael Saldaña Mendoza”**

- Lcda. Angelita Alonso Cepeda (Directora).
- Lcda. Shirley Ximena Valle Alvarado (Docente).
- Lcdo. Jonathan Daniel Molina Larrosa (Docente y Secretario).

➤ **Infraestructura**

La infraestructura de la institución educativa consta de la siguiente distribución espacial: un departamento que corresponde a Dirección, un laboratorio de cómputo, tres salones de clases, área de cocina, área de recreación, área deportiva, seis baterías sanitarias (tres para niñas y tres para niños).

➤ **Organización Institucional**

A continuación, se presenta la manera en cómo está organizada la institución de acuerdo con su funcionalidad

➤ **Recursos humanos**

- Estudiantes
  - a) Número total de estudiantes de género femenino: 30
  - b) Número total de estudiantes de género masculino: 29

- c) Número total de estudiantes del establecimiento: 59
- Docentes
  - a) Número de Docentes género femenino: 2
  - b) Número de Docentes género masculino: 1
  - c) Número total de profesores: 3
- Personal administrativo
  - a) Número de Administrativos género femenino: 1
  - b) Número de Administrativos género masculino: 1
  - c) Número de Administrativos: 2

➤ **Tipo de sostenimiento**

La Escuela de Educación Básica “Rafael Saldaña Mendoza” tiene sostenimiento plenamente Fiscal.

**1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal.**

➤ **Constitución de la República del Ecuador.**

El presente trabajo de investigación tiene como soporte legal a la Constitución de la República del Ecuador (2008), donde se han elegido los siguientes artículos en los cuales se tienen sustento con la educación:

Art. 26.- Menciona que la educación se concibe como un derecho que tienen las personas en el transcurso de su vida, el cual debe garantizar un acceso igualitario e inclusivo sin importar la condición de las personas, por lo que promueve la participación de todo tipo de individuos en el ámbito educativo (p. 16).

Con ello, se puede evidenciar que el Estado ecuatoriano registra a la educación como un derecho ineludible a todas las personas durante toda su vida, a través de la creación de espacios pertinentes para que ello se pueda dar de una forma adecuada, además, promueve y fomenta la igualdad de oportunidades para todos y todas.

Asimismo, se ha tomado otro artículo de la Constitución para dar mayor sustento a la presente investigación:

**Art. 27.-** El sistema educativo debe garantizar un desarrollo integral dentro a las personas y asegurar su desarrollo integral en el marco del respeto, como un medio sostenible y la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, inclusiva y diversa, de alta calidad y consuelo; promoverá la igualdad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; y estimulará el pensamiento crítico, el arte y la democracia. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 16).

En base a ello, y por normativa legal, el Estado ecuatoriano presenta al ser humano como centro de toda la educación, y, por tanto, pretende brindarle todas las herramientas necesarias para garantizar su desarrollo en todas sus aristas: individual, comunitaria, por competencias para crear y trabajar, entre otras. Tomando lo presente como referencia, cada situación pedagógica que se plantee en los diferentes escenarios también debe velar por el crecimiento holístico de los estudiantes, y, con ayuda de las estrategias metodológicas activas se lo puede lograr.

➤ **Ley Orgánica de Educación Intercultural.**

Como base de las normativas legales, también se ha seleccionado lo que plantea la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), estatuto legal que normaliza y regula las situaciones que acontecen dentro de los diferentes establecimientos que ofertan educación obligatoria. Dentro de dicha ley, se ha tomado los siguientes artículos que se describen a continuación.

El Artículo 7, literal a), menciona acerca de que las y los estudiantes tienen derecho a: “Ser actores fundamentales en el proceso educativo” (LOEI, 2015, pág. 1), mientras que en el literal b), detalla que aquellos deben de “Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades...” (LOEI, 2015, p. 17).

Bajo esta mirada, los y las estudiantes tienen especial atención por parte del Estado ecuatoriano en velar porque aquellos puedan ser protagonistas en el proceso de enseñanza-

aprendizaje, permitiendo recibir una educación que le permita su plena formación integral y científica, siendo muy similar a lo descrito en párrafos anteriores de la Constitución de la República.

Por otro lado, en el artículo 11, literal i), se menciona las obligaciones que las y los docentes deben cumplir en el trabajo con los estudiantes, siendo estas: “Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas” (LOEI, 2015, p. 22).

De acuerdo con el artículo citado, los docentes llevan sobre sus hombros una gran responsabilidad debido a que deben brindar el seguimiento a las y los estudiantes, esto, tanto en los espacios dentro del aula, como las actividades que se realicen fuera de las mismas, procurando fomentar el desarrollo de sus competencias y destrezas.

### ***1.1.6. Hipótesis***

#### **1.1.6.1. Hipótesis central.**

Las estrategias metodológicas activas que los docentes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza utilizan son escasas para la enseñanza de la suma y la resta, lo que impide un aprendizaje significativo y una participación activa de los estudiantes.

#### **1.1.6.2. Hipótesis particulares.**

- ✓ Las características que tiene la enseñanza de la suma y resta en la escuela Rafael Saldaña Mendoza son poco participativas, monótonas y tradicionalistas, por lo que producen un desinterés en los estudiantes en esta asignatura.
- ✓ La incidencia que generan las estrategias metodológicas activas en la enseñanza – aprendizaje son objetivas en los estudiantes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza debido a que mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.
- ✓ Las estrategias metodológicas activas que deben usar los Docentes son la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas en este caso la suma y resta.

## **1.2. Descripción del proceso diagnóstico**

### ***1.2.1. Descripción del procedimiento operativo***

La investigación de nuestro proyecto con su respectiva temática ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022 se inició con la revisión bibliográfica referente a la disposición de medios tecnológicos en la educación virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. La información fue seleccionada y recopilada a través de las encuestas las cuales nos sirvió para la construcción del marco teórico de nuestro proyecto.

Este proyecto a ejecutarse, estará dirigido y orientado por el tutor, para conocer del por qué ocurre este problema, con esta investigación podremos desarrollar la capacidad de observar, interpretar, analizar en síntesis el problema planteado con la opción a la resolución del problema y a presentar una propuesta en favor del proceso de la educación en línea y favorecer a los estudiantes con la disposición de recursos tecnológicos.

Por ende, el propósito de esta investigación es identificar la problemática para poder dar una posible solución a los inconvenientes que se han presenta en esta modalidad virtual con respecto a la disposición existencial de los recursos tecnológicos en los estudiantes SEXTO EGB “A” ESCUELA RAMOS DE OLIVIA ECHEVERRIA, PERÍODO 2021”, los mismos que permitirán innovar en el ámbito virtual pedagógico, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El procedimiento de la investigación permitió recopilar información necesaria para luego ser cualificada y cuantificada según corresponda, como también evidencias de la realidad del objeto de estudio, por lo cual tales resultados tendrán la utilidad práctica en aras del mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, con respecto al uso de estrategias metodológicas activas.



### ***1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación.***

En esta sección de la investigación, se describirá el enfoque, el nivel y la modalidad de la investigación en la que se encuentra sostenida.

#### **1.2.2.1. Enfoque cualitativo y cuantitativo.**

El enfoque en el que se direccionó la investigación, es carácter cuali-cuantitativo, dado a que se analizará aspectos en cuanto a cualidades, también se presentará resultados y porcentajes para una mayor fidelidad de la investigación.

- **Enfoque Cualitativo.** – Porque se busca determinar el proceso que se está llevando dentro de la institución en torno a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, es así que este enfoque promueve un análisis objetivo en el estudio del caso.
- **Enfoque Cuantitativo.** – Por medio de la aplicación de los instrumentos de investigación este trabajo posee un enfoque cuantitativo porque permitió conocer a través de los resultados de las encuestas y entrevistas el porcentaje de estudiantes y docentes que tienen problemas con el uso y adaptación de las estrategias metodológicas activas.

#### **1.2.2.2. Nivel de investigación.**

Para la realización de nuestro trabajo investigativo se utilizó el siguiente nivel de investigación.

- **Investigación Descriptiva.**- Porque su finalidad es describir las situaciones, fenómenos, eventos y cómo se manifiestan, para conocer las características más sobresalientes del problema a la escasa utilización de las estrategias metodológicas en la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes del 3er grado de educación básica de la escuela Rafael Saldaña Mendoza por medio de un seguimiento y observación de todas las evidencias que se han recolectado y constatando con nuestra fundamentación teórica, mediante el análisis estadístico con el afán de obtener resultados confiables.
- **Investigación Explicativa.** – Este nivel, se centra en poder explicar por qué se está dando esta problemática con respecto a la escasa utilización de estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza, permitiendo conocer las principales causas que incidieron en la problemática

### **1.2.2.3. Modalidad de la investigación.**

La modalidad de nuestra investigación posee características que se desarrollaron por medio de una investigación bibliográfica y de campo, dado a que se basó en procesos que fueron escritos por la comunidad científica y revistas donde en donde existe información validada en relación a nuestra investigación y que son indispensables para determinar los resultados de nuestro trabajo.

- **Investigaciones bibliográficas.**

Consiste en la selección y recopilación de fuentes bibliográficas, para luego ser valoradas, organizadas, sintetizadas de manera crítica y analítica para el buen uso de la información de los datos bibliográficos.

- **Investigación de campo.**

La investigación de campo nos permite comparar variables con instrumentos de representaciones estadísticas, que combinados con técnicas de observación y encuestas podremos recopilar datos para luego ser analizados, dado a cabo que se realiza en lugar del fenómeno a estudiar.

**1.2.3. Unidades de investigación – universo y muestra.** – para el desarrollo de la investigación, se toma las siguientes unidades de investigación que son el conjunto universo y la muestra que permitirá brindarnos datos estadísticos respecto al fenómeno de estudio.

#### **1.2.3.1 Universo.**

En el conjunto universo que se ha considerado para el desarrollo de la investigación, son los discentes y docentes de la institución de acogida RAFAEL SALDAÑA MENDOZA, UBICADA EN EL SITIO GALAYACU DEL CANTÓN PASAJE, PERIODO 2021 – 2022. Considerando a 3 docentes y 10 estudiantes del 3ro de básica.

**1.2.3.2 Muestra.** - Para la obtención de la muestra, se consideró a todos los estudiantes del 3ro de básica dado a que es una cantidad manejable, siendo un total de 10 estudiantes, por lo que no fue necesario sacar el tamaño y la dimensión de la muestra, ya que se encuestará a todos de manera sistemática.

De igual manera en el segmento de los docentes, se encuestará a todos, debido a que es número pequeño, siendo la escuelita con carácter pluridocente, es decir que un mismo

docente mantiene más de un grado, siendo un total de 3 Docentes, dentro del mismo grupo se encuentra inmersa la Directora de la institución.

#### **1.2.4. Operacionalización de variables**

En este caso, se puede mencionar que está vinculada al tipo de técnica que se utilizara para la recolección de datos.

##### **1.2.4.1. Definición de variables.**

**Cuadro 1. Definición de variables**

VARIABLE	OPERALIZACIÓN
Estrategias metodológicas activas.	son aquellos métodos, técnicas y estrategias, que promueven una participación más activa en los estudiantes, que lleva a cabo el docente para producir aprendizajes significativos
Enseñanza de la suma y la resta.	El docente está vinculado a prácticas que requieren la participación y actividad continua de los involucrados, así como la renovación continua de conocimientos para mantenerse al día y una práctica docente perfecta.
Fuente: <b>Peláez y Jaya</b>	

##### **1.2.4.2. Selección de variables e indicadores.**

**Cuadro 2. Selección de variables e indicadores.**

VARIABLES	INDICADORES	DIMENSIONES
	Tipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de gestión para la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>• Resolución de Problemas.</li> <li>• Trabajo Cooperativo.</li> <li>• Método ABN</li> </ul>

Estrategias Metodológicas Activas	Características de las estrategias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivas</li> <li>• Activas</li> <li>• Participativas</li> <li>• Grupales</li> <li>• Lúdicas</li> </ul>
	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.</li> <li>• Genera aprendizajes significativos</li> <li>• Retención de conocimientos.</li> </ul>
Enseñanza de las Suma y Resta	Estrategias para la enseñanza.	<p><b><u>Conocimientos:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica Contenidos</li> <li>• Diseña actividades</li> <li>• Elabora Recursos lúdicos</li> <li>• Presenta métodos activos.</li> </ul>
		<p><b><u>Ventajas.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos</li> <li>• mayor comprensión de las operaciones básicas.</li> <li>• Permite la participación individual y grupal.</li> <li>• Permite desarrollar habilidades y destrezas</li> </ul>
	Dificultades De la Enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasos conocimientos previos para consolidar con los nuevos conocimientos.</li> <li>• Dificultad para consolidar con los nuevos conocimientos.</li> <li>• Escasa asimilación de los procesos lógicos matemáticos.</li> </ul>
	Características de la enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco participativas</li> <li>• Monótonas</li> <li>• Tradicionalistas.</li> <li>• Participativas</li> </ul>

	Logros de Aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos</li> <li>• mayor comprensión de las operaciones básicas</li> </ul>
Fuente: <b>Peláez y Jaya</b>		

### Cuadro 3. Técnicas e Instrumentos de investigación.

#### 1.2.4.3. Técnicas e Instrumentos de investigación.

VARIABLES E INDICADORES	Bibliografía	Observación	Archivo	Entrevista
<b>A. Estrategias Metodológicas Activas</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de gestión para la enseñanza de las matemáticas.</li> <li>• Resolución de Problemas.</li> <li>• Trabajo Cooperativo.</li> <li>• Método ABN</li> </ul>	X	X		X
<b>B. Enseñanza de las Suma y Resta</b>				

<u>Ventajas.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos</li> <li>• mayor comprensión de las operaciones básicas.</li> <li>• Permite la participación individual y grupal.</li> <li>• Permite desarrollar habilidades y destrezas</li> </ul>	X	X			X
---	---	---	--	--	---

### 1.3. Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos

**1.3.1. Análisis - discusión de resultados y verificación de hipótesis.** - En este segmento de la investigación, se demostrarán los respectivos análisis y discusiones de los resultados obtenidos mediante los instrumentos y técnicas de recolección de datos. Además de las verificaciones de las hipótesis que indicarán su respectivo cumplimiento o no de las mismas.

**1.3.1.1. Análisis de la encuesta realizada a los estudiantes.** - de la escuela de educación básica “Rafael Saldaña Mendoza” de la ciudad de Pasaje, sitio Galayácu, periodo 2021 – 2022, relacionado a la utilización de las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta.

**1.3.1.2. Analisis de la entrevista.** - de la escuela de educación básica “Rafael Saldaña Mendoza” de la ciudad de Pasaje, sitio Galayácu, periodo 2021 – 2022, relacionado a la utilización de las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta.

#### 1.3.1.3. Resultados de la guía de observación realizada al docente.

En la ficha de observación se pudo evidenciar que las estrategias metodológicas son herramientas pocos conocidas por los docentes de la institución, dado que son escasos los docentes que han escuchado y trabajado con ellas, esto ha provocado que las clases que se vuelvan pesadas debido a la poca implementación de la misma y por lo tal existe una poca participación dentro de las clases en el área de matemáticas referente a las operaciones de la suma y resta ya que se podría mejorar las clases al utilizarlas, por lo cual hemos visto necesario la creación de una guía para la aplicación de estrategias metodológicas activas

**1.3.1.4. Verificación de hipótesis.** – Mediante la verificación de las hipótesis se determinarán el cumplimiento de las hipótesis particulares.

- *La primera hipótesis particular.* –

Indica textualmente que “Las características de la enseñanza de la suma y resta en la escuela Rafael Saldaña Mendoza son poco participativas, monótonas y tradicionalistas, por lo que producen un desinterés en los estudiantes en esta asignatura”. y comprobándose totalmente en los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos presentado en el gráfico 7, en la entrevista en la pregunta F y en la guía de observación en el punto 5, donde se establece claramente que las características si presentan un ambiente tradicionalista y poco participativo.

- *La segunda hipótesis particular.* -

Menciona textualmente que ” La incidencia que generan las estrategias metodológicas activas en la enseñanza – aprendizaje son objetivas en los estudiantes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza debido a que mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos”, que comprobado con los resultados presentado en el gráfico 3, en la entrevista en la pregunta E y en la guía de observación en el punto 2 y 4, dejando establecido así que las estrategias metodológicas activas inciden de manera objetivas para la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.

