



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

RECURSOS DIDÁCTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE  
DE LAS MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE  
EGB.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO:**

LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA

**AUTOR:**

MATEO REYES RUBEN DAVID

**TUTORA:**

PhD. MARIANELA SILVA SÁNCHEZ

**LA LIBERTAD-ECUADOR**

**AGOSTO - 2023**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:**

RECURSOS DIDÁCTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE  
DE LAS MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE  
EGB.

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO:**

LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA

**AUTOR:**

MATEO REYES RUBEN DAVID

**TUTORA:**

PhD. MARIANELA SILVA SÁNCHEZ

**LA LIBERTAD-ECUADOR**

**AGOSTO – 2023**

## DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de integración curricular, **RECURSOS DIDÁCTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EGB**, elaborado por **MATEO REYES RUBEN DAVID** estudiante de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumplen y se ajustan a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



---

PhD. Marianela Silva Sánchez

C.I. 0962550133

**DOCENTE TUTORA**

## **DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA**

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular **RECURSOS DIDÁCTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EGB**, elaborado por **MATEO REYES RUBEN DAVID** estudiante de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente,



---

M. Sc. María Caridad Mederos Machado

C.I. 0959417734

**DOCENTE ESPECIALISTA**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, Ruben David Mateo Reyes, portador de la cedula No. 2400238107, estudiante de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS, CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, en calidad de autor del trabajo de investigación **RECURSOS DIDÁCTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EGB**, me permito declarar y certificar libre y voluntariamente que lo escrito en este trabajo de investigación es mi autoría a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



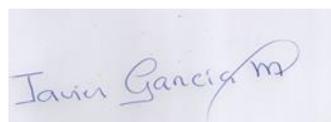
---

C.I.: 2400238107

## TRIBUNAL DE GRADO



**M. Sc. Aníbal Puya**  
DIRECTOR DE LA CARRERA DE  
EDUCACIÓN BÁSICA



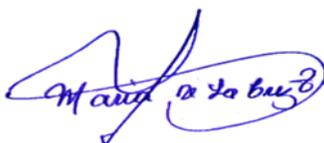
**M. Sc. Javier García**  
DOCENTE DE UNIDAD DE  
INTEGRACIÓN CURRICULAR



**PhD. Marianela Silva Sánchez**  
DOCENTE TUTORA



**M. Sc. María Mederos Machado**  
DOCENTE ESPECIALISTA



**M. Sc. María De la Cruz Tigrero**  
ASISTENTE ADMINISTRATIVA

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación va dedicado a mi familia especialmente a mis padres Rubén Mateo y María Reyes quienes desde pequeño me cuidaron y protegieron y me inculcaron valores para seguir adelante y hoy en día estoy cumpliendo una de mis metas que me propuse al comenzar mi estadía en la universidad que era culminar mi carrera universitaria.

Ruben Mateo

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y a mi familia quienes fueron los pilares fundamentales ofreciéndome ese apoyo incondicional y esto me motiva cada día y pude cumplir con una mis metas planteadas a lo largo de esta estadía universitaria.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena y los docentes de la carrera de Educación Básica quienes me guiaron en mi proceso de formación docente a través de sus enseñanzas y experiencias impartidas en cada semestre.

A mi Tutora de tesis quien estuvo guiándome a través de las tutorías mi trabajo de investigación.

A la institución educativa quien me abrió las puertas para poder aplicar mis instrumentos de investigación.

Ruben Mateo

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
CARATULA	
<b>DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....</b>	<b>i</b>
<b>DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA.....</b>	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....</b>	<b>iii</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO.....</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
<b>1.2 Formulación y sistematización del problema.....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Pregunta principal.....	6
1.2.1 Preguntas secundarias.....	6
<b>1.3 Propósito u objetivos de la investigación.....</b>	<b>7</b>
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7

<b>1.4. Justificación.....</b>	<b>8</b>
<b>1.5. Delimitación.....</b>	<b>9</b>
1.5.1. Delimitación Espacial.....	9
1.5.2 Delimitación temporal.....	9
1.5.3 Delimitación Poblacional.....	9
1.5.4 Delimitación de contenidos.....	9
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Antecedentes.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Bases teóricas.....</b>	<b>15</b>
2.2.1 Definición de recursos didácticos o materiales.....	115
2.2.2. Importancia de trabajar con los materiales didácticos.....	18
2.2.3 Clasificación de los materiales didácticos.....	19
2.2.3.3 Ventajas e inconvenientes del uso de los medios y recursos anteriores de cara a la enseñanza.....	20
<b>2.3 Proceso enseñanza y aprendizaje.....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Tipos de proceso de enseñanza aprendizaje.....	25
<b>2.4 Operacionalización de variables.....</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>31</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1. Tipo de investigación.....</b>	<b>31</b>
3.1.1 Enfoque cualitativo.....	32
3.1.2 Enfoque cuantitativo.....	32

3.2	Diseño	de	la	
	investigación.....			333
<b>3.3</b>	<b>Población y Muestra.....</b>			<b>34</b>
3.3.1	Población.....			34
3.3.2	Muestra.....			34
<b>3.4</b>	<b>Técnicas de recolección de datos.....</b>			<b>34</b>
3.4.1	Entrevista.....			35
3.4.2	Encuesta.....			35
3.5.	Instrumento.....			35
<b>CAPÍTULO IV.....</b>				<b>36</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>				<b>36</b>
<b>CAPÍTULO V.....</b>				<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>				<b>49</b>
	Conclusión.....			49
	Recomendaciones.....			50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>				<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>				<b>55</b>
<b>ANEXO A: CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....</b>				<b>55</b>
<b>LA EVIDENCIA DE COMPILATO.....</b>				<b>56</b>
<b>ANEXO B: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A DIRECTORES PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>				<b>57</b>
<b>ANEXO C: EVIDENCIAS DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA A LA INSTITUCION EDUCATIVA.....</b>				<b>58</b>
<b>ANEXO D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....</b>				<b>60</b>

<b>ANEXO E: ENCUESTAS Y ENTREVISTAS.....</b>	<b>68</b>
<b>ENTREVISA DIRIGIDA A LA DOCENTE DE SÉPTIMO AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS PUIG VILAZAR.....</b>	<b>68</b>
Entrevista.....	68
<b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS PUIG VILAZAR.....</b>	<b>69</b>
Encuesta.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistema de variable e hipótesis.....	28
Tabla 2 Actores educativos inmersos en esta población .....	34
Tabla 3 Utilidad de recursos didacticos.....	42
Tabla 4 Recursos permanentes .....	43
Tabla 5 Recursos no permanentes .....	44
Tabla 6 Tecnología como recurso didáctico.....	45
Tabla 7 Fortalecimiento de proceso de enseñanza y aprendizaje .....	46

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

<b>Ilustración 2:</b> Porcentaje de utilidad de recursos didácticos de la docente .....	42
<b>Ilustración 3</b> Porcentaje de la utilización de los recursos permanentes .....	43
<b>Ilustración 4</b> Porcentaje de la utilidad de los recursos no permanentes .....	44
<b>Ilustración 5</b> Porcentaje de utilidad de la tecnología.....	45
<b>Ilustración 6</b> Porcentajes de fortalecimiento de proceso de enseñanza y aprendizaje .....	46

Mateo Reyes Ruben David. **Recursos didácticos y proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB**, Universidad Estatal Península de Santa Elena. Carrera de Educación básica. La Libertad, 2023.

## RESUMEN

El trabajo de investigación permite determinar la incidencia de los recursos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar. A través de la contextualización se define la importancia de los recursos didácticos, además de conocer cuáles son los beneficios para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Los referentes teóricos de la variable que respaldan la investigación son los siguientes Malet (1983), González(2001), Rosales (2019), Ruiz (2019) ,(Cebrián, 2001), Morales (2012), Avellano (2011), Morales (2018), Romero (2017). Durante esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo y cuantitativo, este método mixto se centra en la recolección de datos de las fuentes directas donde se origina la problemática, basados en los datos obtenidos de la clase. Este trabajo investigativo es transversal ya que es una evaluación de un momento específico y determinado de tiempo que se realiza una solo vez por parte del investigador. Dentro de esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas para la recolección de datos: en la entrevista se realizaron 9 preguntas abiertas a la docente encargada del curso de séptimo año. Para los estudiantes se realizó una encuesta con 5 preguntas para recopilar información acerca de las dos variables propuestas. La conclusión principal a la que se llegó fue que los recursos didácticos inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje facilitando el aprendizaje significativo de los estudiantes y el desarrollo de su razonamiento lógico, crítico y matemático.

**Palabras claves:** Recursos didácticos, Proceso de enseñanza y aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN

Los recursos didácticos para la enseñanza de las matemáticas son fundamentales para que los estudiantes comprendan cómo pueden utilizar diferentes materiales y métodos para aprender de manera más efectiva. Uno de los recursos didácticos más comunes para enseñar matemáticas es el material manipulativo. Este tipo de material incluye objetos físicos, como bloques de construcción, fichas, ábacos y juegos de mesa, que permiten a los estudiantes experimentar con los conceptos matemáticos de manera práctica. Por ejemplo, utilizando bloques de construcción, los estudiantes pueden aprender sobre geometría y patrones al crear diferentes formas y secuencias. El material manipulativo ayuda a los estudiantes a visualizar y comprender mejor los conceptos matemáticos, lo que facilita su aprendizaje.

Otro recurso didáctico es el uso de tecnología, como calculadoras y software educativo. Las calculadoras son especialmente útiles para realizar cálculos complejos y para enseñar a los estudiantes a utilizar eficientemente las operaciones matemáticas. Además, existen diferentes programas y aplicaciones educativas que permiten a los estudiantes practicar conceptos matemáticos a través de juegos interactivos y ejercicios. Estas herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas tanto en el aula como en casa, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de practicar y reforzar lo aprendido fuera del horario escolar.

Por último, los recursos didácticos también incluyen materiales escritos, como libros de texto, cuadernos de ejercicios y pizarras. Estos materiales proporcionan una base teórica para los estudiantes y les permiten seguir los contenidos de las lecciones de manera estructurada. Los libros de texto y los cuadernos de ejercicios suelen incluir explicaciones detalladas de los conceptos matemáticos, ejemplos resueltos y ejercicios para practicar. Las pizarras, por su parte, permiten a los profesores presentar información y resolver problemas en tiempo real,

fomentando la participación y la interacción en el aula. Este trabajo de investigación se encuentra distribuido de la siguiente manera:

**Capítulo I.-** En este capítulo, se hace la recopilación de la problemática de la propuesta de la investigación de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar correspondiente a los recursos didácticos y proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas para los alumnos de 7mo año de educación general básica

**Capítulo II.-** En este capítulo se procede a elaborar el marco teórico, antecedentes de la investigación, bases teóricas, además de realizar la operacionalización de variables donde se obtiene una idea clara de lo que se va a tratar en esta investigación.

**Capítulo III.-** En este capítulo se hace referencia a la población y la muestra, y a los tipos de instrumentos con lo que trabaja los dos autores educativos principales que están inmersos en esta investigación que son los docentes y los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.

**Capítulo IV.-** En este capítulo se aplica los instrumentos de investigación dentro de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar, para identificar las falencias que existen en los estudiantes de 7mo año, además también se puede hacer unas pequeñas recomendaciones a través de los resultados obtenidos para reducir el bajo rendimiento académico en la asignatura de matemáticas.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad, estudiantes de las instituciones educativas sufren un gran déficit en la asignatura de matemáticas esto se debe a que los docentes no aplican los recursos didácticos necesarios o los estudiantes no muestran interés por aprender los contenidos de la asignatura. El docente es el encargado de guiar y transmitir sus conocimientos a los educandos, buscando estrategias, para posteriormente poder aplicar recursos o materiales didácticos ya sean concretos, innovadores o tecnológicos, que ayuden a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo tanto, la comunicación entre los dos autores educativos debe ser crucial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto permitiría crear un buen ambiente laboral, basado en valores como el respeto, la honestidad, la amistad, el compañerismo y la confianza. Esto hace que el estudiante se sienta seguro de sí mismo y se motive a participar en distintas actividades propuestas por el docente ya que si se equivocan él esta para ayudar a despejar cualquier tipo de dudas que presenten los educandos.

Por lo consiguiente, la aplicación de recursos didácticos será muy importante en este proceso, teniendo en cuenta que su utilización es muy necesaria para que los estudiantes puedan alcanzar los aprendizajes requeridos y posteriormente se interesen en aprender los contenidos de las clases. Convirtiéndose en estudiantes autónomos que buscan mejorar su rendimiento académico a través de su propio aprendizaje y esto a su vez, esto permitiría erradicar el déficit de conocimiento de la asignatura.

En América Latina, los errores en el abordaje del tema provienen de los dos autores educativos: docentes y estudiantes. Por un lado, la escasa preparación del profesorado y su resistencia a un cambio metodológico más acorde con los tiempos, y por otro lado, el hecho de que el alumnado sólo identifique un ordenador con el ocio, ya que sólo lo utiliza solo jugar o chatear, y no como un instrumento de trabajo (Tapia, 2016).

En este caso también se aplicaría, la utilización del material concreto que también es muy importante en este proceso e innovando también debemos de tomar en cuentas los recursos tecnológicos ya que hoy en día los niños manejan muy bien algunas plataformas. Con la ayuda del docente quien es el encargado de dar directrices los estudiantes fortalecerían su aprendizaje autónomo y esto tendría como consecuencia que los estudiantes se interesen en su clase.

Según Vargas (2017), en Sudamérica, los recursos didácticos, siguen una secuencia que está dirigida a direccionar el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante a través del paradigma estímulo - respuesta propuesto por Watson. Este paradigma hace referencia a trabajar en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta.

Tomando en cuenta que si a este paradigma se relaciona con el ámbito educativo nos indicaría lo siguiente. El docente debe de ser el encargado de facilitar los recursos o materiales didácticos a los alumnos para que puedan desenvolverse de forma adecuada lo cual sería muy beneficiosos para la comunidad educativa, ya que los estudiantes se interesarían en aprender y a su vez se convierten en seres independientes capaces de lograr lo comprender con facilidad los contenidos de la asignatura de matemáticas.

Una de las problemáticas que se presenta en el Ecuador, la falta de preparación y capacitación pedagógica, de manera tal que su labor y participación con los estudiantes

resulte productiva entre ambas partes. La mayoría de las veces los docentes no poseen un adecuado procedimiento de enseñanza y a todo esto se agrega el que no poseen ni establecen apropiadas circunstancias que motiven al estudiante y que logren intervenir en el aprendizaje de sus estudiantes. (Murillo, 2019)

La preparación del docente es muy importante dentro de este proceso ya que a través de curso, capacitaciones y congresos pueden ayudar a desarrollar y organizarse mejor, además de fortalecer su aprendizaje autónomo. Como consecuencia de la preparación permite tener un amplio conocimiento para poder innovar o aplicar nuevas estrategias metodológicas que promuevan el aprendizaje significativo del estudiante.