- *La tercera hipótesis particular.* -

Plantea que “Las estrategias metodológicas activas que deberían usar los docentes son la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas en este caso de la suma y resta”, verificándose parcialmente en relación a los resultados obtenidos en grafico 2, en la entrevista en la pregunta B y en la guía de observación en el punto 1, donde se puede verificar parcialmente que si utilizan ciertas estrategias pero no abarcan las suficientes, por ello es importantes conocerlas y dominarlas.

- **Conclusiones.** – Mediante la relación de los objetivos de la investigación se llega a las siguientes conclusiones.
- ✓ Las características del proceso enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de la escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022, son de carácter poco participativo y tradicionalista.

- ✓ La relación que existe entre estrategias metodológicas activas y enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta en los estudiantes del tercer grado, de la escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022. es que son escasas dado a que, si utilizan, pero no abarcan las suficientes.
- ✓ Las estrategias metodológicas activas que deberían utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica, son la estrategia de gestión de las matemáticas, la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas.
- **Recomendaciones.** – Mediante la relación de las conclusiones de la investigación se llega a las siguientes recomendaciones.
- ✓ Que los docentes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza en el área de las matemáticas, generen un ambiente más participativo y objetivo, mediante las diversas estrategias metodológicas activas para la asimilación de los procesos lógicos matemáticos en sus estudiantes.
- ✓ Se recomienda que los docentes de tercero de básica utilicen las estrategias metodológicas activas como recurso generador de aprendizajes significativos dentro de la enseñanza de la suma y la resta para consolidar los conocimientos nuevos.
- ✓ Se recomienda que los docentes de tercero de básica utilicen las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta las siguientes que son la son la estrategia de gestión de las matemáticas, la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas y mejorar la calidad educativa de las matemáticas.

**1.3.1.5. Discusión de resultados.** – Con la información recolectada por medio de los instrumentos de investigación de campo que se realizó a la escuela “Rafael Saldaña Mendoza” del cantón Pasaje, sitio Galayácu, se logró constatar que actualmente los docentes utilizan escasamente las estrategias metodológicas activas para el desarrollo del proceso de enseñanza de las matemáticas.



Pues para los autores Espeleta Sibaja., et al (2016) mencionan que El docente tiene la responsabilidad de proponer y desarrollar los contenidos y procedimientos matemáticos de los programas curriculares que guían la lección, con el fin de lograr aprendizajes en sus estudiantes, esto mediante la formulación de estrategias didácticas. (p, 25). Es decir, que la incorporación de estrategias metodológicas es una responsabilidad plenamente del docente, además de conocer las estrategias de manera eficaz para el buen uso dentro de los contextos educativos y desarrollos de contenidos, cuya finalidad es favorecer a los estudiantes generando aprendizajes significativos y mejorando desempeño académico.

Según, Medina Hidalgo, (2018) El uso de estrategias permite una mejor metodología, es decir hablar de estrategias implica, no solo saber Matemáticas, sino que también saberlas enseñar con creatividad e innovación, estimulación, aproximación, elaboración de modelos, construcción de tablas, la simplificación de tareas difíciles, etc. (p. 127). En relación al autor, podemos decir que el uso de las estrategias metodológicas requiere un amplio conocimiento de las mismas, para su correcta aplicación en el proceso de enseñanza, puesto que permite un mejor aprendizaje en los estudiantes de manera creativa e innovadora, estimulando la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.

No obstante, cabe recalcar que las estrategias están precisamente diseñadas para facilitar los procesos de enseñanza, dado que a que le docentes son ese ente facilitador de conocimientos que brinda a sus estudiantes, para una buena formación académica e integral, por ende, se considera que los docentes deberían tener un alto conocimiento en lo que respecta a las estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta, mediante capacitaciones y guías docentes, para brindar una educación de calidad.

### ***1.3.2. Matriz de requerimiento***

#### **Cuadro 11. Matriz de requerimiento.**

PROBLEMA PARTICULAR 1	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO PARTICULAR 1	REQUERIMIENTO
-----------------------	------------------	-----------------------	---------------

¿Qué tipo de características tiene la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	Las características de la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes presentan un ambiente poco participativo y tradicionalista, lo que provoca un desinterés por la asignatura durante las clases.	Describir las Características del proceso enseñanza aprendizaje de la suma y resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022	Capacitar a los docentes de la Esc. Rafael Saldaña Mendoza. en como poder mejorar sus clases de matemáticas atreves de las estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
<b>PROBLEMA PARTICULAR 2</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>OBJETIVO PARTICULAR 2</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>
¿De qué manera incide las estrategias metodológicas activas en la enseñanza aprendizaje de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	El uso de las estrategias metodológicas activas en la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta incide de manera objetiva, lo que genera aprendizajes significativos.	Establecer la relación entre estrategias metodológicas activas y enseñanza aprendizaje de la suma y la resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022.	Realizar un taller didáctico sobre el uso e incidencia de las estrategias metodológicas activas dentro de los procesos de enseñanza aprendizajes, en el tercer grado de EGB de la Escuela “Rafael Saldaña Mendoza”.
<b>PROBLEMA PARTICULAR 3</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>OBJETIVO PARTICULAR 3</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>
¿Qué estrategias metodológicas activas deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica?	Las estrategias metodológicas activas que deberían usar los docentes son la estrategia de gestión para la matemática, la resolución de problemas, trabajos cooperativos y el método ABN para una mejor asimilación de los procesos lógicos matemáticos.	Identificar las estrategias metodológicas activas que deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica.	Elaboración de una guía docente acerca del manejo de las estrategias metodológicas activas para el mejoramiento de la enseñanza de la suma y la resta en el tercer grado de EGB de la Esc. “Rafael Saldaña Mendoza”
Fuente: Peláez y Jaya			

#### 1.4. Selección del requerimiento a intervenir- justificación

#### ***1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir***

En cuantos, a los resultados obtenidos en la investigación, a través de los instrumentos de recolección de datos y sus respectivos análisis se ha evidenciado una escasa utilización de las estrategias metodológicas activa en la enseñanza de la suma y la resta, y con el afán de favorecer a los docentes de la institución de acogida, se ha considerado el siguiente requerimiento: Elaboración de una guía docente sobre la utilización de las estrategias metodológicas activas en la enseñanza de la suma y la resta para los estudiantes del tercero de básica de la Esc. Rafael Saldaña Mendoza.

#### ***1.4.2. Justificación***

Actualmente uno de los desafíos más complejos en el ámbito educativo es la enseñanza de las matemáticas, siendo esta indispensable en la formación y desarrollo de las comunidades, los métodos que se aplican dentro de la mayoría de las instituciones no son suficientes para solventar los problemas que trae consigo el aprender matemáticas, es por ello que los docentes se ven obligados a buscar nuevas invenciones que ayuden a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, las exigencias de los alumnos cada vez son más altas debido a varios factores que incidieron en el proceso educativo impidiendo que los conocimientos que transmitía el docente sean comprendidos, los estudiantes han adaptado nuevos estilos de aprendizaje que muchas veces son desconocidos para el docente lo que ha provocado una poca participación dentro de las clases que imparte.

Es por ello que es necesario una guía de estrategias metodológicas activas que mejore y amplíe el conocimiento de los docentes frente a la enseñanza de la suma y resta en el área de matemáticas, mejorando su aplicabilidad dentro del proceso aprendizaje y permitiendo a su vez que la enseñanza mejore, dejando atrás los métodos tradicionalistas y adaptando nuevas formas de aprendizaje en las que el estudiante pueda participar y pueda darse un cambio de mejoramiento en las prácticas docentes.

En lo anterior mencionado del marco teórico y aplicando a la realidad, existe muchas trabas en los docentes al tratar de adaptar un nuevas estrategias a las que no están acostumbrados a sus alumnos, es por ello que con la aplicación de una guía pedagógica sobre estrategias

metodológicas será capaz de comprender e innovar recursos para el mejoramiento de las clases, en ese proceso se podrá denotar que las clases rutinarias toman un rumbo distinto por medio de la creación de espacios de aprendizaje en donde la participación activa del estudiante se verá mucho más que antes de adaptar esta guía.

El trabajo de investigación tiene como base sustentable el previo análisis de las competencias que presentan los docentes y cómo estas inciden dentro del proceso de aprendizaje de las matemáticas del tercer año de educación básica de la mencionada escuela y cómo se aplica en el aula. Por lo tanto, se considerará una previa revisión teórica con respecto al trabajo seleccionado de las estrategias metodologías y la naturaleza del problema validado en aportes científicos y teóricos que se enfocan al mejoramiento docente.

## **Capítulo II. Propuesta Integradora**

### **2.1. Descripción de la propuesta**

Si bien es cierto, la educación ha trascendido a través del tiempo en pos de mejoras, cambiando ese esquema tradicional en la manera de enseñar o de transmitir los conocimientos a los educandos. No obstante, aún se ha podido evidenciar algunos vestigios de aquel modelo anterior de enseñanza que mantienen ciertos docentes, lo que provoca en sus estudiantes un desinterés por las asignaturas y aún más en la asignatura de las matemáticas, tomando en consideración que esta es una de las asignaturas base, para el progreso secuencial que tiene la misma.

Es por ello que Hernández Suárez, Prada Núñez, & Gamboa Suárez,(2020) señalan que *“Sólo a partir de compromisos individuales y colectivos, se da paso a una educación significativa*

*y pertinente en la cual se deben desarrollar nuevas formas y ambientes innovadores de aprendizaje*” (p.34), por lo que concierne a que los docentes deberíamos estar comprometido cien por ciento para estas nuevas transformaciones pedagógicas, llevándolo de lo tradicional a lo dinámico e interactivo mediante técnicas y estrategias que permitan desarrollar nuevas formas de enseñanzas significativas.

En cuanto a los análisis de los resultados obtenidos del proyecto de investigación se pudo constatar que los docentes carecen del uso de las estrategias metodológicas activas, considerado indicadores que reflejan que existe un poco conocimiento acerca de la aplicación de tales estrategias en el proceso de enseñanza de las matemáticas. Por lo que tomando como base esta problemática nos vemos en la necesidad de generar como propuesta la creación de una **“Guía metodológica de estrategias activas para los docentes de tercer grado de la escuela Rafael Saldaña del cantón Pasaje”** para así fomentar un aprendizaje diferente en la enseñanza de las matemáticas.

Además, cabe señalar que la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en su artículo 309 literal 3 menciona que los docentes como tal deben incorporar estrategias dirigidas al logro de los estándares de calidad educativa. en cumplimiento de sus funciones. ASAMBLEA NACIONAL , (2017). Por consiguiente es algo que el docente no debe dejar de realizar como tal, por ello la guía didáctica abarca precisamente estos tipos de estrategias metodológicas activas que permitirán al docente llevar a cabo un buen desarrollo de actividades pedagógicas en cuanto a la enseñanza de las matemáticas para sus estudiantes, y enriqueciendo a la vez su conocimiento con respecto a la aplicación de nuevas estrategias.

Por lo que podríamos decir que una guía metodológica es un documento de ayuda en los procesos académicos dado que funciona como una herramienta de trabajo en la ejecución y revisión de los trabajos de los estudiantes, a su vez la misma es de suma importancia en el diseño, control y ejecución de las clases, al ser un documento estandarizado se enfoca en un desarrollo óptimo de los procesos cognitivos mediante un proceso sistemático en la enseñanza de las matemáticas en los alumnos de tercer grado.

## **2.2. Objetivo de la propuesta**

### ***2.2.1. Objetivo General***

Elaborar una guía metodológica de estrategias activas como fuente de ayuda para mejoramiento del proceso de enseñanza de la suma y la resta en la asignatura de las Matemáticas dirigida a los docentes de la Escuela “Rafael Saldaña Mendoza”.

### ***2.2.2. Objetivos específicos***

- Definir los tipos de estrategias metodológicas activas propicias para el desarrollo de la enseñanza de la suma y resta en el área de matemáticas para los estudiantes de tercer grado de EGB.
- Fomentar el uso de estrategias metodológicas activas en los docentes a través de la guía metodológica para a la vez enriquecer los conocimientos con respecto a la aplicación de nuevas estrategias
- Socializar la guía metodológica a los docentes del tercer grado de la escuela Rafael Saldaña para un buen uso y aplicación de las misma dentro del proceso educativo.

## **2.3 Componentes Estructurales**

### ***2.3.1. La suma y la resta Caracterización***

Dentro de la enseñanza de la suma y la resta se debe tener en cuenta la edad a la que vamos a enseñar y el medio por el cual lograremos el cometido, Gómez (2018) menciona que “Para caracterizar la enseñanza de la suma y de resta en las aulas de Educación Básica se debe partir de tres fuentes documentales: el currículo oficial, la propuesta de enseñanza y el libro de texto” (pág. 96) para la enseñanza de las matemáticas. Por lo que cabe mencionar que es una de las asignaturas más relevantes dentro de los procesos de enseñanza y que busca a la vez seguir la secuencia progresiva del aprendizaje para alcanzar los objetivos deseados que son aprender las operaciones básicas.

#### **2.3.1.1. Forma de enseñanza tradicional.**

Durante mucho tiempo, la educación tradicional ha sido una de las primeras enseñanzas presentadas a los individuos, dado a que esta consistía en seguir al pie de la letra los

procedimientos y conocimientos adquiridos para luego aplicarlos en su vida cotidiana y en las cosas que se iba a desempeñar. De tal manera esta enseñanza buscaba un aprendizaje directo en donde el docente era el eje primordial dentro del proceso de enseñanza por lo cual era el único responsable de la educación y formación académica de los demás. Sin embargo, en el área de las matemáticas era aún más aplicado dado que se necesitaba en este tipo de procesos labores fundamentales como el saber sumar y restar por lo cual se optaba muchas veces por infligir daño, gritos o regaños para aprender esta asignatura.

Actualmente, la educación ha tenido diferentes cambios y es por ello que los métodos y estrategias también ha incidido dentro de este proceso uno de los más conocidos es por medio de la resolución de problemas donde el docente interactúa con el alumno a través de una serie de procedimiento, que ayudan a pensar y formular posibles soluciones a las problemáticas dejando a un lado la manera tradicional que aunque su función apporto grandes cosas en la formación y desarrollo de las personas actualmente solo sea una forma antigua de enseñanza.

### **2.3.1.2. Forma de enseñanza activa**

En estos últimos tiempos, si bien es cierto la Unesco y los Estados de cada Nación ha buscado ir cambiando aspectos fundamentales en el ámbito educativo referente a sus modelos pedagógicos, mediante nuevas teorías realizadas a través de los tiempos por diversos psicopedagogos y también mediante las reformas curriculares, para así promover una enseñanza cada vez más activa en los estudiantes.

Es decir, para Puga Peña & Jaramillo Naranjo, (2015) El alumno se convierte en el centro del proceso educativo, se rechaza el aprendizaje memorístico y se fomenta el espíritu crítico a través de la enseñanza activa y el método científico. Los nuevos métodos en el siglo XX se caracterizan por una enseñanza cada vez menos expositiva y dogmática (p.297). por lo que podemos decir que este tipo de enseñanza pretende que el estudiante despierte ese espíritu crítico y él sea el constructor de su propio conocimiento para el desarrollo de sus habilidades.

### **2.3.2. Estrategias metodológicas activas**

Según Yallico et al. (2020) son aquellas técnicas e instrumentos de ayuda para que los alumnos puedan ir adquiriendo un aprendizaje basado por descubrimiento y a su vez sean usadas en el desarrollo de las tareas escolares, para fortalecer su desarrollo en diferentes áreas en las que puedan desempeñarse con la finalidad de cambiar el ambiente donde éstas sean aplicadas. Dado a ello podemos mencionar que las estrategias metodológicas activas tienen como finalidad generar un ambiente mucho más activo para así alcanzar un aprendizaje más significativo.

#### **2.3.2.1 Tipos de Estrategias metodológicas activas.**

Para Nolasco del Ángel, (2019) “ *La implementación de las estrategias de manera diversa ayuda en el proceso de enseñanza a obtener logros activos junto con trabajo cooperativo basado en las experiencias de los estudiantes*” (p.2). Ello significa que los diversos tipos de estrategias metodológicas activas deben emplearse con un fin o una determinada intensión, alineadas al propósito de la educación, las cuales abarcan un sin fin de técnicas de enseñanza dentro de los procesos educativos.