Es muy importante destacar que la aplicación de recursos didácticos en el proceso de enseñanza es más efectiva en el Subnivel Elemental correspondiente al preescolar, porque existe esa comunicación recíproca entre los autores educativos y siendo el docente el encargado de aplicar estrategias para la comprensión de los contenidos en el área matemáticas, la cual permite aplicar los recursos didácticos necesarios los cuales serían de gran ayuda para alcanzar los aprendizajes requeridos. correspondiente al Subnivel de Básica Media existen varios factores por lo cual el estudiante pierde el interés:

1. La comunicación no es recíproca entre los autores educativos.
2. El docente no es innovador y aplica los mismos recursos didácticos y no busca estrategias que permitan llamar la atención de los estudiantes.

En la provincia de Santa Elena, La no aplicación de los recursos didácticos matemáticos ha tenido gran influencia en las falencias de razonamiento, desarrollo de habilidades y fortalecimiento de las destrezas siendo esto un impulso que ha permitido desarrollar este planteamiento investigativo para estudiar las principales consecuencias que se han originado con esta problemática y como se puede superarlas para elevar el rendimiento escolar académico de los niños y niñas de educación media. (Rodríguez, 2015)

Santa Elena, es una de las provincias que tienen un bajo rendimiento en la asignatura de matemáticas, esto se debe a que los docentes no están preparados para asumir una nueva asignatura, porque dentro de las instituciones educativas los directores tienden a distribuir los horarios de clases y hacen un reajuste de horas de clases según la necesidad de docentes que están dentro de la institución. Esto tiene como consecuencia, planificar los contenidos de una nueva asignatura y recursos didácticos que aplicará en el año lectivo y en algunos casos no aplican los recursos no son necesarios en la asignatura de matemáticas y es ahí donde proviene el bajo rendimiento académico.

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

### **1.2.1. Pregunta principal**

¿Cuál es la incidencia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar?

### **1.2.1. Preguntas secundarias**

¿Cuáles son los tipos recursos didácticos que se presentan en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar?

¿Cuál es la importancia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB de la escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar?

¿Cuáles son los beneficios obtienen al implementar recursos didácticos en el proceso de enseñanza de matemáticas área de las matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar?

### **1.3. Propósito u objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la incidencia de los recursos didácticos dentro del proceso de enseñanza y enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar los tipos de recursos didácticos que se presentan en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.

Definir la importancia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

Conocer los beneficios que se obtienen al implementar recursos didácticos en la asignatura de matemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de 7mo año EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.

#### **1.4. Justificación**

Dentro de las instituciones educativas existen docentes que imparten clases de matemáticas forma tradicional y no aplican los recursos didácticos necesarios en los estudiantes y esto hace perder el interés ya que las clases se torna muy repetitiva o aburridas, por eso se necesita aplicar recursos didácticos como materiales concretos o incluso la tecnología, ya que la última ofrece una gran variedad recursos donde los beneficiados claramente serían los dos autores educativos. Por parte del docente tiene la facilidad de mejorar su tiempo y también ayuda al estudiante a realizar trabajos autónomos los cuales serían de gran ayuda para desarrollar su razonamiento lógico matemáticos.

La preparación del docente a través de congresos, capacitaciones y cursos relacionados con los temas acerca de la aplicación correcta de los recursos didácticos, permitiendo innovar su metodología de trabajo haciendo que la clase sea dinámica y divertida con el fin de que los estudiantes se motiven y quieran aprender, los contenidos de la asignatura de matemáticas, en este trabajo la participación del docente y los estudiantes juegan un papel muy importante ya que el primero es el trasmisor de conocimientos y el segundo el receptor, puesto que estos dos aspectos son muy importante para propiciar y fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En esta presente investigación se indican los beneficiados que se obtienen con la aplicación de los recursos didácticos por parte de los docentes siempre y cuando se tenga una buena planificación, además los materiales didácticos ofrecen una gran variedad de recursos que a su vez permitirían propiciar el aprendizaje de significativo de los estudiantes desarrollando su pensamiento lógico, crítico y reflexivo en la asignatura de matemáticas

La aplicación de los recursos didácticos en proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas permite fortalecer el vínculo docente y estudiantes motivando a través de sus

metodologías de trabajos, creando un ambiente agradable propiciando el respeto mutuo entre los dos autores educativos.

## **1.5. Delimitación**

### **1.5.1. Delimitación Espacial**

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa” Carlos Puig Vilazar” esta institución se encuentra ubicada en la Zona Norte de la provincia de Santa Elena en la Comunidad de San Pablo.

### **1.5.2 Delimitación temporal**

La investigación se la realizó durante el año lectivo 2022 – 2023.

### **1.5.3 Delimitación Poblacional**

Docentes y estudiantes Séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa” Carlos Puig Vilazar.

### **1.5.4 Delimitación de contenidos**

Campo: Educativo

Aspecto: Recursos didácticos, Construcción de nuevos en el área de matemáticas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

Los Materiales Educativos en el Aprendizaje de las Matemáticas Es diversa y abundante la literatura que aborda la contribución del uso de materiales educativos en el aula para la enseñanza y el aprendizaje en matemáticas. Las formas de uso, la valoración de tales recursos, así como los efectos en los aprendizajes y rendimientos, son parte sustantiva de lo estudiado y analizado. Parte importante de los estudios más recientes concentran su atención en la incorporación y uso de materiales educativos virtuales en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas (Cox et al., 2004; Lin et al., 2011).

Entre los efectos reportados se constata mejora del aprendizaje de contenidos y conceptos matemáticos, así como el desarrollo de habilidades implicadas en dicho aprendizaje (Reimer & Moyer, 2005; Román, Ruffinelli, Lastra & Guerrero, 2006; Steen, Brooks & Lyon, 2006). Otra línea de investigación compara los efectos en el aprendizaje y el desempeño en matemáticas entre quienes usan materiales concretos (manipulables físicamente) y quienes usan software específico.

No hay claros consensos al respecto, encontrándose, por ejemplo, que no hay mayor diferencia al usar un tipo de recursos u otros y que tales efectos dependen del tipo de concepto o habilidad implicada, experiencia de uso y recursos específicos utilizados (Burns & Hamm, 2011; Mendiburo & Hasselbring, 2011). Para otros, en cambio, es el uso combinado de ambos tipos de recursos (físicos y virtuales) lo que potencia y fortalece el aprendizaje (Obara & Jiang, 2011; Ozgun-Koca & Edwards, 2011; Rosen & Hoffman, 2009). Sin embargo, la literatura encuentra evidencias de la importancia del uso de material educativo específico y tradicional en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

A finales de los ochenta, Sowell (1989), a partir de un metaanálisis de 60 investigaciones desarrolladas en las décadas anteriores, mostró que el rendimiento en matemáticas se incrementa con el uso a largo plazo de materiales educativos manipulables por los estudiantes. A similares conclusiones llegan décadas más tarde Ojose y Sexton (2009), al estudiar el efecto del uso de materiales concretos en el logro de estudiantes de primer grado de primaria. Ellos encuentran que los estudiantes alcanzan puntuaciones significativamente más altas en el examen final (post test) que, en el pretest, después de haber incorporado material concreto en la enseñanza de esta disciplina.

De acuerdo con la mayoría de estos estudios, la experiencia directa de manipular objetos didácticos permite en los niños/as una mayor comprensión de conceptos que se convierten en la base del conocimiento matemático conceptual y abstracto posterior. Se mencionan, por ejemplo, importantes aportes al desarrollo del pensamiento lógico en los niños/as de preescolar y primaria, así como en la exploración de relaciones espaciales, forma y medida, dominio de conceptos específicos como fracciones y decimales, entre otros conceptos matemáticos.

(Cramer & Henry, 2002; McGuire, Kinzie & Berch, 2012; Mendiburo & Hasselbring, 2011; Piccolo & Test, 2010; Young-Loveridge & Mills, 2011). En la geometría destacan los aportes del uso de material concreto para la comprensión de la relación entre perímetro y área (Reiter, Holshouser & Vennebush, 2012), y de los conceptos de simetría y volumen (Burns & Hamm, 2011; Wares, 2011).

La Historia de la Matemática permite conocer las cuestiones que dieron lugar a los diversos conceptos, las intuiciones e ideas de donde surgieron, el origen de los términos, lenguajes y notaciones singulares en que se expresaban, las dificultades que involucraban, los problemas que resolvían, el ámbito en que se aplicaban, los métodos y técnicas que

desarrollaban, cómo fraguaban definiciones, teoremas y demostraciones, la relación entre ellos para forjar teorías.

Los fenómenos físicos o sociales que explicaban, el marco espacial y temporal en qué aparecían, cómo fueron evolucionando hasta su estado actual, con qué temas culturales se vinculaban, las necesidades cotidianas que solventaban. En suma, conocer, en sentido kantiano, el tránsito de las intuiciones a las ideas y de éstas a los conceptos (Nolla, 2001)

Matemática y Filosofía. La Matemática y la Filosofía tienen unas raíces históricas comunes en el horizonte pitagórico del siglo VI a.C. que conocemos relativamente bien a través de la Filosofía platónica y de La Metafísica de Aristóteles. Aparte de cuestiones propiamente filosóficas como el concepto de verdad en Matemáticas, la naturaleza del rigor y la idea de la demostración (consustancial con la Matemática y elemento esencial en el tránsito del mito al logos), podríamos concretar en tres figuras esenciales:

- Pitágoras.- El número es la esencia de todas las cosas, es un pronunciamiento metafísico que en el curso de los siglos conducirá al galileano la naturaleza está escrita en caracteres matemáticos y tiene plena vigencia en la actualidad a través de la digitalización informática (González, 2001).

- Platón: en muchos de sus se sitúa a la Matemática como propedéutica del estudio de la Filosofía y fundamento de todo el saber humano y en el frontispicio de la Academia rezaba: No entre nadie ignorante en Geometría. Además, Dios geometriza el mundo por eso el lenguaje matemático es imprescindible para descifrar sus secretos, como aseguraba Galileo.

- El sueño de Descartes de la matematización del mundo La certidumbre matemática. La unión del Álgebra y la Geometría como germen de un nuevo sistema filosófico. La Matemática como base racional del pensamiento cartesiano. Implicaciones recíprocas entre

El Discurso del Método, La Geometría y Las Reglas para dirección del espíritu. El Análisis y la Síntesis como preceptos cartesianos. (Davis, 1989)

El estudio de la Historia de las Matemáticas puede ser un elemento importante en la autoformación permanente del profesor, así como una de las fuentes principales de inspiración en la orientación de la actividad docente. La enseñanza no es sólo una vocación o una profesión, puede ser también un arte, y es indudable que el conocimiento de la Historia de las Matemáticas con sus momentos sublimes y gloriosos y sus períodos sombríos y baldíos influirá decisivamente en el espíritu del profesor y en su actitud hacia la propia Matemática. (Malet, 1983)

La asignatura de matemáticas es fundamental para el desarrollo intelectual de los niños estimula el proceso de enseñanza y aprendizaje puesto que les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener su mente preparada para la crítica, el pensamiento y la abstracción. Las matemáticas generan unas actitudes y valores en el alumnado ya que garantizan una solidez en sus fundamentos, seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Todo esto crea en el alumnado una disposición consciente y favorable para emprender acciones que conducen a la solución de los problemas a los que se enfrentan cada día. (Ruiz, 2019)

Las matemáticas te enseñan a pensar mejor ya que desarrollan la capacidad del pensamiento. Además, te ayudan a encontrar las soluciones a los problemas o soluciones a determinadas situaciones complejas de una forma mucho más coherente. Por lo tanto, las matemáticas son fundamentales e imprescindibles en la educación de todas las personas. Es fundamental que el alumnado sea capaz de comprender las matemáticas, porque de esta forma encontrarán soluciones lógicas y razonadas a muchas situaciones de la vida y la mente estará mejor preparada para solucionar problemas reales de la vida cotidiana.

Rosales (2019) manifiesta que el docente debe crear óptimas condiciones para mejorar la enseñanza de la apropiación del conocimiento puede generar un aprendizaje significativo, el estudiante necesita involucrarse de manera intelectual como, tradicionalmente se ha ponderado a la enseñanza de las matemáticas.

Esta gran arte queda a disposición del profesor siempre evaluando al alumno empezando con el comportamiento escolar con base fundamental para que se adquieran los conocimientos esperados de cada competencia planteada mejorando una visión propuesta que supone el aprendizaje exitoso de cada alumno depende exclusivamente de la atención y seguimiento el cual presente, para el dominio del nivel de enseñanza que este requiera lograr.

La metodología que presentará el docente debe ser innovadora mediante, el cual permite adecuar el aula de clases a su disposición para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas propiciando el aprendizaje significativo desarrollando habilidades del pensamiento lógico, crítico y reflexivo según el nivel de enseñanza que logre alcanzar tras el transcurso de los años de vida estudiantil.

La Matemática forma parte esencial de nuestra sociedad, es una disciplina cuyo desarrollo responde a la necesidad y deseo de resolver situaciones provenientes de los más variados ámbitos; es por esta razón que el programa de décimo año de educación básica en el área de matemática, busca desarrollar la capacidad de pensar matemáticamente y de interpretar fenómenos y situaciones cotidianas, facilitando la comprensión de una sociedad y de una naturaleza en constante cambio (Mineduc, 2023)

El tener afianzadas las destrezas con criterio de desempeño matemático, facilita el acceso a una gran variedad de carreras profesionales y a varias ocupaciones que pueden resultar muy especializadas. No todas y todos los estudiantes, al finalizar su educación básica y de bachillerato, desarrollarán las mismas destrezas y gusto por la matemática, sin embargo, todos deben tener las mismas oportunidades y facilidades para aprender conceptos

matemáticos significativos bien entendidos y con la profundidad necesaria para que puedan interactuar equitativamente en su entorno.