#### **2.3.1.2. Estrategias Activas en el área de matemáticas.**

- **Trabajo colaborativo**

Una de las maneras activas dentro de la enseñanza de las matemáticas es por medio del trabajo colaborativo, esta ayuda a la unión y trabajo en equipo dentro del aula, las interacciones que se dan promueven que la participación sea activa y que el estudiante desarrolle diversas habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

- **Estudio por caso**

Se puede definir que se usa usualmente para mejorar los procesos mentales de los alumnos teniendo en cuenta que muchas de las veces las clases de matemáticas son vistas como aburridas y repetitivas, esto ayuda en la resolución de problemas de una manera diferente.

Según, Álvarez & Delgado (2020) Esta técnica está basada en la transmisión de la enseñanza a través de una clase magistral en la cual el docente explica un tema determinado dando paso a diversas opiniones de sus alumnos, con el fin de conseguir una enseñanza



diversa por medio de la explicación lógica que se da en el aula, para así dar paso a la teoría y a la práctica como medio para comprender los contenidos que se están explicando.

- **Resolución por problemas**

Es un aprendizaje dirigido y centrado en la resolución de problemas el cual busca una participación activa en los alumnos, centrando su enseñanza en la adquisición de conocimientos nuevos. Álvarez & Delgado (2020) mencionan que:

Se basa únicamente en la presentación de un problema nunca antes visto, el cual se lo proyecta con el fin de que los estudiantes puedan dar una solución lógica basada en su experiencia, los mismos que deben recurrir a investigaciones o cualquier medio teórico o práctico para la resolución de la incógnita planteada, esto a su vez puede ser aplicado como una enseñanza en el medio donde se desarrollan, el cual puede facilitar su desempeño e innovación al momento de ser usado en un escenario real donde pueden aplicar todo lo aprendido para resolver dicho problema.

- **Aprendizaje basado en Música**

*En esta estrategia se “interrelacionan la música y las matemáticas desde una perspectiva educativa que tiene la finalidad de aportar recursos prácticos para trabajar los contenidos clave: operaciones básicas, duración, geometría, conceptos lógico-matemáticos, etc.”* (Cslovjecsek , Linneweber ,p.3 2011 citado por Mato Vázquez, Chao Fernández, & Chao Fernández, 2019). Se debe considerar que este tipo de estrategia permite al estudiante no vea a las matemáticas como una asignatura de poco entendimiento, sino más bien lo vincula de manera persuasiva y sutil, no provocando temor a las matemáticas, debido que a través de sonidos musicales asocia los contenidos numéricos y eso despierta el desarrollo del pensamiento matemático.

### 2.3.1.3 Tipos de estrategias usadas en la suma y resta.

La suma y la resta son las bases fundamentales para la resolución de operaciones y problemas en el área de matemáticas, es por ello que su enseñanza representa el mayor reto dentro de la educación actual, los docentes son los actores principales dentro de este proceso para lo cual su desempeño debe ser centrado y dinámico por lo que depende de los mismos el desarrollo

cognitivo de sus alumnos, existen diversas estrategias y tipos de aprendizajes para la enseñanza de las matemáticas que inciden en el proceso de adquisición de conocimientos de los alumnos. Según COLLAZOS (2015) afirma que existen 3 diferentes tipos:

a) **Aprendizaje representacional**, se presenta en los primeros indicios de vida del individuo se basa reconocer las primeras enseñanzas que se adquieren de manera indirecta la cual pueden representarse como señales u objetos.

b) **Aprendizaje de conceptos**, se compone de todas las concepciones que se puedan utilizar los sentidos las cuales pueden darse por medio de objetos o momentos en donde se pueda adquirir un conocimiento el cual se parece y hace referencia mucho al aprendizaje representacional.

c) **Aprendizaje proposicional**, Es un tipo de aprendizaje basado en la complejidad de las cosas que ya existen, se presentan como un verdadero reto para el individuo que aprende dado que se ve involucrado a combinar palabras, analizar conceptos y significados que dan como resultado la combinación de las formas y símbolos para la obtención de nuevos significados mejorando la parte cognitiva y fortaleciendo el aprendizaje mediante una búsqueda reflexiva adquiriendo una criticidad en el entorno que lo rodea.

**d) Método ABN.**

Además, a estas estrategias, añadiremos la siguiente: el método (ABN) Aprendizaje basado en Números, Álvarez Muñoz & Hernández Prado, (2021), mencionan que esta estrategia también se presenta como algo innovador, y como un modelo alternativo a la enseñanza tradicional de las matemáticas y las operaciones básicas. La cual busca que el aprendizaje sea más experiencial y visible, recurriendo multitud de materiales que nos brinda el contexto diario. (p. 381) resultando mucho mas atractivo por que permite familiarizar al estudiante la tecnica de composicion y descomposicion.

- *Ejercicios aplicables al desarrollo de estrategias activa de la suma y la resta*

Uno de los ejercicios o estímulos que se suelen usar para el desarrollo de las operaciones de la suma y resta es la utilización de materiales los cuales suelen ser en su mayoría didácticos

o también la presentación o uso de herramientas visuales como medio de entretenimiento para fortalecer la práctica educativa en clase.

#### **2.4. Fases de implementación**

La siguiente propuesta de la construcción de la guía metodológica está dirigida a la Institución Educativa Escuela “Rafael Saldaña Mendoza” que está situada en el sitio Galayácu del Cantón Pasaje y administrada por la Lcda. Angelita Alonso, consta con un cuerpo estudiantil de cincuenta y nueve estudiantes, de los cuales treinta son de género femenino y veinte y nueve de género masculino. Además, cuenta con tres docentes encargados de dirigir el proceso académico con sus conocimientos y habilidades, y que les faculta desarrollar actividades educativas dentro de esta prestigiosa institución.

Si bien es cierto, es importante mencionar que tales conocimientos son fundamentales para el proceso de enseñanza y el desarrollo de la actividad docente, sin embargo, no se ha llegado al alumnado a transmitir de la mejor manera, debido a la escasa utilización de estrategias y metodologías obsoletas, que hacen que el proceso sea de poco interés en los estudiantes. Es por ello, que la propuesta orientada al uso de nuevas estrategias de enseñanza, pretende dar un nuevo enfoque pedagógico referente a la enseñanza de la suma y la resta, solucionado esta situación identificada en la institución antes mencionada y a la vez procurando contribuir al desempeño docente de la misma.

De esta manera, se ha considerado abordar temáticas sobre el uso de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta, dentro de esta guía metodológica, como un nuevo mecanismo generador de aprendizajes significativos en los estudiantes y a la vez proporcionando ambientes áulicos dinamizados. Debido a que por años se ha llevado la enseñanza de la suma y la resta de una forma tradicional.

Por consiguiente, la propuesta pretende guiar a los docentes con respecto al uso de nuevas estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza de la suma y la resta, con recursos didácticos y con el único propósito de favorecer al proceso educativo de la institución de acogida, rompiendo así esquemas tradicionalistas que impiden una buena apreciación de la asignatura de las matemáticas por parte de los estudiantes. Por lo que es

necesario mencionar que las variables están dirigida al objeto de estudio de esta guía metodológica con el propósito de mejorar el desempeño docente en las aulas de la institución.

#### ***2.4.1. Fase de construcción***

Por medio del análisis investigativo y conociendo la problemática dada se optó por la creación de una guía metodológica, que al aplicarse permita una mejoría en las clases dentro del procesos de enseñanza de las matemáticas, tomando en cuenta que la asignatura mencionada es una de las más complejas dentro las materias básicas que se imparten en este curso debido a que emplea más la práctica que lo teórico, esta guía ayudara a potenciar la manera de enseñanza en las clases con ideas innovadoras y dinámicas.

Para su construcción, se realizó la investigación correspondiente tomando como base diferentes metodologías aplicadas a los procesos matemáticos de educación básica regular, es menester mencionar que uno de los métodos por los que optamos para trabajar esta guía metodológica es el ABN que se basa en un aprendizaje diferente a lo habitual que se adapta de manera natural e intuitiva al momento de realizar las operaciones básicas. Dentro de la investigación se profundizo en la búsqueda y se optó por el trabajo colaborativo para el desarrollo de las actividades en donde se incluya a más estudiantes para dinamizar las clases y trabajar de manera conjunta fomentando la participación activa en los alumnos.

#### ***2.4.2. Fase de socialización***

En esta etapa contamos con la inclusión de los miembros de la comunidad educativa para la debida ejecución de la propuesta, al dialogar con ellos y mencionarles que adquieren una responsabilidad y compromiso al asistir a la socialización donde se procederá a proyectar una visión más activa en la enseñanza de las matemáticas, misma que ayudará a mejorar los procesos y la manera de enseñanza habitual por medio de actividades dinámica que fortalezcan los saberes en los estudiantes.

Para la socialización procederemos a reunirnos con la directora y administradora de la escuela Rafael Saldaña, por medio de una reunión en la plataforma Zoom, para proyectar nuestra guía metodológicas y de cómo su aplicabilidad mejorara los procesos académicos en el área de matemáticas, posterior a ello se enviara un correo electrónico a el cuerpo docente y a la directora con la guía y un breve video con la debida explicación de su aplicabilidad la cual pueda ser descargada como una ayuda en la realización de las actividades.

### 2.4.3. Desarrollo de la propuesta

Nuestra propuesta se enfatiza en la aplicabilidad de los medios de utilización que usamos en la investigación, mismo ayudaron en la identificación del problema. Continuamente procedimos a la revisión de fuentes bibliográficas que den veracidad y ayuden a contrastar los datos que se presentaron en los resultados de la investigación. Para dar a conocer el siguiente proceso que fue corroborar la hipótesis y como tal la selección del requerimiento. De esta manera parte nuestra propuesta que se direcciona a solucionar la problemática que se encontró por medio de la creación de una guía activa de estrategias metodológicas la cual tiene como fin mejorar los procesos de enseñanza en las clases de matemáticas.

#### **“Guía metodológica de estrategias activas para los docentes de tercer grado de la escuela Rafael Saldaña del cantón Pasaje”**

### 2.4.3. Desarrollo de la propuesta

#### 2.4.3.1 Estimación del tiempo.

Tiempo estimado	Búsqueda de información	1 semana
	Selección de la información	2 semana
	Organización de la estructura	2 semana
	Redacción de los componentes estructurales	3 semanas
	Redacción de la propuesta “Guía didáctica”	5 semana
	Fase de implementación y recursos	1 semana
	Factibilidad de la propuesta	1 semana
	Entrega de la propuesta	1 semana

#### 2.4.3.2 Cronograma de actividades.

		MESES
--	--	-------

N°	ACTIVIDADES	Noviembre 2021	Diciembre 2021	Enero 2022	Febrero 2022
1	Socialización de la propuesta	■			
2	Descripción de la propuesta		■		
3	Objetivo de la propuesta		■		
4	Revisión bibliográfica		■		
5	La suma y la resta Caracterización		■		
6	Forma de enseñanza tradicional.		■		
7	Forma de enseñanza activa		■		
8	Definición de Estrategias metodológicas activas.		■		
9	Tipos de Estrategias metodológicas Activas.		■		
10	Estrategias Activas en el área de matemáticas.		■		
11	Tipos de estrategias usadas en la suma y resta.		■		
12	Ejercicios aplicables al desarrollo de estrategias activa de la suma y la resta		■		
13	Diseño de la guía didáctica			■	
14	Construcción de la guía			■	
15	Culminación de la propuesta			■	
16	Presentación de la guía			■	
17	Fases de implementación de la propuesta				■
18	Factibilidad de la propuesta				■



computador y su debida conexión a internet para realizar la búsqueda de información. Por otro lado, los equipos tecnológicos que el cuerpo docente necesita tienen un presupuesto de \$551.50, el cual procederá a gestionarse con las autoridades de la institución para la obtención de los mismos.

### 3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta.

Hoy en día uno de los principales problemas dentro de las instituciones radica en la falta de conocimiento de estrategias activas en el proceso de enseñanza, lo que produce un poca atención por parte de los estudiantes hacia el profesor. Es por ello que la educación del siglo XXI busca un acercamiento a las innovaciones educativas como fuente de desarrollo en las instituciones. En vista de esta poca aplicabilidad de medios de enseñanza en las instituciones optamos por proponer una Guía metodológica de estrategias activas para mejorar los procedimientos en la enseñanza de las matemáticas y mejorar el rendimiento y atención de los estudiantes ante esta asignatura con el fin de contribuir a la institución y lograr un desarrollo a nivel escolar.

### 3.4. Análisis de la dimensión legal de la implementación de la propuesta

El desarrollo de la propuesta y su planeación no se ha elaborado con la finalidad de perjudicar el medio ambiente, teniendo en cuenta que todas y cada una de las actividades que se han desarrollado serán tratadas de manera virtual y aquellas que se trabajen dentro de los hogares de los alumnos serán realizadas con materiales reciclables, para evitar la contaminación y acumulación de residuos materiales, que a su vez sirvan como ejemplo y ayuda en el desarrollo del saber de los estudiantes.

#### Recursos logísticos

<b>ACTIVIDAD:</b> Construcción y socialización		<b>DURACIÓN</b>	4 meses	
<b>A.- TALENTO HUMANO</b>				
<b>N°</b>	<b>Denominación</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo H/T</b>	<b>Total, USD</b>
2	Autores	4 meses	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$ 0,00</b>
<b>B.- RECURSOS MATERIALES</b>				



N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Papel Bond (Resmas)	1	\$3,50	\$3,50
3	Resaltadores	3	\$1,00	\$3,00
7	Pendrive 8Gb	1	\$15,00	\$15,00
8	Computador de Escritorio	1	\$450,00	\$450,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$471,50</b>
<b>C.- OTROS</b>				
N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Red de internet banda ancha	4	\$20.00	\$80,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$80,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>\$ 551,50</b>

### Conclusiones

- Se concluye que las características del proceso de enseñanza de la suma y resta son poco atractivas para los dicentes, lo que provoca una pasividad y desinterés en los acompañamientos pedagógicos afectando en el desarrollo educativo.
- Existe una escasa relación entre las estrategias metodológicas activas y la enseñanza de la suma en los estudiantes de la escuela Rafael Saldaña debido a la poca utilización de estrategias por parte de los docentes, complicando así la construcción del conocimiento de los estudiantes de una forma verdadera y significativa
- Las estrategias metodológicas activas que se deben utilizar en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica, son la estrategia de gestión de las

matemáticas, la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas.

- Los tipos de estrategias metodológicas activas idóneas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático son: la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, los cuales son propicios para el mejoramiento de la enseñanza de estos temas,
- La guía metodológica sobre estrategias activas enriquece a los docentes en nuevos conocimientos que permiten que los estudiantes se mantengan activos y alertas en clase, por consiguiente, favorece el desempeño escolar.

### **Recomendaciones**

- Que los docentes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza en el área de las matemáticas, generen un ambiente más participativo y objetivo, mediante las diversas estrategias metodológicas activas para la asimilación de los procesos lógicos matemáticos en sus estudiantes.
- Se recomienda que los docentes de tercero de básica utilicen las estrategias metodológicas activas como recurso generador de aprendizajes significativos dentro de la enseñanza de la suma y la resta para consolidar los conocimientos nuevos.
- Se recomienda que los docentes de tercero de básica utilicen las siguientes estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta como la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas y mejorar la calidad educativa de las matemáticas.
- Utilizar las estrategias metodológicas activas detalladas en la guía, puesto que darán una mayor calidad de enseñanza y promoverán el desarrollo lógico matemático a los estudiantes de la mencionada institución.

- Implementar la guía metodológica en el contexto áulico para desarrollar nuevas formas de interacción con los estudiantes, lo que provoque el interés de ellos por la asignatura de matemáticas.