En el proceso de aprendizaje, los conceptos lógicos matemáticos constituyen un instrumento fundamental y útil, porque a través de estos los niños expresan cada día sus conocimientos en cada una de las experiencias de formación educativa. En este conglomerado de experiencias de formación, la familia, así como los docentes, son también protagonistas, en virtud de que deben trabajar en conjunto para la búsqueda y aplicación de las más eficientes estrategias didácticas que ayuden al niño a entender todo lo que observa en el aula de clases

Los conceptos y las ideas matemáticas que se tratan en la Enseñanza secundaria son presentados a los alumnos de una forma cerrada y acabada. Se olvida que han surgido después de un largo proceso de gestación, en las que las intuiciones más fecundas con otras estériles han configurado sus presentaciones sucesivas. A lo largo de la Historia, estas ideas han sido generadas por diversos tipos de problemas, prácticos o teóricos, pertenecientes a la propia matemática o a otras disciplinas. El conocimiento de estos problemas, y el estudio de la evolución de su tratamiento y de los nuevos problemas que han generado, proporciona los fundamentos para la comprensión de las ideas y conceptos que de ellos han resultado (Nolla, 2001)

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Definición de recursos didácticos o materiales**

Para Alsina, Fortuny & Burgués (1998) expresan que mediante el material didáctico engloban todos aquellos juegos, medios técnicos, recursos o aparatos capaces de

proporcionarle una ayuda al alumnado para la comprensión y consolidación de conceptos fundamentales en las fases del aprendizaje.

Los materiales didácticos son considerados, como todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum (Cebrián, 2001)

Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno y se utilizan en un contexto educativo. Los recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas (Arellano, 2011)

Existe una gran variedad de definiciones acerca de que son los materiales didácticos, las cuales son las siguientes: (Morales, 2012) señala que los materiales didácticos son los medios o recursos que sirven para aplicar una técnica concreta en el ámbito de un método de aprendizaje determinado, entendiéndose por método de aprendizaje el modo, camino o conjuntos de reglas que se utiliza para obtener un cambio en el comportamiento de quien aprende, y de esta forma que potencie o mejore su nivel de competencia a fin de desempeñar una función productiva. (p.10).

Yapo (2017) afirma que los materiales didácticos son utilizados para la construcción del proceso de enseñanza - aprendizaje significativo para promover la aplicación de recursos eficaces en el proceso de transferencia de conocimientos de una manera práctica y amena, que permita entregar y adquirir una buena formación. (p. 2).

Villalta (2011) plantea que los materiales didácticos son aquellos que reúnen medios y recursos que ayudan y facilitan la enseñanza y el aprendizaje en los estudiantes. Los cuales suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. (p. 4).

Moreno (2004, como se citó en Juárez 2015) define los materiales didácticos como todos aquellos instrumentos que servirán al docente para la construcción del conocimiento, están diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje. Los materiales didácticos o educativos son todos aquellos de apoyo que ayudan al docente a mediar el aprendizaje, debe ser útil y funcional, no sustituyen al docente en la tarea de enseñar. (p. 29).

A partir de estas concepciones se define el concepto de materiales didácticos como: Instrumentos de comunicación que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir es todo objeto de existencia natural o elaborado susceptible de ser empleado en cualquier acción educativa, dentro de la sala clases, como fuera de ella.

Debido a la accesibilidad que se presenta para las alumnos y la cualidad que poseen de adaptarse a cualquier situación u objetivo de aprendizaje, con la finalidad de que los estudiantes interactúen en forma directa durante su proceso de construcción de conocimientos para sostener, apoyar, guiar y orientar procesos de aprendizaje.

Por lo tanto, engloban todos aquellos juegos, medios técnicos, recursos y/o aparatos capaces de proporcionar una ayuda al educando para la comprensión y consolidación de conceptos fundamentales en las etapas del aprendizaje. Es decir, son los medios o recursos

que ayudan para aplicar una técnica concreta en el ámbito de un método de aprendizaje determinado, comprendiendo por método de aprendizaje el modo, o camino que se emplea para conseguir un cambio en el comportamiento de quien adquiere los conocimientos, y de esta forma potenciar o mejorar su nivel de competencia con el fin de desempeñar una función productiva.

### **2.2.2. Importancia de trabajar con los materiales didácticos**

La importancia de utilizar materiales didácticos en determinados contenidos en las clases de matemática genera considerables ventajas o beneficios tanto para el desarrollo personal, intelectual y social del educando, esto radica en la influencia de los estímulos a los órganos sensoriales que ejerce, en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta. Lo anteriormente expuesto queda en evidencia en lo dicho por (Navarrete, 2017)

- Los materiales didácticos ofrecen actividades matemáticas atractivas y motivadoras para hacer cambiar la actitud del alumnado hacia el ámbito de las matemáticas.
- Permiten al alumnado participar activamente y realizar actividades de manera autónoma.
- El trabajo con dichos materiales contribuye a proporcionar un entorno idóneo para la implantación de situaciones- problema, así como situaciones de aprendizaje significativas y entretenidas.
- Los materiales didácticos son flexibles; es decir se puede adaptar a cualquier nivel, grupo de alumnos/as e incluso cualquier actividad.

- Permiten el trabajo en grupo o en equipo por parte de los alumnos/as lo que genera que se produzca la interacción entre el alumnado posibilitando, el dialogo, debate y colaboración entre docente y discente
- Es clave para adquirir conceptos matemáticos, motivar a los estudiantes a aprender y bajo este contexto, los materiales didácticos son de gran ayuda, porque gracias a este tipo de recursos se pueden realizar actividades innovadoras y atractivas para los alumnos, y de esta forma es más efectivo llamar su atención y motivarlos durante las clases.

### **2.2.3 Clasificación de los materiales didácticos**

Existe una gran variedad de materiales didácticos para trabajar en la sala de clases para apoyar y complementar la labor docente, con el objetivo de que los estudiantes puedan adquirir los conocimientos de una forma más atractiva e 53 interactiva para ellos.

Según Luque (2017) podemos clasificar los materiales didácticos a través de distintos criterios que se detallan a continuación:

#### **2.2.3.1 Según su extensión:**

a) Permanentes: aquellos sin los cuales no concebimos el trabajo en nuestras escuelas, se usan todos los días. (tiza, palabras del docente, libros de texto, etc.).

b) No permanentes: aquellos que pueden ser más o menos habituales en las clases, pero sin los cuales puede haber igualmente enseñanza, apelando a uno u otro de ellos. (escritos, documentos; visuales laminas; sonoros, discos; mixtos, mapas)

### 2.2.3.2 Según su uso

**Materiales impresos:** Libros, revistas, periódicos.

**Materiales gráficos:** Dibujos, carteles, franelógrafos, etc.

**Materiales de tercera dimensión:** Maquetas, globo terráqueo, equipos, entre otros

**Materiales audiovisuales:** TV, cine, retroproyectors, DVD, computadora y videos.

**Material bibliográfico:** Recursos impresos de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje: libros, folletos, diccionario, revistas, diarios, enciclopedia, etc.

**Materiales digitales:** Constituyen un apoyo didáctico que desafía a los estudiantes, despierta su curiosidad y los anima a utilizar eficientemente la información.

### 2.2.3.3 Ventajas e inconvenientes del uso de los medios y recursos anteriores de cara a la enseñanza.

Los materiales didácticos constituyen un recurso formativo complementario que debe utilizarse de la manera adecuada y en los momentos oportunos.

**El uso de estos materiales tiene varias ventajas, como son:**

- Promoción de la enseñanza activa.
- Fortalecimiento de la eficacia del aprendizaje.
- Favorece la comunicación profesor-alumno.
- Ampliación del campo de experiencias de los alumnos.
- Posibilita que el alumno alcance por sí mismo el aprendizaje.
- Avivar el interés.
- Orientar el aprendizaje.

- Facilidad de corrección.
- Fomento de actividades cooperativas.
- Fomento de la enseñanza a distancia.
- Consecución de la captación de la atención del alumnado.

El uso de los medios didácticos favorece tanto al alumnado como al profesorado ya que, con materiales tradicionales como son la pizarra o las transparencias y las nuevas tecnologías, presentaciones multimedia, correos electrónicos, favorecen la motivación y el interés de los alumnos en la asignatura, gracias a los medios de la actualidad varios alumnos que han desarrollado sus estudios con éxito de forma telemática. Para los profesores es un gran adelanto ya que las correcciones de trabajos, tesis, prácticas, es más rápido y cómodo. (Roca, 2012)

**También tienen varias desventajas, como pueden ser:**

- Aparición de la distracción.
- Creación de adicción en cuanto al uso de estos medios.
- Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo.
- Disminución de trabajo en grupo y desarrollo de una conducta individualizada.
- Aparición de cansancio visual y saturación.
- Fallo de las nuevas tecnologías, obligando al individuo a volver a utilizar los medios tradicionales mencionados anteriormente.
- Falta de una correcta planificación curricular.
- Presencia de pasividad en el desarrollo de las actividades desarrolladas.

### **Ventajas y desventajas de los recursos didácticos:**

#### **El uso de estos recursos tiene varias ventajas, como son:**

- Son útiles para racionar la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes.
- Disminuye el tiempo que debe dedicarse para que los alumnos aprendan los temas, porque se trabaja con sus contenidos de manera más directa.
- Contribuye a maximizar la motivación en los estudiantes.

También tienen varios inconvenientes, como pueden ser:

- Elevado coste de adquisición y mantenimiento del equipo informático.
- Velocidad vertiginosa con la que avanzan los recursos técnicos, volviendo los equipos obsoletos en un plazo muy corto de tiempo.
- Dependencia de los elementos técnicos para interactuar y poder utilizar los materiales.
- Se corre el riesgo de la desvinculación del estudiante del resto de agentes participantes (compañeros y docentes) por una impersonalización de la enseñanza.
- La preparación de los materiales implica necesariamente un esfuerzo y largo periodo de concepción.
- Es una forma totalmente distinta de organizar la enseñanza, lo que puede generar rechazo en algunos docentes adversos al cambio.

#### ***Criterios para la selección y uso de materiales didácticos***

Para la selección y utilización de los materiales didácticos, según el autor Luque (2017) se debe considerar:

- Que los materiales sirvan de apoyo para el desarrollo de los contenidos y actividades de aprendizaje con la finalidad de favorecer el autoaprendizaje a través de la interacción con estos.
- Que el material debe estar orientado a los intereses de los alumnos, emplear un lenguaje acorde con las características culturales del educando y el entorno social, es por lo que se debe priorizar los materiales y recursos de la zona.
- Los materiales deben ser motivadores, atractivos, sencillos y comprensibles para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje, ser capaces de generar actividades creativas, que involucre actividades significativas, intercambio de experiencias y faciliten la autoevaluación.
- El uso del material en el aula debe permitir el trabajo individual y grupal, además de permitir así mismo su utilización en forma flexible de acuerdo con sus necesidades.
- Los materiales seleccionados deben ser durables que permita la manipulación constante por parte de los educandos, a fin de permitir la realización de experiencias. (pp. 27 – 28)
- El docente debe analizar las características, ventajas y desventajas de un material didáctico antes de utilizarlo de acuerdo con los siguientes criterios señalados por Luque (2017):
- Tener en cuenta las características de los alumnos y sus niveles de madurez esto es el ritmo de aprendizaje, sus destrezas, percepción auditiva-visual, y su capacidad de análisis sus experiencias y expectativas.
- Uno de los aspectos más importante es la calidad técnica del material, esto se refiere a la diagramación o impresión, el tamaño para asegurar el logro del objetivo para el que ha sido elaborado. (p. 28)

#### ***2.2.3.4 Recursos didácticos para el área de las matemáticas.***

Los recursos didácticos en matemáticas son herramientas y materiales que se utilizan para facilitar el aprendizaje de esta disciplina. Estos recursos ayudan a los estudiantes a comprender y analizar conceptos matemáticos de manera más efectiva y práctica. La aplicación de recursos didácticos en el área de las matemáticas es fundamental para que los estudiantes puedan familiarizarse con diferentes elementos que les permitirán explorar y experimentar con los conceptos matemáticos de una manera más visual y manipulativa.

Uno de los recursos didácticos más comunes en matemáticas es el uso de manipulativos. Estos son objetos físicos que representan de manera concreta los conceptos abstractos de las matemáticas. Por ejemplo, los bloques de conteo se utilizan para representar y manipular cantidades, mientras que los ábacos son utilizados para enseñar operaciones como la suma y la resta lo cual facilita su comprensión y aplicación.

Otro recurso didáctico importante en matemáticas es el uso de tecnología, como las calculadoras y las aplicaciones móviles. Estas herramientas permiten a los estudiantes realizar cálculos y resolver problemas de manera más rápida y precisa. Además, el uso de tecnología en el aula de matemáticas puede ayudar a los estudiantes a visualizar y explorar conceptos matemáticos de manera más dinámica y atractiva, lo que aumenta su motivación y participación en el aprendizaje.

Por último, los recursos didácticos en matemáticas también incluyen libros de texto, materiales impresos y recursos en línea. Estos materiales proporcionan a los estudiantes información y ejercicios adicionales para practicar y reforzar los conceptos matemáticos aprendidos en clase. Además, los recursos en línea, como videos y tutoriales interactivos, ofrecen a los estudiantes la posibilidad de acceder a información adicional y realizar actividades de aprendizaje de manera autónoma.

## **2.3 Proceso enseñanza y aprendizaje**

Según con Lino & Merchán, (2019) los procesos de enseñanza-aprendizaje son métodos aplicados en el campo de la educación que fortalecen la enseñanza en el proceso educativo de los individuos, tomando las decisiones acertadas, asegurando el aprendizaje de los estudiantes; el docente elige el adecuado en cada departamento para que sea importante el conocimiento construido al desarrollar las actividades polivalentes del alumno, consciente del objetivo y de la preparación pedagógica que se requiere al final del proceso.

La eficacia de toda enseñanza-aprendizaje radica en la correcta elección de sus elementos constitutivos, de modo que las estrategias enmarcadas en el plan de clase conduzcan al logro del objetivo fijado; Como se afirma (D. Jiménez et al., 2019), el docente debe tener cualidades de mediador para incidir en el proceso, respetando

### **2.3.1 Tipos de proceso de enseñanza aprendizaje.**

Existen diferentes taxonomías en la clasificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el trabajo se analizan las siguientes:

#### **2.3.1.1 Aprendizaje basado en problemas**

Este aprendizaje consiste en plantear al estudiante un problema cotidiano para encontrar una solución utilizando la investigación y los conocimientos matemáticos, investigando temas similares, analizando y sintetizando ideas.

Según Morales (2018), define como un proceso con una característica didáctica versátil, porque para proponer posibles soluciones, el estudiante tiene diferentes formas de presentarlas, en una misma clase puede haber varias soluciones, varias ideas, por lo que enriquece el aprendizaje.