### Bibliografía

- Godino, J., Batanero, C., & Font, V. (2003). *FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS PARA MAESTROS*. Granada: ReproDigital.
- Godino, J., Batanero, C., & Font, V. (2003). *FUNDAMENTOS DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS PARA MAESTROS*. Granada: ReproDigital. Obtenido de [https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1\\_Fundamentos.pdf](https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf)
- Medina Hidalgo, M. (2018). ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO. *Didasc@lia: Didáctica y Educación.*, 127.
- Alquinga, M. (2018). La enseñanza- aprendizaje de la matemática a través de la taptana. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 117.
- Alquinga, M. (2018). La enseñanza- aprendizaje de la matemática a través de la taptana. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 117. Obtenido de <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1769>
- Alvarez, D., & Delgado, A. (2020). ESTRATEGIAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LA MATEMATICA.
- Aróstegui Barandica, I., & Darretxe Urrutxi, L. (2016). Estrategias metodológicas activas en la asignatura de “Bases de la Escuela Inclusiva” de la E.U. de Magisterio de. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*.
- Aróstegui, I., & Darretxe, L. (2016). Estrategias metodológicas activas en la asignatura de “Bases de la Escuela Inclusiva” de la E.U. de Magisterio de Bilbao. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 315-340.
- Aróstegui, I., & Darretxe, L. (2016). Estrategias metodológicas activas en la asignatura de “Bases de la Escuela Inclusiva” de la E.U. de Magisterio de Bilbao. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 315-340. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5765942.pdf>

- Azorín Abellán, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n161/0185-2698-peredu-40-161-181.pdf>
- Bazurto, J., Aray, C., Navarrete, S., Montenegro, L., & Guerrero, Y. (2021). Contribución del ajedrez al aumento de la capacidad de comprensión matemática. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(1), 124-131.
- Bazurto, J., Aray, C., Navarrete, S., Montenegro, L., & Guerrero, Y. (2021). Contribución del ajedrez al aumento de la capacidad de comprensión matemática. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(1), 124-131. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/download/4003/3642>
- Bermúdez Mendieta, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/download/1681/1860/>
- Bracho-López, R., Gallego-Espejo, M., Adamuz-Povedano, N., & Jiménez-Fanjul, N. (2014). Impacto Escolar de la Metodología Basada en Algoritmos ABN en Niños y Niñas de Primer Ciclo de Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 39, 97-109.
- Bracho-López, R., Gallego-Espejo, M., Adamuz-Povedano, N., & Jiménez-Fanjul, N. (2014). Impacto Escolar de la Metodología Basada en Algoritmos ABN en Niños y Niñas de Primer Ciclo de Educación Primaria. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 39, 97-109. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4870034>
- Cálciz, A. (2011). Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11.
- Cálciz, A. (2011). Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 7(40), 1-11. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_40/ALEJANDRA\\_BARO\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf)
- Castro, W. (2019). La complejidad paradigmática en el aprendizaje significativo de las matemáticas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 23(2), 77-91.
- Castro, W. (2019). La complejidad paradigmática en el aprendizaje significativo de las matemáticas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 23(2), 77-91. Obtenido de <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/5>
- COLLAZOS, O. (2015). ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA PARA LA SUMA Y LA RESTA DE NÚMEROS ENTEROS MEDIADA POR LA METODOLOGÍA INMERSA EN LA MATEMÁTICA ARTICULADA EN LA ESCUELA SECUNDARIA.
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR [ CONST]. (2008). Art. 26. Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008.
- Constitución de la República del Ecuador [Const]. (2008). Art. 26. Quito: Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008.

- Constitución de la República del Ecuador [Const]. (2008). *Art. 26*. Quito: Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Coto Jiménez, M. (2020). Descubrimiento del estilo de aprendizaje dominante en estudiantes de Matemática Superior. *Revista Educación*, 44(1), 1-13. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n1/2215-2644-edu-44-01-00377.pdf>
- Cyrulies, E., & Schamne, M. (2021). EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS: UNA CAPACITACIÓN DOCENTE VINCULANTE. *Páginas de Educación*, 14(1), 1-25. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v14n1/1688-7468-pe-14-01-1.pdf>
- Delgado Muentes , W. (2020). APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS DESDE LA ENSEÑANZA DE LENGUAJE MODELADO UNIFICADO. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 8(1), 103-114. Obtenido de <http://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3056/1984>
- Espeleta Sibaja., D., Fonseca Rodríguez., M. V., Zamora Monge., L., & Wilkerson, D. (2016). Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. *Universidad de Costa Rica Facultad de Educación Instituto de Investigación en Educación*, 25.
- Espinoza, L., Matus, C., Barbe, J., Fuentes, J., & Márquez, F. (2016). Qué y Cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: Evaluación de impacto de factores incidentes en el aprendizaje enfatizando en la brecha de género. *Calidad en la Educación*(45), 90-131.
- Espinoza, L., Matus, C., Barbe, J., Fuentes, J., & Márquez, F. (2016). Qué y Cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: Evaluación de impacto de factores incidentes en el aprendizaje enfatizando en la brecha de género. *Calidad en la Educación*(45), 90-131. Obtenido de <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/16>
- Fidalgo Blanco, Á., Sein Echaluze, M., & García Peñalvo, F. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 1(1), 1-8. Obtenido de [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/133284/GRIAL\\_Aprendizajeretos.pdf?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/133284/GRIAL_Aprendizajeretos.pdf?sequence=1)
- Gallego-Sánchez, I., Caro-Toro, I., & Gavilán-Izquierdo, J. (2019). Discurso matemático de estudiantes de educación primaria cuando usan el Método ABN. *Investigación en Educación Matemática*, 303-312.
- Gallego-Sánchez, I., Caro-Toro, I., & Gavilán-Izquierdo, J. (2019). Discurso matemático de estudiantes de educación primaria cuando usan el Método ABN. *Investigación en Educación Matemática*, 303-312. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/14464/>
- García-Varcácel Muñoz-Repiso, A., & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283349061007.pdf>
- Genes, J., Nájera, F., & Monroy, S. (2017). Metodologías activas para la solución de problemas al enseñar matemáticas financieras. *Omnia*, 44-58.

- Genes, J., Nájera, F., & Monroy, S. (2017). Metodologías activas para la solución de problemas al enseñar matemáticas financieras. *Omnia*, 44-58. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73753475005.pdf>
- Gil Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(76), 73-93. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n76/1405-6666-rmie-23-76-73.pdf>
- Gomez, V. (2018). Una introducción a la suma y la resta en Educación Infantil a través de un cuento. *Trabajos de Fin de Grado y de Máster*.
- Guerrero González, E., Macías Vera, T., Posso Pacheco, R., Saa Cedill, M., & Játiva Burbano, R. (2021). Proyecto de actividades de entrenamiento y formación en Culturismo: una experiencia aprendizaje-servicio. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), :616-628. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v16n2/1996-2452-rpp-16-02-616.pdf>
- Gutiérrez, A., & Jiménez, A. (2017). Realidades escolares en las clases de matemáticas. *Educacion Matematica*, 29(3), 109-129.
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y " aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas*, 31, 83-96. Obtenido de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/tp2018.31.004>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y " aprender a aprender". *Tendencias pedagógicas*.
- Herrera, N., Montenegro, W., & Poveda, S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. "*Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 254-287.
- Herrera, N., Montenegro, W., & Poveda, S. (2012). Revisión teórica sobre la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. "*Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 254-287. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194224362014.pdf>
- Hidalgo, M. (2017). ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICOMATEMÁTICO. *Didáctica y Educación*.(1), 126.
- Juárez, M., & Aguilar, M. (2018). El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria. *NÚMEROS: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 98, 75-86.
- Juárez, M., & Aguilar, M. (2018). El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria. *NÚMEROS: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 98, 75-86. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12887/>
- López Fraile, L., Agüero, M., & Jiménez García, E. (2021). Efecto del aprendizaje basado en retos sobre las tasas académicas en el área de comunicación de la Universidad Europea de Madrid. *Formación universitaria*, 14(5), 65-74. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v14n5/0718-5006-formuniv-14-05-65.pdf>
- López Fraile, L., Agüero, M., & Jiménez García, E. (2021). Efecto del aprendizaje basado en retos sobre las tasas académicas en el área de comunicación de la Universidad Europea de Madrid.

*Formación universitaria*, 14(5), 65-74. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v14n5/0718-5006-formuniv-14-05-65.pdf>

- Maldonado Rojas, M., & Toro Opazo, C. (2020). Aprendizaje-servicio como estrategia metodológica en estudiantes de tecnología médica. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(5), 287-292. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v23n5/2014-9832-fem-23-5-287.pdf>
- Margalef, L., & Pareja, N. (2008). Un camino sin retorno: estrategias metodológicas de aprendizaje activo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 47-62.
- Margalef, L., & Pareja, N. (2008). Un camino sin retorno: estrategias metodológicas de aprendizaje activo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 47-62. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/274/27418813004.pdf>
- Martínez-Montero, J. (2011). El método de Cálculo Abierto Basado en Números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales Cerrados Basados en Cifras (CBC). *Bordón*, 63(4), 95-110.
- Martínez-Montero, J. (2011). El método de Cálculo Abierto Basado en Números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales Cerrados Basados en Cifras (CBC). *Bordón*, 63(4), 95-110. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3795845.pdf>
- Martínez-Montero, J. (2018). El cálculo ABN. Un enfoque diferente para el aprendizaje del cálculo y las matemáticas. *PADRES Y MAESTROS*(376), 52-59.
- Martínez-Montero, J. (2018). El cálculo ABN. Un enfoque diferente para el aprendizaje del cálculo y las matemáticas. *PADRES Y MAESTROS*(376), 52-59. Obtenido de <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/10666>
- Medina-Cepeda, N., & Delgado, J. (2020). El Crucigrama como estrategia para la enseñanza y aprendizaje de la matemática universitaria. *9(1)*, 11.
- Ministerio de Educación. (2015). *Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI]*. Quito: Registro Oficial No. 572 de 25 de agosto de 2015.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Niveles de Educación Básica Obligatoria*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Niveles de Educación Básica Obligatoria*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/download/1462/1718/>
- Montes, M., & Carrillo, J. (2017). Conocimiento Especializado del Profesor de Matemáticas acerca del Infinito. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 114-134.
- Morales Salas, R., & Veytia Buchel, M. (2021). Metodologías activas que mejoran el aprendizaje en la Educación Superior. *Teaching & Technology*, 1(1), 93-111. Obtenido de <https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/download/3154/3341>
- Naranjo Hernández, Y. (2020). Clases invertidas: una opción para el desarrollo de la docencia en Enfermería. *Revista Información Científica*, 100(1), 1-11. Obtenido de

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/1156711/clases-invertidas-una-opcion-para-el-desarrollo-de-la-docencia.pdf>

- Navas Franco, L., & Mantilla Sánchez, M. (2020). Desarrollo de estrategias metodológicas para mejorar las destrezas de los estudiantes de las unidades educativas de inicial y básica de las provincias de Azuay, Esmeraldas, Guayas y Manabí. *RECIAMUC*, 4 (3), 28-37.
- Ochoa Cervantes, A., & Pérez Galván, L. (2019). El aprendizaje servicio, una estrategia para impulsar la participación y mejorar la convivencia escolar. *Psicoperspectivas Individuo y Sociedad*, 18(1), 1-13. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/psicop/v18n1/0718-6924-psicop-18-01-00089.pdf>
- Osorio, M., Ayestarán, R., & Fuentes Lara, C. (2020). Aprendizaje por descubrimiento de la crisis de refugiados y de los inmigrantes en el grado de Marketing de la Universidad Francisco de Vitoria. *Formación Universitaria*, 13(4), 165-172. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v13n4/0718-5006-formuniv-13-04-165.pdf>
- Pari, A. (2017). El Método ABN en la enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Revista de Investigación Scientia*, 6(1), 100-113.
- Pari, A. (2017). El Método ABN en la enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Revista de Investigación Scientia*, 6(1), 100-113. Obtenido de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjM77I8P1AhV3RTABHYEMBX0QFnoECAIQAQ&url=http%3A%2F%2F repositorio.udec.cl%2Fjspui%2Fbitstream%2F11594%2F281%2F1%2FTesis\\_ABN\\_Una\\_propuesta\\_para\\_el\\_fortalecimiento.Image.Marked.pdf&us](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjM77I8P1AhV3RTABHYEMBX0QFnoECAIQAQ&url=http%3A%2F%2F repositorio.udec.cl%2Fjspui%2Fbitstream%2F11594%2F281%2F1%2FTesis_ABN_Una_propuesta_para_el_fortalecimiento.Image.Marked.pdf&us)
- Pérez González, A., Valdés Rojas, M., & Garriga González, A. (2019). Estrategia didáctica para enseñar a planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Revista Educación*, 43(2), 31.
- Pérez, C., González, I., Cerda, G., & Benvenuto, G. (2018). El Método ABN como articulador efectivo de aprendizajes matemáticos en la infancia: experiencias en profesores y profesoras de ciclo inicial en Chile. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*(17), 75-96.
- Pérez, C., González, I., Cerda, G., & Benvenuto, G. (2018). El Método ABN como articulador efectivo de aprendizajes matemáticos en la infancia: experiencias en profesores y profesoras de ciclo inicial en Chile. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*(17), 75-96. Obtenido de <https://www.ledonline.it/index.php/ECPS-Journal/article/view/1458>
- Puga Peña, L. A., & Jaramillo Naranjo, L. M. (2015). *Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático*. Sophia: colección de Filosofía de la Educación.
- Puga, L., & Jaramillo, L. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(19), 291-314.
- Puga, L., & Jaramillo, L. (2015). Metodología activa en la construcción del conocimiento matemático. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*(19), 291-314. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096015.pdf>



- Raigosa, P., & Saldarriaga, C. (2019). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE EN LAS ÁREAS BÁSICAS: UNA MIRADA AL APRENDIZAJE ESCOLAR. *ELEUTHERA*, 13-33.
- RANGEL, P., & VELASQUEZ, D. (2017). ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA FORTALECER LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DEL GRADO CUARTO JORNADA DE LAS MAÑANA DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE OCAÑA SEDE EL LLANO.
- Rojas Herrera, M., & Rojas Herrera, J. (2020). Aplicación del Método del Aprendizaje Cooperativo en la formación de cooperativistas: retos y perspectivas. *COODES*, 8(3), 603-621. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v8n3/2310-340X-cod-8-03-603.pdf>
- Rodríguez Borges, C., Pérez Rodríguez, J., Bracho Rodríguez, A., Cuenca Álava, L., & Henríquez Coronel, M. (2021). Aprendizaje Basado en Retos como estrategia enseñanza-aprendizaje de la asignatura resistencia de los materiales. *Ciencias técnicas y aplicadas*, 7(3), 82-97. Obtenido de <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1983/4057>
- Santillán Aguirre, J., Jaramillo Moyano, E., Santos Poveda, R., & Cadena Vaca, V. (2020). STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 467-492. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7554327.pdf>
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732017000100117](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000100117)
- Silva, J., & Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación Educativa*, 17(73), 117-131.
- Valenzuela, T., & Viloria, N. (2008). Estrategias metodológicas para la enseñanza del patrimonio cultural local en el área de educación para trabajo. Caso: unidad Educativa "Juan Bautista Dalla Costa" del municipio boconó del Estado Trujillo. *Investigación y Postgrado*, 251-280.
- Valenzuela, T., & Viloria, N. (2008). Estrategias metodológicas para la enseñanza del patrimonio cultural local en el área de educación para trabajo. Caso: unidad Educativa "Juan Bautista Dalla Costa" del municipio boconó del Estado Trujillo. *Investigación y Postgrado*, 251-280. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872008000300012&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-00872008000300012&script=sci_abstract&tlng=en)
- Vargas, G., & Gamboa, R. (2013). El modelo de Van Hiele y la enseñanza de la geometría. *Uniciencia*, 27(1), 77-94.
- Vargas, G., & Gamboa, R. (2013). El modelo de Van Hiele y la enseñanza de la geometría. *Uniciencia*, 27(1), 77-94. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4945319>

- Vásquez, D., Domínguez, L., & Mata, R. (2017). Guía de estrategias metodológicas con la aplicación de aula-taller en la asignatura matemática básica. *Revista Científica: Dominio de las Ciencias*, 3(2), 689-701.
- Vásquez, D., Domínguez, L., & Mata, R. (2017). Guía de estrategias metodológicas con la aplicación de aula-taller en la asignatura matemática básica. *Revista Científica: Dominio de las Ciencias*, 3(2), 689-701. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/445>
- Velásquez Guillén, J., Díaz Pazos, L., & Vargas Soriano, J. (2020). Retos para la implementación del aprendizaje basado en problemas en facultades de medicina en América Latina. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(5), 295. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322020000600011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000600011)
- Ventosilla Sosa, D., Santa María Relaiza, H., Ostos De La Cruz, F., & Flores Tito, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1-12. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e1043.pdf>
- Villamizar, M. (2021). Metodologías activas a través del juego y el interés de los niños y niñas de 5 a 6 años en Preescolar. *Revista Educación*, 45(2), 1-9. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/440/44066178020/44066178020.pdf>
- Villamizar, M. (2021). Metodologías activas a través del juego y el interés de los niños y niñas de 5 a 6 años en Preescolar. *Revista Educación*, 45(2), 1-9.
- Zapatera, A. (2020). El Método Singapur para el aprendizaje de las Matemáticas. Enfoque y concreción de un estilo de aprendizaje. *INFAD Revista de Psicología*, 263-274. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwicv57oj8P1AhUpSTABHVgVBMiQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Frevista.infad.eu%2Findex.php%2FIJODAEP%2Farticle%2Fview%2F1980&usg=AOvVaw0R5AE2jZ2A1D9S0NUHyDbx>
- Zapatera, A. (2020). El Método Singapur para el aprendizaje de las Matemáticas. Enfoque y concreción de un estilo de aprendizaje. *INFAD Revista de Psicología*, 263-274.