El alumno tiene varias formas de presentarlas, en una misma clase puede haber varias soluciones, varias ideas. las matemáticas ofrecen varias formas de resolver un mismo problema, este tipo de aprendizaje requiere una investigación independiente.

### **2.3.1.2 Aprendizaje por indagación**

Este aprendizaje hace referencia a el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyos recursos son preguntas que pueden ser abiertas o estructuradas, orientadas a procesos pedagógicos que permitan desarrollar habilidades de investigación, cuestionamiento, análisis de temas especiales en diversas materias; Los estudiantes tienen la libertad de crear un cuestionario y de esta forma obtener información expresiva que consideren necesaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Romero, 2017).

### **2.3.1.3 Tutoría**

Se trata de la enseñanza-aprendizaje, que consiste en guiar al estudiante durante el proceso de aprendizaje, el docente no tiene un rol de liderazgo, el estudiante es quien aprende de acuerdo con su interés y necesidad; el docente trae el tema y el estudiante es quien busca información para compartir con sus compañeros. Utilizar diferentes recursos digitales para enriquecer este proceso de enseñanza-aprendizaje; es flexible porque se lleva a cabo en un contexto educativo virtual donde los estudiantes tienen un tiempo limitado para seguir el plan de estudios (Aguilar et al., 2017)

### ***2.3.1.4 Aprendizaje basado en proyectos.***

Se proponen proyectos donde el estudiante aprende realizando, observando, desarrollando algunos objetos útiles para la vida, dichos objetos tienen como objetivo resolver algún problema, por lo tanto (Giraldo et al., 2017) consideran que el contacto con el

campo de aplicación determina qué propiedades. A través de este contacto en el terreno, el estudiante puede aprender con su entorno, identificar las condiciones de necesidad y ofrecer su contribución para mejorar estas condiciones.

Este proceso es interdisciplinario, lo que significa que abarca muchos campos de estudio, el estudiante desarrolla habilidades multifacéticas, durante la implementación del proyecto; el estudiante es responsable de mejorar sus conocimientos, quien elige el lugar de aplicación, el proyecto a implementar y el tiempo de su desarrollo; Este modelo de aprendizaje se ha implementado en las instituciones fiscales ecuatorianas desde el año académico 2020-2021 hasta la actualidad debido a la situación de pandemia en el mundo.

## 2.4 Operacionalización de variables

Tabla 1. Sistema de variable e hipótesis

Ámbito Temático	Problemas de Investigación	De Preguntas de Investigación	De	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	Tip o De Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Recurso didáctico de proceso enseñanza aprendizaje	Recursos y didácticos de proceso enseñanza y aprendizaje el área de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Carlos Julio Arosemena Tola” Cantón Santa Elena Comuna -San Pablo - Lectivo 2023 - 2024	¿Qué beneficios y obtienen los estudiantes con la aplicación de los recursos didácticos en su proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas en los estudiantes de 7mo EGB en la unidad Educativa “Carlos Julio Arosemena Tola”		Determinar si los recursos didácticos tienen una incidencia directa en el proceso de enseñanza para los estudiantes de séptimo año EGB de la Unidad Educativa “Carlos Julio Arosemena Tola”	Análisis los contenidos de la asignatura de matemáticas, utilizar los recursos didácticos necesarios para incentivar y motivar a los estudiantes de Séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Carlos Julio Arosemena Tola.	<b>Recursos Didácticos</b>	<b>Variable Independiente</b>	Los materiales didácticos son considerados, como todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del	Importancia de trabajar con los materiales o recursos didácticos. Clasificación de los materiales y recursos didácticos. Según su extensión: - Permanentes - No permanentes Según su uso: -Materiales impresos. -Materiales gráficos. -Materiales de tercera dimensión. -Material audiovisual. -Material bibliográfico. -Materiales Digitales.	Aumenta la participación. Familiaridad del uso de plataformas lúdicas. Potencia la creatividad Estimular la agilidad mental Incentivar la curiosidad junto al interés y la motivación.	Entrevista Encuesta

estudiantes de 7mo año de EGB?

¿En qué medida los recursos didácticos influyen el en proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?

¿Qué recursos aplicarían para reducir el índice de bajo rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año en el área de las matemáticas?

redujo el índice de bajo rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de Séptimo Año de la Unidad educativa Carlos Julio Arosemena Tola.

conocimiento y de los significados culturales del currículum (Cebrián, 2001)

Criterios para la selección de los recursos o materiales didácticos.

-

**Proceso de enseñanza y aprendizaje**  
**Variable Dependiente**

Según con Lino & Merchán, (2019) los procesos de enseñanza-aprendizaje son métodos aplicados en el campo de la educación que fortalecen la enseñanza en el proceso educativo de los individuos, tomando las decisiones acertadas, asegurando el aprendizaje de los estudiantes; el docente elige el adecuado en cada departamento para que sea

Tipos de proceso de enseñanza y aprendizaje:

-Aprendizaje basado en problemas.

-Aprendizaje por indagación

-Tutorías

---

importante el  
conocimiento  
construido al  
desarrollar las  
actividades  
polivalentes del  
alumno, consciente  
del objetivo y de la  
preparación  
pedagógica que se  
requiere al final del  
proceso.

---

*Fuente: Mateo (2023)*

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

La investigación se realiza a través del diseño no experimental de nivel exploratorio-descriptivo, por lo tanto, recopila información en base a las definiciones, instrumentos y estudio que se ejecutará sin alterar las variables. A continuación, se muestra el tipo de enfoque y sus principales componentes que permiten recabar información para el levantamiento de evidencias ante este trabajo.

#### ***3.1. Tipo de investigación***

Durante esta investigación se utilizar un enfoque cualitativo y cuantitativo, este método mixto se centra en la recolección de datos de las fuentes directas donde se origina la problemática, basados en los datos obtenidos de la clase. De hecho, las claves para llegar a eso son la revisión bibliográfica de conceptos y teorías, necesarios para la elaboración del instrumento de recolección de datos. Por lo tanto, este estudio aplica el método mixto que utiliza las estadísticas y datos necesarios para conocer cuáles son las preferencias de los alumnos a la hora de aprender las matemáticas.

Con la información obtenida de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar, específicamente en el séptimo año de Educación General Básica, se establecerá los recursos didácticos adecuados para propiciar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes

### ***3.1.1 Enfoque cualitativo***

El enfoque cualitativo se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo a través de la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos, como la hermenéutica, la fenomenología y el método inductivo. (Sánchez, 2019)

Este enfoque hace referencia a las características o tipos de recursos didácticos que se presentan durante este enfoque permitiendo tener una mejor perspectiva de las cosas a través de la descripción de las materias que se utilizarán en este proceso

### **3.1.2 Enfoque cuantitativo**

Según Sánchez (2019), la investigación bajo el enfoque cuantitativo se denomina así porque trata con fenómenos que se pueden medir (esto es, que se les puede asignar un número, como, por ejemplo: número de hijos, edad, peso, estatura, aceleración, masa, nivel de hemoglobina, cociente intelectual, entre otros) a través de la utilización de técnicas estadísticas.

Para el análisis de los datos recogidos, su propósito más importante radica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas y la predicción de su ocurrencia a partir del desvelamiento de estas, fundamentando sus conclusiones sobre el uso riguroso de la métrica o cuantificación, tanto de la recolección de sus resultados como de su procesamiento, análisis e interpretación, a través del método hipotético-deductivo. En ese sentido, tiene un mayor campo de aplicación dentro de las ciencias naturales como la biología, química, física, neurología, fisiología, psicología, etc.