## ANEXOS

## Anexo N°2. Cuadro referencial del soporte de la investigación

## MATRIZ SELECCIÓN DEL TEMA

<b>MATRIZ I: DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>							
<b>FENÓMENO: Multiplicación – Estrategias Metodológicas Activa – Cuarto Grado</b>							
CAMPO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	ALCANCE GEOGRÁFICOS	ALCANCE POBLACIONAL	ENFOQUE TEÓRICO	ALCANCE PRACTICO	TEMPORALIDAD
Didáctico	Enseñanza Aprendizaje de la Suma Y Resta	Estrategias Metodológica Activa	Esc. Rafael Cantón Pasaje	Tercer Grado	Activo Inclusivo	Guía Didáctica – Para la aplicación de Estrategias Metodológicas Activa para E-A de la Suma y Resta	2021 -2022
<b>DELIMITACIÓN EL TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTON PASAJE, 2021-2022</b>							
<i>#YoEstudioDocencia</i>		<i>Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc. julio</i>				<i>#OrgulloDocente</i>	

## MATRIZ JUSTIFICACIÓN

## MATRIZ 2: JUSTIFICACIÓN

**TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022**

CRITERIOS TEÓRICOS	CRITERIOS SOCIALES	CRITERIOS INSTITUCIONALES	CRITERIOS PERSONALES	CRITERIOS OPERATIVOS
Desde un enfoque teórico, la presente Investigación se fundamenta en las teorías de las estrategias metodológicas activas, en función de aprendizajes significativos, que es uno de los conceptos pilares del modelo pedagógico constructivista elaborada por el Psicopedagogo David Paul Ausubel que tiene como base la concepción cognitiva del aprendizaje.	La temática seleccionada tiene como fin generar nuevos aprendizajes, mediante estrategias metodológicas activas en el área de Matemáticas con respecto a la enseñanza de la Suma y la Resta, en donde el estudiante será actor principal en el proceso Educativo. Teniendo en cuenta que los aprendizajes de estas operaciones básicas son de vital importancia para el desarrollo cognitivo del estudiante y por ende son los pilares para la comprensión del resto de las matemáticas.	Las estrategias metodológicas activas, permitirán a la institución contar con recursos técnicos y objetivos que estarán en función del docente y del proceso de enseñanza – aprendizaje. De tal modo, que al término de esta investigación propondrá una posible solución con mejoras al proceso educativo y a la enseñanza de la suma y resta.	Como futuros docentes manifestamos nuestro profundo interés en el desarrollo de estrategias metodológicas activas, con el afán de mejorar la participación activa en los aprendizajes de la Suma y Resta. Por lo que consideramos que es imprescindible conocer los procesos de enseñanza que se dan en las instituciones educativas como parte de nuestra labor en el ámbito educativo.	En definitiva, cabe recalcar que la elaboración de esta investigación cuenta con todo el soporte bibliográfico necesario, además con el acceso a la investigación de campo que requiere, también con los recursos materiales y humanos, como a la vez el asesoramiento por parte de nuestro tutor y la disponibilidad del tiempo para la realización del mismo.

# YoEstudioDocencia

## MATRIZ PROBLEMAS

<b>TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022</b>			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Qué estrategias metodológicas activas utilizan los docentes para la enseñanza de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿Qué tipo de características tiene la enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022 ?	¿De que manera incide la aplicación de estrategias metodológicas activas en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022 ?	¿Que estrategias metodológicas activas deben aplicar los Docentes en la enseñanza de la Suma Y Resta en el tercer grado, de educación básica?

# YoEstudioDocencia

Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc. julio

#OrgulloDocente

## MATRIZ PROBLEMAS – OBJETIVOS

### MATRIZ 4: PROBLEMAS - OBJETIVOS

TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Qué estrategias metodológicas activas utilizan los docentes para la enseñanza de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿Qué tipo de características tiene la enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿De qué manera incide la aplicación de estrategias metodológicas activas en la enseñanza de la Suma y la Resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿Qué estrategias metodológicas activas deben aplicar los Docentes en la enseñanza de la Suma Y Resta en el tercer grado, de educación básica?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICOS 1	OBJETIVOS ESPECIFICOS 2	OBJETIVOS ESPECIFICOS 3
Determinar la influencia de las Estrategias Metodológicas Activas en el Desempeño Académico, por Medio de la Investigación Bibliográfica, para el Diseño de una Guía de Estrategias Metodológicas Activas para los Docentes.	Describir las Características del proceso enseñanza – aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022	Establecer la relación entre estrategias metodológicas activas y enseñanza – aprendizaje de la Suma y la Resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022	Identificar las estrategias metodológicas activas que deben aplicar los Docentes en la enseñanza de la Suma Y Resta en el tercer grado, de educación básica.
# <u>YoEstudioDocencia</u>	Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc.		# <u>OraulloDocente</u>

## MATRIZ GUIÓN ESQUEMÁTICO

MATRIZ GUIÓN ESQUEMATICO		1.5.1. Marco teórico conceptual
TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022.		
VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	
1.5.1.1. LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA en EB	1.5.1.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS	
1.5.1.1.1 El area de Matemáticas para Tercer Grado de E. B.	1.5.1.2.1 Tipos de Estrategias Metodológicas Activas para la enseñanza de la suma y resta.	
1.5.1.1.2 Enseñanza - Aprendizaje de las Matemáticas en Tercer Grado EGB.	1.5.1.2.2 Características de las Estrategias Metodológicas Activas.	
1.5.1.1.3 Enseñanza de la Suma y Resta en Tercer Grado EGB.	1.5.1.2.3 Importancia del uso de las estrategias metodológicas Activas.	
# <u>YoEstudioDocencia</u>	Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc.	# <u>OraulloDocente</u>

## MATRIZ PROBLEMAS – OBJETIVOS – HIPÓTESIS

MATRIZ 6: PROBLEMAS - HIPÓTESIS			
TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Qué estrategias metodológicas activas utilizan los docentes para la enseñanza de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿Qué tipo de características tiene la enseñanza - aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿De qué manera incide las estrategias metodológicas activas en los estudiantes del tercer grado, de la Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?	¿Qué estrategias metodológicas activas debe utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica?
HIPÓTESIS CENTRAL	HIPÓTESIS PARTICULAR 1	HIPÓTESIS PARTICULAR 2	HIPÓTESIS PARTICULAR
Lo docentes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza no utilizan estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta, lo que impide un aprendizaje significativo y una participación más activa de los estudiantes.	Las características que tiene la enseñanza de la suma y resta en la escuela Rafael Saldaña Mendoza son poco participativas, monótonas y tradicionalistas, por lo que producen un desinterés en los estudiantes en esta asignatura.	La incidencia que tienen las estrategias metodológicas activas son positivas en la enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de la escuela Rafael Saldaña Mendoza debido a que mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.	Las estrategias metodológicas activas que deben usar los Docentes son la resolución de problemas, trabajo colaborativo y el método ABN, que ofrecen una mayor comprensión de las operaciones básicas en este caso la suma y resta.
#YoEstudioDocencia	Nasly Paquita Tinoco	Cuenca Mgs. Sc.	#OrgulloDocente

## MATRIZ DE REQUERIMIENTO

PROBLEMA PARTICULAR 1	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO PARTICULAR 1	REQUERIMIENTO
<b>¿Qué tipo de características tiene la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?</b>	Las características de la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta que reciben los estudiantes presentan un ambiente poco participativo y tradicionalista, lo que provoca un desinterés por la asignatura durante las clases.	Describir las Características del proceso enseñanza aprendizaje de la suma y resta que reciben los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021-2022	Capacitar a los docentes de la Esc. Rafael Saldaña Mendoza. en como poder mejorar sus clases de matemáticas a través de las estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
PROBLEMA PARTICULAR 2	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO PARTICULAR 2	REQUERIMIENTO
<b>¿De qué manera incide las estrategias metodológicas activas en la enseñanza aprendizaje de la suma y resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021- 2022?</b>	El uso de las estrategias metodológicas activas en la enseñanza aprendizaje de la suma y la resta incide de manera objetiva, lo que genera aprendizajes significativos.	Establecer la relación entre estrategias metodológicas activas y enseñanza aprendizaje de la suma y la resta en los estudiantes del tercer grado, de Escuela Rafael Saldaña Mendoza del cantón Pasaje, 2021-2022.	Realizar un taller didáctico sobre el uso e incidencia de las estrategias metodológicas activas dentro de los procesos de enseñanza aprendizajes, en el tercer grado de EGB de la Escuela “Rafael Saldaña Mendoza”.
PROBLEMA PARTICULAR 3	SITUACIÓN ACTUAL	OBJETIVO PARTICULAR 3	REQUERIMIENTO
<b>¿Qué estrategias metodológicas activas deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica?</b>	Las estrategias metodológicas activas que deberían usar los docentes son la estrategia de gestión para la matemática, la resolución de problemas, trabajo cooperativos y el método ABN para una mejor asimilación de los procesos lógicos matemáticos.	Identificar las estrategias metodológicas activas que deben utilizar los docentes en la enseñanza de la suma y resta en el tercer grado, de educación básica.	Elaboración de una guía docente acerca del manejo de las estrategias metodológicas activas para el mejoramiento de la enseñanza de la suma y la resta en el tercer grado de EGB de la Esc. “Rafael Saldaña Mendoza”
Fuente: <b>Peláez y Jaya</b>			

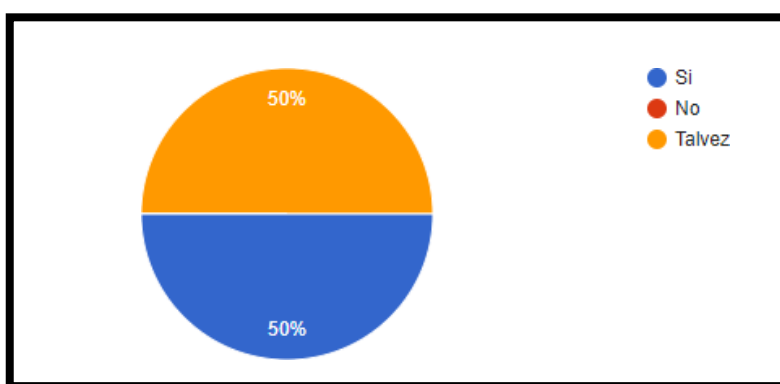
### Anexo N°3. Análisis de la encuesta

#### CUADRO 4: Dominio del docente en la asignatura de matemáticas.

Dominio de la asignatura de Matemáticas	Números	%
<b>Si</b>	5	50
<b>No</b>	0	0
<b>Talvez</b>	5	50
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 1:** DOMINIO DEL DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS.



**FUENTE CUADRO 4:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos, el 50% de los estudiantes que representan a 5 de las repuestas indican que el docente si domina la asignatura de las matemáticas y el otro 50% considera que tal vez domina la asignatura de las matemáticas.

Con los resultados obtenidos se evidencia que la mitad de los estudiantes encuestados consideran que tal vez los docentes dominan la asignatura de matemáticas, esto causa preocupación, porque puede haber un escaso nivel de conocimiento de la asignatura.

**CUADRO 5:** ESTRATEGIAS QUE UTILIZA EL DOCENTE EN EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y LA RESTA.

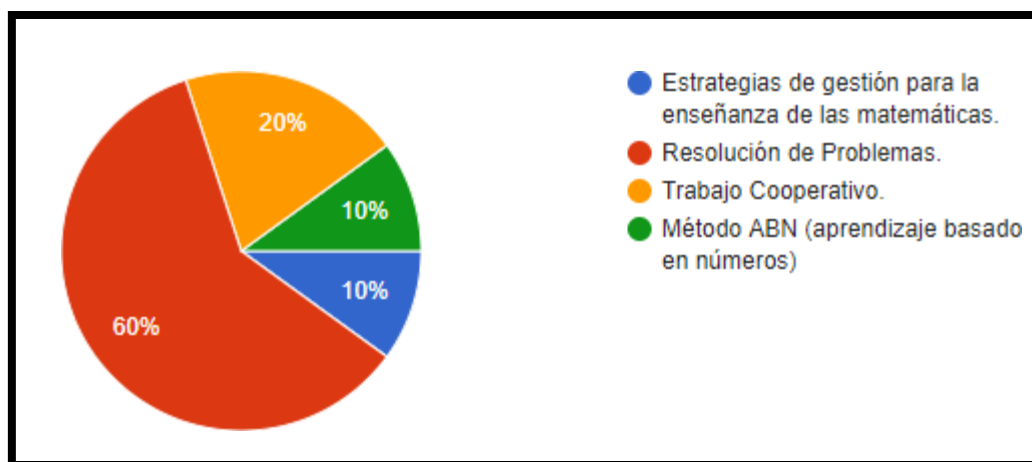
Estrategias	Números	%
-------------	---------	---



<b>Estrategias de gestión para la enseñanza de las matemáticas.</b>	1	10
<b>Resolución de problemas</b>	6	60
<b>Trabajo Cooperativo</b>	2	20
<b>Método ABN (Aprendizajes basado en números)</b>	1	10
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 2:** ESTRATEGIAS QUE UTILIZA EL DOCENTE EN EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y LA RESTA.



**FUENTE CUADRO 5:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 60% de los estudiantes que representan a 6 de las respuestas, indican que el docente utiliza la resolución de problemas como enseñanza para la enseñanza de la suma y la resta, mientras que el 20% de los encuestados que corresponde a 2 de los estudiantes cree que el docente realiza el trabajo cooperativo como enseñanza de las mismas, por otro lado el 10% de los encuestados que corresponde a 1 de los estudiantes menciona que usa la estrategia de gestión para la enseñanza y que el otro 10 % de los encuestados correspondiente a 1 de los estudiantes menciona que usa el método ABN obviamente sin un previo conocimiento de lo que implica esta estrategia.

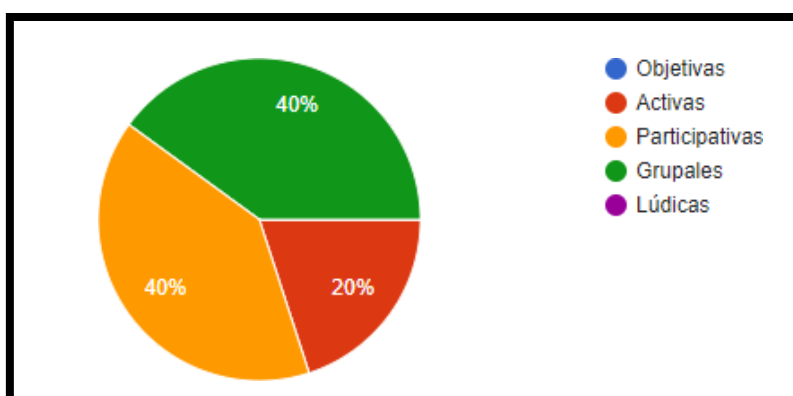
Con los resultados obtenidos se observa que más de mitad de los estudiantes encuestados considera que el docente utiliza la estrategia de resolución de problemas, teniendo en cuenta que esta es una de las formas más usadas para la enseñanza de la suma y la resta, por lo que resulta preocupante debido a que se nota una cierta deficiencia y un escaso uso en cuanto al resto de las estrategias metodológicas activas.

**CUADRO 6:** DESARROLLO DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS POR EL DOCENTE.

Desarrollo de la Asignatura.	Números	%
<b>Objetivas</b>	0	0
<b>Activas</b>	2	20
<b>Participantes</b>	4	40
<b>Grupales</b>	4	40
<b>Lúdicas</b>	0	0
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 3:** DESARROLLO DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS POR EL DOCENTE.



**FUENTE CUADRO 6:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BASICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 40% de los estudiantes que representan a 4 de los encuestados indican que los docentes desarrollan la asignatura de las matemáticas de manera participativas y que un 40 % de los estudiantes que corresponde a 4 de los

encuestados indican que son grupales, mientras que un 20% que corresponde a 2 de los encuestados indican en cierto punto que son activas en la asignatura de las matemáticas, pero careciendo de un objetivo.

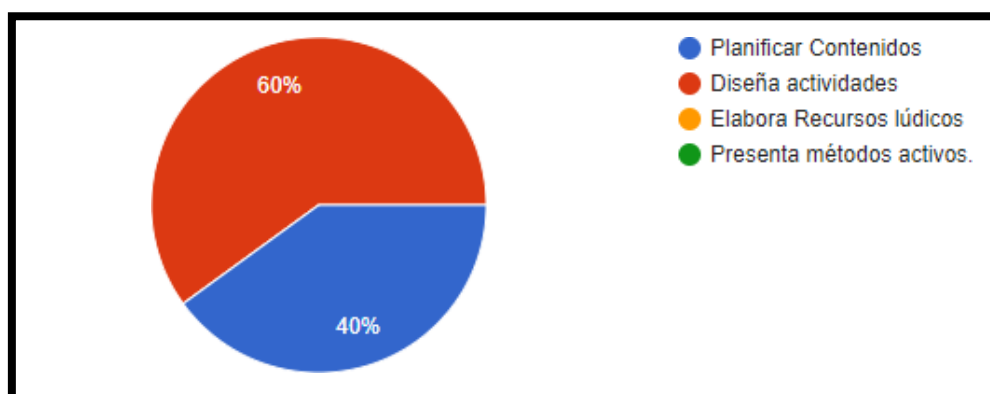
Con los resultados obtenidos se evidencia que más de la mitad de los encuestados considera que el docente desarrolla la asignatura de las matemáticas de manera participativa y grupales, dado a que el mismo currículo educativo lo demanda, pero careciendo de objetividad, lo que resulta preocupante, dado a que la finalidad de la enseñanza es precisamente el desarrollo cognitivo para una buena asimilación de los procesos lógicos matemáticos.

**CUADRO 7: EL DOCENTE APLICA CONOCIMIENTOS DE:**

Conocimientos de:	Números	%
<b>Planificar contenidos.</b>	4	40
<b>Diseña actividades.</b>	6	60
<b>Elabora Recurso Lúdicos</b>	0	0
<b>Presenta métodos activos.</b>	0	0
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 4: EL DOCENTE APLICA CONOCIMIENTOS DE:**



**FUENTE CUADRO 4:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 60% de los estudiantes que representan a 6 de los encuestados indican que el docente aplica conocimientos de diseño actividades, mientras que el 40% que corresponde a 4 de los estudiantes cree que el docente planifica contenidos referentes a la asignatura de las matemáticas.

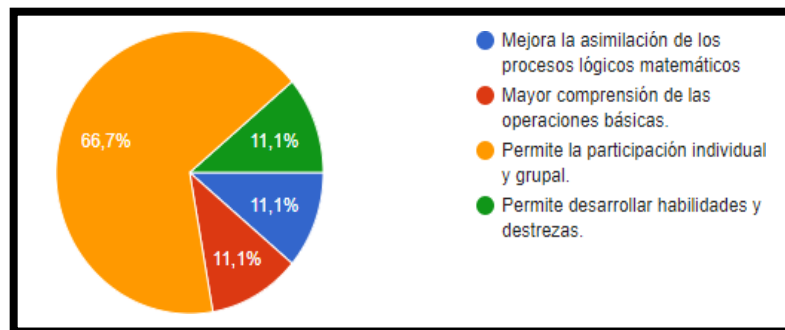
Con los resultados obtenidos se evidencia que más de mitad de los estudiantes encuestados considera que el docente aplica conocimientos de diseño de actividades, y planificación contenidos sobre la asignatura de matemáticas, pero lo que resulta preocupante es en cuanto a la metodología que se está utilizando y también a la escasa elaboración de recurso lúdicos, debido a que estas también ayudan a un buen desarrollo de una clase bien planificada durante el proceso de la enseñanza de la suma y la resta, afectando así al aprendizaje significativo en los educandos.

**CUADRO 8:** BRINDA, VENTAJAS POR MEDIO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS.

Ventajas	Números	%
<b>Mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos.</b>	1	10
<b>Mayor comprensión de las operaciones básicas.</b>	6	60
<b>Permite la participación individual.</b>	2	20
<b>Permite desarrollar habilidades y destrezas.</b>	1	10
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAY A

**GRÁFICO 5: BRINDA, VENTAJAS POR MEDIO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS.**



**FUENTE CUADRO 8: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA. AUTORES: PELÁEZ – JAYA**

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 66,7% de los estudiantes que representan a 6 de los encuestados indican que el docente les brinda ciertas ventajas como la participación individual y grupal y que el 11,1% que corresponde a 1 de los encuestados le brinda mayor comprensión de las operaciones básicas, mientras que el 11,1 % de los encuestados que representa a 1 de los estudiantes indica que mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos y que el otro 11,1 % de los estudiantes que corresponde a 1 de los encuestados, cree que el docente le permite desarrollar sus habilidades y destrezas, siendo este un número muy bajo para lo que en realidad se debería dar dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Con los resultados obtenidos se observa que más de la mitad de los encuestados considera que el docente brinda ventajas de participación grupal e individual que cierta manera es bueno, pero dejando de lado al resto de ventajas que las estrategias brinda, lo que resulta algo preocupante, porque se evidencia un escaso aprovechamiento y conocimiento del resto de las ventajas, debido a que se no se favorecen al proceso de enseñanza y aprendizaje.

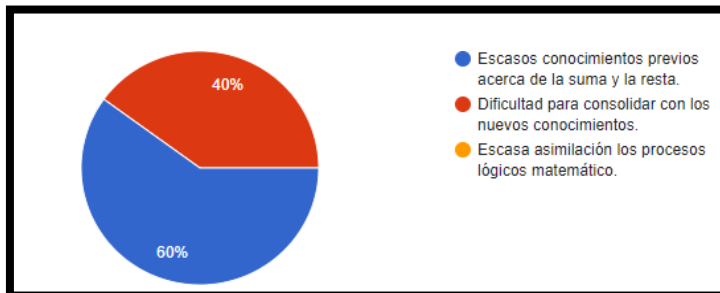
**CUADRO 9: DIFICULTADES QUE HAN TENIDO LOS ESTUDIANTES EN EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y LA RESTA.**

Dificultades que han tenido los estudiantes.	Números	%

<b>Escasos conocimientos previos acerca de la suma y a la resta.</b>	6	60
<b>Dificultad para consolidar con los nuevos conocimientos</b>	4	40
<b>Escasa asimilación los procesos lógicos matemáticos</b>	0	0
<b>Total</b>	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 6:** DIFICULTADES QUE HAN TENIDO LOS ESTUDIANTES EN EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y LA RESTA.



**FUENTE CUADRO 6:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 60% de los estudiantes que representan a 6 de los encuestados, mencionan que han tenido dificultades con los conocimientos previos y que el 40% que corresponde a 4 de los estudiantes encuestados, indican que tienen dificultad para consolidar los nuevos conocimientos, dejando de ver que se presenta un mal desempeño docente, en grados anteriores y grados actuales.

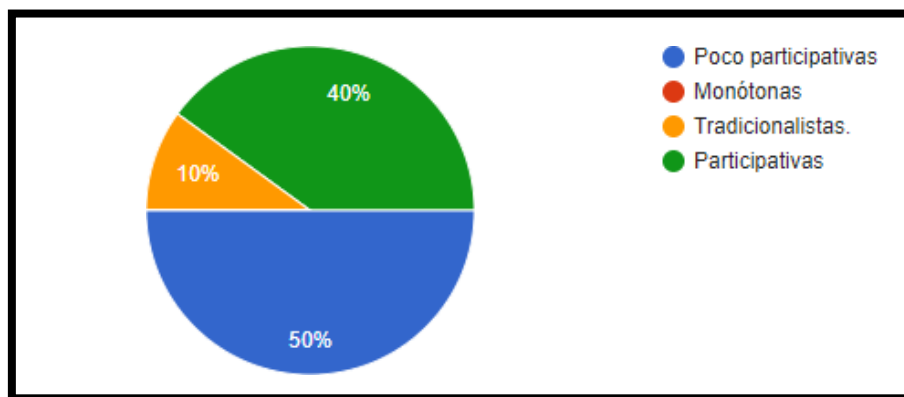
Con los resultados obtenidos se evidencia que más de mitad de los estudiantes encuestados considera que han presentado dificultades en conocimientos previos y consolidación de los nuevos conocimientos, lo que resulta preocupante respecto al desempeño docente, debido a que no se ha podido establecer aprendizajes significativos en los estudiantes y por ende una escasa asimilación de los procesos lógicos matemáticos.

**CUADRO 10:** CALIFICACIÓN A LAS CLASES DE MATEMÁTICAS QUE IMPARTE EL DOCENTE.

Calificación a las clases.	Números	%
Poco Participativas	5	50
Monótonas	0	0
Tradicionalistas	1	10
Participativas	4	40
Total	10	100

**FUENTE:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

**GRÁFICO 7:** CALIFICACIÓN A LAS CLASES DE MATEMÁTICAS QUE IMPARTE EL DOCENTE.



**FUENTE CUADRO 10:** ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DEL 3RO DE BÁSICA.  
**AUTORES:** PELÁEZ – JAYA

De acuerdo a los datos obtenidos tenemos que el 50% de los estudiantes que corresponden a 5 de los encuestados, indican que las clases de matemáticas son pocos participativas y que el 40% que corresponde a 4 de los estudiantes encuestados cree que son participativas y el 10% de los encuestados creen que las clases son tradicionalistas.

Con los resultados obtenidos se evidencia que la mitad de los encuestados considera que las clases de matemáticas que imparte el docente son de carácter poco participativo y

tradicionalista, lo que resulta preocupante porque afecta al proceso de enseñanza, debido a que no se está generando un ambiente participativo y dinámico, resultando no muy atractivo para los estudiantes.



## **Anexo N°4. Análisis de la entrevista.**

### **A. Las estrategias metodológicas activas son un desafío para los docentes.**

En la entrevista realizada a los docentes, se evidencia que las estrategias metodológicas activas realmente para algunos docentes se presentan como un desafío, dado que existe un cierto desconocimiento de las mismas y resultando a la vez una situación compleja dentro del proceso de aprendizaje.

Si bien es cierto, una pequeña parte de los docentes mencionan que estas estrategias estén dentro del proceso de aprendizaje. Sin embargo, otra parte indica que el docente debería estar capacitado para enfrentar estos retos que se presentan en el proceso de aprendizaje, por otro lado, también menciona que muchas de las veces no están acostumbrados a trabajar con estrategias metodológicas, por lo que es importante manejar este tipo de estrategias para un buen desempeño docente.

### **B. Dominio de las estrategias metodológicas.**

Con las respuestas obtenidas en la entrevista de los docentes se evidencia que conocen acerca del tema, pero existe un escaso dominio de las estrategias metodológicas activas por lo que resulta no beneficioso para el proceso de enseñanza, dado a que las exigencias en el perfil docente demandan un conocimiento alto en las mismas para un buen desarrollo de las clases de matemáticas.

De tal manera, que mencionan que como docentes es fundamental dejar buenas bases para un desarrollo lógico-matemático para futuros niveles, pero a la vez si carecen de dominio respecto a las estrategias, dado que, si utilizan, pero no abarcan la suficiente teniendo en cuenta que existen una amplia gama de estrategias que pueden facilitar el proceso de enseñanza y facilitar el proceso de aprendizaje, por ello la importancia de conocerlas y dominarlas.

### **C. Capacitación acerca de las estrategias metodológicas**

Con las respuestas obtenidas en la entrevista se determinó que los docentes no han recibido una capacitación acerca de las estrategias metodológicas, mencionan que el ministerio de educación solo les brinda un enfoque general acerca del trabajo educativo que están realizando y que no existe una explicación específica acerca de cómo trabajar y aplicar las estrategias metodológicas activas en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, también mencionan que aquellas tácticas y métodos con los que se han ayudado para la enseñanza de las matemáticas han sido adquiridos a través de la experiencia como docentes a lo largo de su trayectoria profesional.

### **D. Estrategias metodológicas activas en la labor docente.**

De los docentes encuestados todos están de acuerdo en que las estrategias metodológicas activas podrían ser un buen método en la enseñanza en el aprendizaje de las matemáticas con respecto a la suma y resta, mencionan que estas podrían ayudar a despejar las dudas de los estudiantes ya que se involucran en el trabajo y desempeño que realiza cada alumno teniendo como medio al docente para su aplicación.

A su vez mencionan, que podrían ser de gran ayuda como algo diferente a lo que están acostumbrados los estudiantes, esto puede dar otra visión a la manera de aprender que se les enseña, mediante su aplicación se podría observar el rendimiento y denotar si existe o no una mejoría en el área de matemáticas.

### **E. Estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma y resta.**

La entrevista realizada a los docentes define que la aplicación de las estrategias metodológicas fomentan un ambiente más participativo y objetivo en los estudiantes por lo que consideran un medio eficaz para la enseñanza de las matemáticas teniendo en cuenta que se trabaja con niños pequeños que muchas veces no comprenden los procesos lógicos matemáticos en esta caso con la suma y resta, es importante destacar que por medio de este

tipo de estrategias que engloban no solo la ayuda entre compañeros sino también el aprendizaje participativo, incidiendo de manera objetiva dentro de este proceso.

#### **F. Estrategias metodológicas y aprendizajes significativos.**

En los resultados reflejados en la encuesta los docentes afirman que las estrategias metodológicas en su aplicación fomentan una participación más activa en los procesos de aprendizaje presentándose como una alternativa innovadora, al momento de impartir las clases por medio de ellas los estudiantes ven la resolución de problemas como un reto, mas no como un trabajo el cual deben de presentar, es así que cada estudiante se forja como un ente investigativo y crítico en donde solo se direcciona con la información proporcionada con el docente para iniciar con su proceso cognitivo.

Los docentes están de acuerdo en que la aplicación de las mismas promueve un ambiente más dinámico en donde el aprendizaje surge de una manera eficaz sin un sistema repetitivo en donde se vuelve aburrido y poco participativo.

#### **G. Utilización de las estrategias metodológicas activas aplicadas en la institución.**

La encuesta refleja que la aplicación de las estrategias metodológicas en la institución sería de gran ayuda en la enseñanza de la suma y resta, mejorando el aprendizaje de los estudiantes dentro de la institución, además de servir como una guía en donde los docentes pueden basarse para implementar nuevos métodos y técnicas de enseñanza siendo estas las que aceleran los procesos de aprendizaje y mejoran los conocimientos adquiridos.

**Anexo N°5. Acercamiento a la institución educativa.**



## Anexo N°6. Oficios para la realización del proceso de titulación

### Oficios 1

Machala, 3 de junio 2021

Srs.

Loda, Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

Coordinadora de la Carrera de Educación Básica

Dr. Alex Rivera Ríos Mg. Sc.

Coordinador de titulación de la carrera de Educación Básica

Presente

De mi consideración

Yo, **Johny Wilfrido Peláez Tocto**, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021- 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a ustedes para dar a conocer que he procedido a seleccionar como MODALIDAD DE TITULACIÓN "Trabajo de integración curricular (Carreras Rediseñadas mediante el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior de año 2019)".

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente



Firma  
Johny Peláez Tocto  
C.I. 0704727049

Machala, 3 de junio 2021

Sra.

Lcda. Nasty Tinoco Cuenca Mg. Sc.

Coordinadora de la Carrera de Educación Básica

Dr. Alex Rivera Rios Mg. Sc.

Coordinador de titulación de la carrera de Educación Básica

Presente

De mi consideración

Yo, **Marco David Jaya Bravo**, estudiante del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna período 2021- 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a ustedes para dar a conocer que he procedido a seleccionar como MODALIDAD DE TITULACIÓN "Trabajo de Integración curricular (Carreras Rediseñadas mediante el Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior de año 2019)".

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente



Firma

Marco Jaya Bravo  
C.I. 0706874773

## Oficio 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

*Calidad, Permanencia y Cabdez*

Machala, 14 de junio 2021

Srs

Leda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc

**Coordinadora de la Carrera de Educación Básica**

Dr. Alex Rivera Rios Mg. Sc.

**Coordinador de titulación de la carrera de Educación Básica**

Leda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc

**Docente de la Asignatura SEMINARIO DE TITULACIÓN I**

Presente

De mi consideración

Nosotros, **Peláez Tocto Johnny Wilfrido** y **Jaya Bravo Marco David**, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021-1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a ustedes para dar a conocer el tema seleccionado para la realización del trabajo de titulación MODALIDAD VIRTUAL "ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAÉL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022" Previo a la obtención del título de Licenciados/as en Ciencias de la Educación.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente:

**Firma**  
Johnny Wilfrido Peláez Tocto  
C.I. 0704727049

**Firma**  
Marco David Jaya Bravo  
C.I. 0706874773

### Oficio 3

Machala, 3 de junio 2021

Srs.

Lcda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

Coordinadora de la Carrera de Educación Básica

Dr. Alex Rivera Rios Mg. Sc.

Coordinador de titulación de la carrera de Educación Básica

Presente

De mi consideración

Nosotros, **Peláez Tocto Johnny Wilfrido** y **Jaya Bravo Marco David**, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna periodo 2021- 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a ustedes para dar a conocer que de manera voluntaria hemos considerado realizar el trabajo de titulación en formà grupal.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente



Firma

Johnny Peláez Tocto  
C.I. 0704727049



Firma

Marco Jaya Bravo  
C.I. 0706874773



## Oficio 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

Machala, 17 de junio 2021

Sra.

Lic. Ángela del Rocío Alonso Cepeda

**DIRECTORA DE LA ESCUELA RAFAEL SALDAÑA**

Presente

De mi consideración

Nosotros, **Peláez Tocto Jhony Wilfrido** y **Jaya Bravo Marco David**, estudiantes del SEPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada nocturna período 2021- 1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Ud. de la manera más comedida posible para solicitarle que nos permita realizar la investigación con la temática **"ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCERO GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTON PASAJE, 2021-2022"**, misma que corresponde al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciados/as en Educación Básica.

Esperando su respuesta positiva anticipamos nuestra gratitud.

Atentamente,

Firma  
Johnny Wilfrido Peláez Tocto  
C.I. 0705685105

Firma  
Marco David Jaya Bravo  
C.I. 0706874773



NASLY PAQUITA  
TINOCO CUERCA

Leda. Nasly Tinoco Cuercia, Mg. Sc.  
Coordinadora Carrera de Educación Básica



## Oficio 5 (Aceptación por parte de la institución)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**

D.L. No. 69-04 de 14 de abril de 1969

Calidad, Pertinencia y Calidez

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**



Machala, 16 de junio 2021

Srs.

**Johny Wilfrido Peláez Tocto y Marco David Jaya Bravo ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Presente

De mi consideración

Yo, Lcda. ANGELA ALONSO CEPEDA, Directora de la Escuela De Educación Básica Rafael Saldaña Mendoza, una vez recibida su petición debo informar que la misma ha sido aceptada positivamente para que puedan realizar la investigación con la temática "ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA SUMA Y RESTA EN ESTUDIANTES, TERCER GRADO, ESCUELA RAFAEL SALDAÑA, CANTÓN PASAJE, 2021- 2022" correspondiente al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciados/as en Educación Básica.

Atentamente,

Lcda. Ángela Alonso Cepeda

CL: 0703980441

**Directora de la Escuela De Educación Básica Rafael Saldaña Mendoza**



## Anexo N°7. Encuesta dirigida al estudiante



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
*Calidad, pertinencia y calidez*  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**SOCIALES**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**

### ENCUESTA DIRIGIDA AL ESTUDIANTE

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

Institución: _____	
Nombre del Estudiante: _____	
Grado: _____	
Edad: _____	Fecha: _____
Género:    Masculino                      Femenino	

#### 2. INSTRUCCIONES

A continuación, usted encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con la escasa utilización de estrategias metodológicas activas en la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes de 3ro de Básica. Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con un visto (✓) la opción que usted considere se ajuste más a la realidad que se está estudiando.

### PREGUNTAS

1. ¿Cree Usted que su docente domina la asignatura de Matemáticas?

Si                      ( )

No                      ( )

Talvez                      ( )

**2. ¿Qué estrategias utiliza su docente para el proceso de la enseñanza de la Suma y Resta?**

- Estrategias de gestión para la enseñanza de las matemáticas. ( )
- Resolución de Problemas. ( )
- Trabajo Cooperativo. ( )
- Método ABN (aprendizaje basado en números) ( )

**3. ¿Indique cómo desarrolla su docente la asignatura de matemáticas?**

- Objetivas ( )
- Activas ( )
- Participativas ( )
- Grupales ( )
- Lúdicas ( )

**4. Considera usted que su docente aplica conocimientos de:**

- Planificar Contenidos ( )
- Diseña actividades ( )
- Elabora Recursos lúdicos ( )
- Presenta métodos activos. ( )

**5. ¿Su docente le brinda a usted, por medio de las estrategias metodológicas activas las siguientes ventajas?**

- Mejora la asimilación de los procesos lógicos matemáticos ( )
- Mayor comprensión de las operaciones básicas. ( )
- Permite la participación individual y grupal. ( )
- Permite desarrollar habilidades y destrezas. ( )

**6. ¿Qué dificultades ha tenido usted en el proceso de la enseñanza de la suma y la resta?**

Escasos conocimientos previos acerca de la suma y la resta. ( )

Dificultad para consolidar con los nuevos conocimientos. ( )

Escasa asimilación los procesos lógicos matemático. ( )

**7. ¿Cómo califica las clases de matemáticas que imparte su docente?**

Poco participativas ( )

Monótonas ( )

Tradicionalistas. ( )

Participativas ( )

## Anexo N°8. Entrevista dirigida al docente



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
*Calidad, pertinencia y calidez*  
**FACULTAD DE CIENCIAS  
 SOCIALES**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE**

### DATOS INFORMATIVOS

<p style="text-align: center;">Nombre de la institución:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Nombre de la directora:</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">Nivel de Estudio:</p> <p>_____</p> <p>Edad: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Género: Masculino _____ Femenino _____</p>
--

El siguiente instrumento de recogida de datos consiste en una entrevista de preguntas abiertas, el cual tiene como propósito recabar información necesaria y suficiente referente al uso de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes de tercero de básica.

### PREGUNTAS

1. ¿Considera usted que las estrategias metodológicas activas se pueden convertir en un desafío para los docentes de la institución? Argumente

.....

.....

.....

.....

2. ¿Conoce usted si los docentes de la institución tienen dominio sobre el uso y manejo de las estrategias metodológicas activas en el proceso de enseñanza de la suma y la resta? Argumente
- .....
- .....
- .....
- .....
3. ¿Alguna vez, los docentes de la institución han recibido capacitaciones por parte del Ministerio de Educación respecto al manejo de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y resta? Argumente
- .....
- .....
- .....
- .....
4. ¿Cree usted que las estrategias metodológicas activas podrían facilitar la labor docente con respecto a la enseñanza de la suma y la resta? Argumente
- .....
- .....
- .....
- .....
5. Considera usted que al momento de implementar estrategias metodológicas activas favorecerían al proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma y la resta en los estudiantes de manera positiva. Argumente
- .....
- .....
- .....
- .....
6. ¿Considera usted que las estrategias metodológicas activas podrían generar aprendizajes significativos en los estudiantes? Argumente.
- .....
- .....
- .....
- .....
7. ¿Cómo autoridad de la institución consideraría importante la utilización de estrategias metodológicas activas en su cuerpo docente para la enseñanza de la suma y la resta? Argumente.
- .....
- .....

.....  
 .....  
**Anexo N°9. Ficha de observación para el docente**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
*Calidad, pertinencia y calidez*  
**FACULTAD DE CIENCIAS  
 SOCIALES**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EL DOCENTE**

El siguiente instrumento de cogida de datos consiste en una entrevista de preguntas cerradas tipo escala de Likert, el cual tiene como propósito recabar información necesaria y suficiente referente al uso de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes de tercero de básica.

FICHA DE OBSERVACIÓN AL DOCENTE						
DATOS INFORMATIVOS						
<b>Nombre de la Institución</b>						
<b>Ubicación</b>	<b>Zona</b>		<b>Distrito</b>		<b>Circuito</b>	
<b>Dirección</b>						
<b>Nombre del docente:</b>						
<b>Área</b>		<b>Grado</b>		<b>Paralelo</b>		
<b>Fecha</b>		<b>N° de estudiantes</b>				
<b>Objetivo</b>	Recopilar información referente al uso de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes de tercero de básica.					
<b>Instrucciones</b>	Se encontrará una serie de afirmaciones referente al uso de estrategias metodológicas activas para la enseñanza de la suma y la resta en los estudiantes de tercero de básica. A tales afirmaciones se les ha hecho corresponder una escala cuali-cuantitativa de frecuencia, con categorías del 1 al 5 siendo la 1 Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Indeciso, 4 De acuerdo, 5 Totalmente de acuerdo. A cada afirmación se					



	debe marcar con un visto (✓) el número de la escala que se considere que se ajuste mejor a la realidad estudiada en el aula de clase.				
CRITERIOS A EVALUAR	ESCALA DE VALORACIÓN				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.TIPOS					
El docente utiliza estrategias metodológicas activas en sus clases para fomentar la participación activa.			x		
El docente conoce los tipos de estrategias activas para la enseñanza de la suma y la resta.		x			
Utiliza la Estrategia de gestión para la enseñanza de las matemáticas.		x			
El docente utiliza la estrategia de resolución de problemas en sus clases para dar soluciones a los problemas planteados.				x	
El docente utiliza la estrategia de trabajo cooperativo con el fin de generar la participación activa en los estudiantes.			x		
Utiliza el método ABN en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la asimilación de los procesos lógicos.	x				
OBSERVACIÓN:					
2.CARACTERÍSTICAS					
El docente conoce las características de las estrategias metodológicas activas			x		
Al ser objetivas las estrategias el docente alcanzan aprendizajes significativos en los estudiantes.		x			

El docente promueve la participación activa a sus estudiantes a través de las estrategias.		x			
Estimula el trabajo en grupo o cooperativo en los estudiantes.			x		
El docente genera un ambiente lúdico mediante las estrategias.		x			
<b>OBSERVACIÓN:</b>					
<b>3. ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA</b>					
Planifica contenidos referente a la enseñanza de la suma y la resta.			<b>X</b>		
Diseña actividades prácticas para el desarrollo de la clase de matemáticas.				<b>X</b>	
Elabora recursos lúdicos para el desarrollo de la clase de matemáticas.		<b>X</b>			
Existe una mejora en la simulación de los procesos lógicos matemáticos.			<b>X</b>		
Existe una buena comprensión de la operaciones básicas.		<b>X</b>			
<b>4. DIFICULTADES DE LA ENSEÑANZA</b>					
El docente consolida los conocimientos previos con los nuevos en la enseñanza de la suma y la resta.		x			
Existe escasa asimilación de los procesos lógicos matemáticos en los estudiantes con respecto a la suma y resta.		x			
Presentan dificultades para consolidar los nuevos conocimiento.		x			
<b>OBSERVACIÓN:</b>					

5.CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA					
Los estudiantes participan durante la enseñanza de la suma y resta		X			
El docente utiliza el método tradicional para la enseñanza de la suma y resta.				X	
La clase se torna monótona y aburrida en la resolución de problemas matemáticos.				X	
<b>OBSERVACIÓN:</b>					
6.RESULTADOS					
Se evidencia un ambiente propicio generador de conocimientos permanentes.		X			
El docente genera aprendizajes significativos en sus estudiantes.		X			
Se evidencia buena comprensión de las operaciones básicas en los dicentes.		X			
El docente genera los aprendizajes requeridos para la enseñanza de la suma y la resta.			X		
<b>OBSERVACIÓN:</b>					



# UTMACH

## GUÍA

# METODOLÓGICA

**Estrategias activas para  
potenciar la enseñanza de  
las operaciones matemáticas  
(suma y resta)**

**Autores:**

**David Jaya  
Jhonny Peláez**



## INDICE

**ÍNDICE**

<b>PRESENTACIÓN</b>		3
<b>OBJETIVO GENERAL</b>		4
<b>ACTIVIDADES</b>		5
<b>ACTIVIDAD #1</b>		6
CALCULADORA ECOLÓGICA	6	
<b>ACTIVIDAD #2</b>		7
SUMA “EL TRUCO”	7	
<b>ACTIVIDAD#3</b>		8
SUMA Y RESTA CON PINZAS DE ROPA	8	
<b>ACTIVIDAD#4</b>		9
CUENTA LAS FRUTAS	9	
<b>ACTIVIDAD#5</b>		10
APLASTA PLASTILINA	10	
<b>ACTIVIDAD#6</b>		11
USA TUS DEDOS	11	
<b>ACTIVIDAD#7</b>		12
ATRAPA MANZANAS	12	
<b>ACTIVIDAD#8</b>		13
SUMA EN PLATOS	13	
<b>ACTIVIDAD#9</b>		14
CALCULADORA CREATIVA	14	
<b>ACTIVIDAD# 10</b>		15
SUMA CON BLOQUES	15	

## PRESENTACIÓN

Resulta de gran utilidad la presente guía Metodológica para fortalecer el mejoramiento del proceso de enseñanza de las operaciones matemáticas (suma y resta), se propone que se implemente a partir del tercer grado del Nivel de Básica Elemental, porque es ahí, donde recién se aprende las bases fundamentales de las matemáticas, que es determinante a lo largo de toda la educación, por lo tanto de una manera precisa y sencilla se pretende ayudar al docente brindando actividades pertinentes que ayuden a solucionar la problemática existente.

También, es importante proporcionar una recopilación de estrategias activas a manera de ejercicios o tareas que estén orientadas a mejorar la atención, la memorización y la motricidad fina, en la cuales se incluye actividades lúdicas y dinámicas para crear un ambiente propicio, captar y fortalecer la concentración de los estudiantes.

Esta guía metodológica de estrategias activas está orientada en sí, a cambiar el esquema tradicional de enseñanza y fortalecer el proceso de aprendizaje, logrando resultados notables en los estudiantes de primaria. La presentación de esta Guía Metodológica posee 7 actividades con juegos que contienen actividades lúdicas, un objetivo definido para cada ejercicio, está acompañado de una matriz de destrezas, actividades, materiales y recursos vinculados a las mismas. Esto permitirá mejorar el aprendizaje individual o colaborativo al mejorar la atención de los estudiantes, también facilitan la motricidad y fortalece la memorización.

Las actividades, materiales o recursos de base que contiene la Guía Metodológica, provienen de las experiencias obtenidas en las practicas pre-profesionales en diferentes instituciones educativas, por lo tanto, la estructura de esta guía es esencial para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas respecto a las operaciones fundamentales (suma y resta).

## OBJETIVO GENERAL

- Conocer las estrategias activas mediante actividades lúdicas y dinámicas para mejorar el proceso de enseñanza de la suma y resta en los estudiantes de tercer grado de Educación Básica.

# Activida





## ACTIVIDAD #1

### CALCULADORA ECOLÓGICA

**OBJETIVO:** Fortalecer en los estudiantes el cálculo matemático (suma) mediante materiales de reciclaje.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Trabajo colaborativo:** Sucede cuando dos o más personas colaboran juntas mediante el intercambio de ideas para lograr una meta en común. Además, no solo comparten sus conocimientos, sino también sus destrezas y actitudes.
- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

Materiales	Actividades	Destrezas
Botones Fideos Sorbetes Cordón de zapatos Pizarrón Marcadores Escribir en la pizarra las operaciones matemáticas.	Se establece de 3 a 5 ejercicios de sumas en grupo de 3 estudiantes, con diferente grado de dificultad, se obtiene la respuesta correcta al participar insertando los diversos materiales en el cordón de zapato. Jugar con el material reciclable es una manera muy cómoda y fácil de aprender.	Atención Agilidad mental Motricidad fina

**LOGROS:** Resuelve problemas de suma y/o resta sin ningún inconveniente.

**EVALUACIÓN:** Se llevará a cabo mediante el juego que se está poniendo en evidencia. Se desarrollarán algunas actividades de suma y resta que permitirán determinar si el estudiante puede sumar correctamente.



## ACTIVIDAD #2

### SUMA “EL TRUCO”

**OBJETIVO:** Analizar y resolver operaciones de adición, mediante oportunidades de juego.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Trabajo colaborativo:** Sucede cuando dos o más personas colaboran juntas mediante el intercambio de ideas para lograr una meta en común. Además, no solo comparten sus conocimientos, sino también sus destrezas y actitudes.
- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

**ELABORACIÓN:**

Recorta la parte superior de la caja mediana, haz otro corte en el medio de una de las partes laterales de tal manera que se forme una puerta. Pinta los vasos de diferentes colores. Recorta el fondo de los vasos y asegúralos con una cinta o pegamento a la caja. Como resultado, la construcción debe parecer a la de la imagen. Puedes pegar las hojas con ecuaciones usando pinzas de ropa o simplemente colocarlas sobre la mesa.

**VIDEO EXPLICATIVO:** [https://www.youtube.com/watch?v=1RdwGGV\\_tbY](https://www.youtube.com/watch?v=1RdwGGV_tbY)

**Materiales**

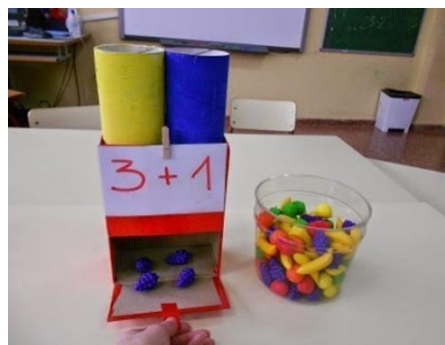
**Actividades**

**Destrezas**

<p>Caja mediana Par de vasos plásticos Muchas figuritas impresas o botones, piezas de lego, entre otros.</p>	<p>Proponerle a un grupo de estudiantes una operación matemática.  La tarea del estudiante es lanzar en cada vaso tantas figuritas según indique la operación matemática. Luego solo tendrá que abrir la puerta y contar la respuesta correcta.</p>	<p>Atención Concentración Agilidad mental</p>
--	---	---

**LOGROS:** Comprende el resultado de la suma agrupando dos conjuntos de objetos

**EVALUACIÓN:** Mediante el juego se identificará si el estudiante comprendió y resolvió mediante la lógica y el razonamiento las operaciones propuestas (suma).



## ACTIVIDAD#3

### SUMA Y RESTA CON PINZAS DE ROPA

**OBJETIVO:** Ayudar a reforzar las operaciones matemáticas como son sumas y restas mediante materiales reciclables.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Resolución de problemas:** Se define como la capacidad de identificar un problema, tomar medidas razonables para encontrar una solución a la misma.
- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

Materiales	Actividades	Destrezas
Tarjetas numeradas Cinta adhesiva Pinzas para ropa	<p>Hay que preparar unas tarjetas numeradas.</p> <p>En un pedazo de cinta adhesiva escribe las operaciones matemáticas (sumas y restas) y pégalas en las pinzas para la ropa.</p> <p>El objetivo del estudiante es dar solución a las sumas y restas planteadas por el docente mediante un problema, poniendo las pinzas de ropa en la cifra correcta.</p> <p>Video explicativo  <a href="https://youtu.be/YDgNhhmHkEk">https://youtu.be/YDgNhhmHkEk</a></p>	Atención Concentración Agilidad mental Motricidad fina

**LOGROS:** Resuelve problemas que comprendan suma y/o resta.

**EVALUACIÓN:** A través de la actividad propuesta se determinará si el discente fortalece el aprendizaje en las operaciones suma y resta mediante el razonamiento lógico.



## ACTIVIDAD#4 CUENTA LAS FRUTAS

**OBJETIVO:** Trabajar la creatividad mediante objetos y problemas de la vida cotidiana para resolver de manera correcta operaciones matemáticas (restas).

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Aprendizaje proposicional:** La tarea de este aprendizaje no es entender qué significan las palabras individuales o las combinaciones, sino descubrir qué significa la idea expresada.
- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

Materiales	Actividades	Destrezas
Platos Uvas, fresas o arándanos	<p>Proponer un ejercicio (resta) basado en un problema de la vida cotidiana.</p> <p>El niño tendrá que poner la cantidad X de uvas sobre un plato (el minuendo de la operación) y luego comer solo la cantidad necesaria (el sustraendo) y decir la respuesta.</p> <p>Video explicativo:  <a href="https://mamapapabubba.com/2015/01/26/berry-bush-snack-subtraction/">https://mamapapabubba.com/2015/01/26/berry-bush-snack-subtraction/</a></p>	Atención Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Identifica situaciones problemáticas que se resuelven con restas.

**EVALUACIÓN:** Mediante esta actividad se analizará si el estudiante comprendió la operación básica (resta) mediante problemas de la vida cotidiana.



## ACTIVIDAD#5

### APLASTA PLASTILINA

**OBJETIVO:** Analizar y resolver sustracciones, mediante las oportunidades de juego.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Aprendizaje representacional:** Se basa en el reconocimiento de las primeras lecciones de vida adquiridas indirectamente, las cuales pueden ser representadas como signos u objetos.
- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

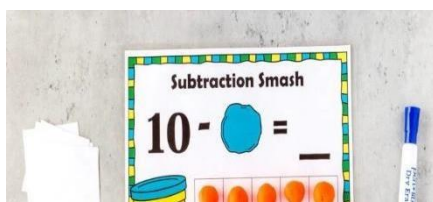
Materiales	Actividades	Destrezas
Plastilina Cartulina Marcadores	<p>Con esta actividad puedes enseñar a restar y, también a entrenar los dedos.</p> <p>Necesitas unas bolitas de plastilina y cartulinas en donde se procederá a escribir las operaciones.</p> <p>Para solucionarlas, el niño solo tendrá que poner la cantidad de bolitas de plastilina que corresponde a la primera cifra (minuendo) y luego aplastar la cantidad de las bolitas que se tienen que restar (sustraendo). Las bolitas enteras serán el resultado final.</p> <p>Actividades relacionadas  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qXGPBDdJ-rc">https://www.youtube.com/watch?v=qXGPBDdJ-rc</a></p>	Atención Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Comprende el significado de la sustracción aplastando uno o varios objetos de un conjunto de ellos.

**EVALUACIÓN:** Mediante esta actividad se analizará si el estudiante comprendió la operación básica (resta) mediante las oportunidades de juego.



133



## ACTIVIDAD#6

### USA TUS DEDOS

**OBJETIVO:** Fortalecer en los estudiantes ejercicios de adición, mediante materiales de reciclaje.

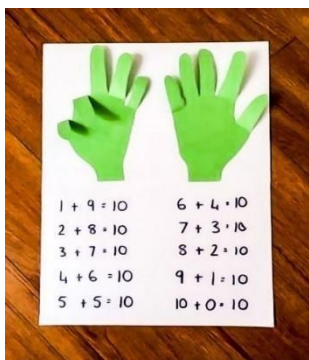
**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

Materiales	Actividades	Destrezas
Papeles de colores Cartulina Marcadores	<p>Recorta en cartulina o papel de colores 2 manos y pégalas a una hoja de papel.</p> <p>Escribe unas operaciones abajo.</p> <p>Al sumar, el niño solo dobla la cantidad necesaria de los dedos y anota la respuesta. Es un juego muy ilustrativo y práctico.</p> <p>Video explicativo  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n-6lCJvfNkE">https://www.youtube.com/watch?v=n-6lCJvfNkE</a></p>	Atención Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Comprende las operaciones de adición reuniendo dos conjuntos de objetos.

**EVALUACIÓN:** A través de ejercicio se determinará si el discente identifico las adiciones mediante el material didáctico realizado con nuestras manos.



## ACTIVIDAD#7 ATRAPA MANZANAS

**OBJETIVO:** Identificar y relacionar las operaciones básicas (suma) mediante la lógica y el razonamiento.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

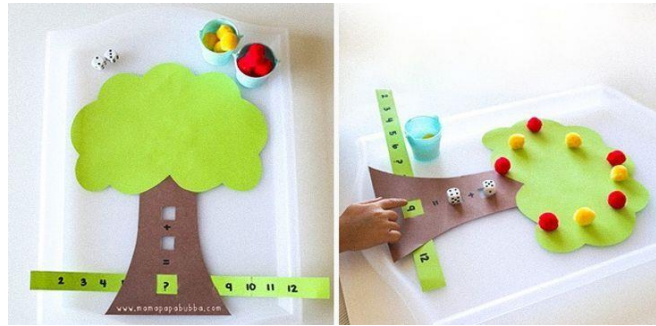
- **Aprendizaje por conceptos:** Está conformado por todos los conceptos que pueden ser utilizados por los sentidos, pueden pasar por objetos o tiempos donde se pueden adquirir conocimientos, y se asemeja al aprendizaje representacional.

Materiales	Actividades	Destrezas
Papeles de colores Cartulina Marcadores	<p>Para poner en práctica esta actividad, dibuja un árbol en cartulina o cartón y una regla de papel como muestra la foto. También necesitarás unos dados y manzanas: las puedes elaborar de cualquier material, por ejemplo, plastilina.</p> <p>Anota las operaciones sobre las hojas de papel.</p> <p>Lanza 2 dados y ponlos en los espacios correspondientes en el tronco del árbol. Después de esto, los niños tendrán que contar usando la regla, la cantidad necesaria de los puntos y elegir la respuesta correcta.</p> <p>Video explicativo  <a href="https://www.cbc.ca/parents/play/view/simple-apple-tree-addition-game">https://www.cbc.ca/parents/play/view/simple-apple-tree-addition-game</a></p>	Atención Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Lleva a cabo la operación de la adición (con o sin agrupación) de manera correcta.



**EVALUACIÓN:** A través de esta actividad se establecerá si el estudiante resuelve problemas de adición utilizando la lógica y el razonamiento de forma correcta, con el material realizado con nuestras manos.



## ACTIVIDAD#8 SUMA EN PLATOS

**OBJETIVO:** Comprender y resolver mediante la lógica y el razonamiento las operaciones de suma.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Método del ABN:** La idea es promover el cálculo mental a través de objetos cotidianos (botones, palillos, pinzas para la ropa, etc.) y donde los estudiantes aprenden a su propio ritmo, de manera espontánea a partir de situaciones cercanas y reconocibles que pueden ser manipuladas.

**Materiales**

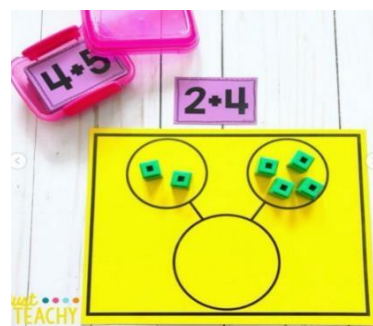
**Actividades**

**Destrezas**

<p>Plato descartable con tres divisiones. Estrella de fomix, botones o arroz. Tarjetas de cartulina Marcadores</p>	<p>Escribe en las tarjetas de cartulina las sumas que desees que el estudiante practique. Deja cerca de ellos todos los materiales que le servirán para sumar. Solo necesitas enseñarles las cartulinas con las sumas y ellos tendrán que colocar en cada una de las divisiones (parte superior del plato) las piezas que corresponden a los sumandos. Para obtener la operación matemática, solo tendrán que juntar todas las piezas en la parte inferior del plato y contar el resultado. Actividad relacionada <a href="https://www.justteachy.com/2021/04/quick-images.html">https://www.justteachy.com/2021/04/quick-images.html</a></p>	<p>Concentración Agilidad mental Razonamiento lógico.</p>
--	---	---

**LOGROS:** Lleva a cabo la operación de la adición (con o sin agrupación) de manera creativa y correcta.

**EVALUACIÓN:** Con esta idea los discentes aprenderán de forma manipulativa y creativa cómo funcionan las operaciones de adición, lo que facilitara la comprensión de las mismas.



## ACTIVIDAD#9

### CALCULADORA CREATIVA

**OBJETIVO:** Relacionar mis conocimientos previos al trabajar operaciones matemáticas (suma y resta) con la finalidad de aprender mediante la actividad de la calculadora creativa.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Aprendizaje representacional:** Se basa en el reconocimiento de las primeras lecciones de vida adquiridas indirectamente, las cuales pueden ser representadas como signos u objetos.

**ELABORACIÓN:**

- Haz un orificio a lo largo de las esponjas de piscina. Corta cuatro círculos de la misma medida. Escribe en todos los números del 0 al 9. Hay que tener en cuenta que todos los números deben entrar en el círculo.
- Repite los cortes en la segunda esponja de piscina
- Añade en uno de los círculos el signo de suma y resta.
- En otro círculo escribe el signo igual
- Pon goma en una de las esquinas de la cartulina y forma un tubo. Puedes ayudarte con un palo de madera.
- Coloca uno o dos círculos numéricos, el círculo de los signos matemáticos (suma y/o), otro círculo con números, luego el del signo igual, y para finalizar un círculo con números.

**VIDEO EXPLICATIVO:** [https://youtu.be/QmVU\\_EmJaBQ](https://youtu.be/QmVU_EmJaBQ)

Materiales	Actividades	Destrezas
Esponjas de piscina de dos diferentes colores. Marcador Cartulina o palo de madera. Goma	Escribe en las tarjetas de cartulina las sumas que desees que el estudiante practique. Gira y enseña a tus estudiantes a realizar las operaciones de una manera fácil y sencilla.	Motricidad fina. Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Desarrolla y resuelve con habilidad operaciones de adición y sustracción

**EVALUACIÓN:** A través de esta actividad se establecerá si el discente resuelve de manera apropiada cada ejercicio propuesto.



## ACTIVIDAD# 10

### SUMA CON BLOQUES

**OBJETIVO:** Disfrutar y construir el aprendizaje de las operaciones matemáticas (suma) mediante el juego.

**ESTRATEGIA ACTIVA:**

- **Aprendizaje representacional:** Se basa en el reconocimiento de las primeras lecciones de vida adquiridas indirectamente, las cuales pueden ser representadas como signos u objetos.

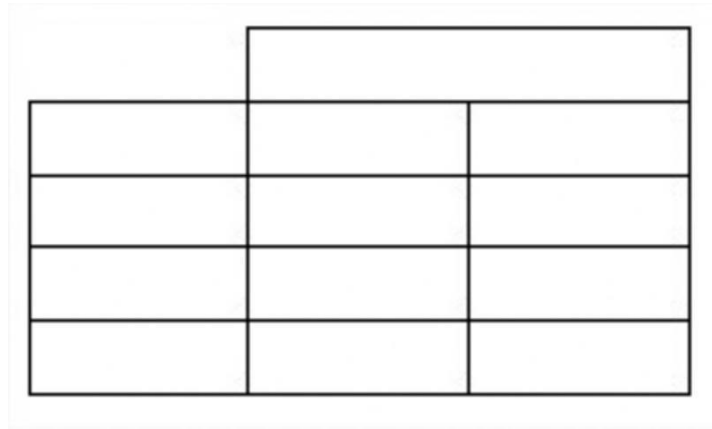
Materiales	Actividades	Destrezas
Bloques de madera de Jenga. Marcador Goma Tijeras Papel	Recorta trozos de papel que den en la base de las piezas de Jenga. Escribe sumas fáciles Pégalas a las piezas de Jenga. Arma la estructura del juego. Los estudiantes tendrán que ir quitando los bloques sin que se caiga, pero antes deben de decir de manera correcta el resultado de la suma que se encuentra pegada en el bloque de Jenga que quieren retirar. Video explicativo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tOGfS3Srg-w">https://www.youtube.com/watch?v=tOGfS3Srg-w</a>	Motricidad fina Concentración Agilidad mental

**LOGROS:** Lleva a cabo la operación de la adición (con o sin agrupación) de manera correcta.

**EVALUACIÓN:** Esta actividad de suma se juega con Jenga, pero con un cambio. Los estudiantes deben encontrar la respuesta correcta de la operación de adición antes de que puedan intentar quitar el bloque.



**ANEXO\_\_ : MATERIALES DEL MÉTODO SINGAPUR****Cubos matemáticos****ANEXO\_\_ : MATERIALES DEL MÉTODO ABN****Rejilla o tabla ABN**



Palillos o paletas de base 10