El enfoque cuantitativo está relacionado obtención de datos numéricos para generar un análisis estadístico el cual proporciona información acerca de cuantos estudiantes emplean los recursos didácticos dentro del aula de clases en la asignatura de matemáticas.

### **3.2 Diseño de la investigación**

Según Palella y Martins (2006) el diseño de la investigación se refiere a la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Para fines didácticos, se clasifican en diseño experimental, diseño no experimental, y diseño bibliográfico.

El presente trabajo de investigación está orientado a identificar cuáles son los beneficios que se obtienen mediante la aplicación de los recursos didácticos y cuál es la incidencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante en el aula, por esa razón, este estudio presenta un diseño transversal debido a que se realizara solo una vez en un periodo de tiempo.

Este trabajo investigativo es de enfoque transversal. Para Cvetkovic & Vega (2021), el elemento clave que define a un estudio transversal es la evaluación de un momento específico y determinado de tiempo, en contraposición a los estudios longitudinales que involucran el seguimiento en el tiempo. Tradicionalmente, los estudios transversales han sido considerados útiles para la determinación de la prevalencia de una condición, de ahí la sinonimia utilizada como “estudios de prevalencia”. Sin embargo, estos pueden también evaluar la asociación entre dos o más variables, es decir, tener un enfoque analítico siendo una alternativa interesante para explorar asociaciones de manera preliminar o en escenarios de recursos limitados

### 3.3 Población y Muestra

#### 3.3.1 Población

Según el autor Arias (2006) define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. Este estudio se desarrolló En la Escuela Básica Dr. “Carlos Julio Arosemena Tola” de la provincia de Santa Elena a docentes y estudiantes los cuales son los actores educativos que intervienen en este proceso de enseñanza y aprendizaje

***Tabla 2 Actores educativos inmersos en esta población***

<b>Involucrados</b>	<b>Subnivel</b>	<b>Número de población</b>
Docente	Básica Media	1
Estudiantes		40

***Fuente: Mateo (2023)***

#### 3.3.2 Muestra

Según Tamayo & Tamayo (2000) define la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada" (p.176).

#### 3.4 Técnicas de recolección de datos

En este trabajo de investigación participaron 41 personas 1 docente y 40 estudiantes los cuales fueron entrevistados y encuestados mediante las técnicas de

recolección de datos, donde se obtuvo varios puntos de vista acerca de la implementación de recursos didácticos en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de 7mo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.

#### ***3.4.1 Entrevista***

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Canales la define como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. (Díaz, 2013)

#### ***3.4.2 Encuesta***

La encuesta como técnica de investigación se caracteriza por utilizar una serie de procedimientos estandarizados, a partir de cuya aplicación se recogen, procesan y analizan un conjunto de datos de una muestra estimada como representativa de una población o universo mayor, al cual se extrapolarán los resultados que de ella se obtengan. (Fitipaldo, 2023)

### **3.5. Instrumento**

Se realizó una guía para la entrevista al docente de Séptimo año preguntas y para los estudiantes se utilizó un cuestionario de preguntas que estaban direccionadas a identificar los recursos o materiales didácticos inmersos en esta investigación de la Escuela Básica Dr., Carlos Puig Vilazar.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **Análisis, interpretación y discusión de resultados**

Con la debida autorización del director de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar, se procedió a aplicar los instrumentos de investigación a los dos autores educativos inmersos en esta investigación. La entrevista se realizó al docente de séptimo año de educación básica permitiendo hacer un análisis cualitativo - descriptivo hacer de los recursos didácticos que utiliza en la clase de matemáticas.

Por otra parte se realizó una encuesta a los estudiantes de séptimo para recabar información de todos los estudiantes acerca de los recursos didácticos con una metodología cuantitativa para saber cuántos de ellos utilizan recursos didácticos en el aula se clases, con la finalidad de incentivar a los estudiantes a aprender los contenidos de la asignatura de matemáticas proponiendo nuevas estrategias para propiciar el aprendizaje significativo de los estudiantes, permitiendo fortalecer su proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas.

#### **Entrevista dirigida a la Docente de 7mo año EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.**

Esta entrevista se realizó a la docente encargada del séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar, ubicada en la comuna de San Pablo Perteneiente a la provincia se Santa Elena, obteniendo los siguientes resultados de la entrevista que se presentaran a continuación.

### **Entrevista para la docente.**

**1. ¿Para usted qué es un recurso didáctico?**

Es un material didáctico que sirve para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

**2. ¿Mencione los tipos de recursos didácticos que usted conoce?**

Material concreto, material manipulativo y juegos didácticos y también es muy importante destacar el aporte de la tecnología ya que nos ofrece un sinnúmero de recursos que son beneficiosos para el aprendizaje de los estudiantes.

**3. ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza en su clase de Matemáticas?**

Abaco, tarjetas, proyección videos de acuerdo con el tema, borrador, pizarra, cuaderno, lápiz, esferos, dados, cartas, dinámicas para motivar a los estudiantes y la tecnología, pero esta se utiliza más en tareas en casa porque está prohibido el uso de teléfonos, computadores, etc. dentro de la institución debido a la ola de delincuencia que vive la provincia.

**4. ¿Considera usted que el material o recursos didáctico es importante en la asignatura de matemáticas?**

Si, porque es un material que nos ayuda mucho en nuestro día a día en nuestra etapa de docencia.

**5. ¿Cree usted que con la implementación de los recursos didácticos motiva a los estudiantes a aprender contenidos de la asignatura?**

Si, pero en muchas ocasiones también depende de la metodología que utiliza el docente en su clase y los recursos didácticos llamativos con los que se pueda llamar la atención de los educandos y a sus despierten el interés por aprender.

**6. ¿Cree que los recursos tecnológicos ayudarían a los estudiantes a fortalecer su proceso de enseñanza en el área de las matemáticas?**

La tecnología, hoy en día se han convertido en un recurso muy importante para el docente, esta nos permite organizar mejor nuestro tiempo, además propicia el proceso de enseñanza ya aprendizaje de los educandos y también eso uso de este recurso promueve el aprendizaje autónomo de ellos.

**7. ¿Qué relevancia tiene para usted uso el material concreto en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas?**

El material concreto es importante porque es el que se viene trabajando de generación en generación

**8. ¿Para usted cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar material concreto, manipulativo y tecnológico en la clase de matemáticas y como influye en en proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?**

**Ventajas**

Me permite organizar mejor mi tiempo.

Propicia el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Despierta el interés del estudiante por aprender.

Motivación.

Permite tener una clase dinámica.

Ayuda de la tecnología.

Fortalece su pensamiento lógico matemáticas

### **Desventajas**

Clases monótonas o aburridas.

Los estudiantes pierden el interés por aprender.

Aplicar la misma metodología.

Los estudiantes no aprenden.

Uso cuidadoso de la tecnología.

Entonces debemos de tener en cuenta que los recursos didácticos si influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, pero se debe de utilizar los recursos cuidadosamente más que todo con la tecnología ya que muchos estudiantes hacen mal uso de ella por eso digo que para realizar una tarea se debe tener la superación de los padres de familia para propiciar el aprendizaje significativo.

### **Análisis e interpretación de datos de la entrevista realiza a la docente.**

La entrevista realizada a la docente de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar, permite tener una perspectiva más clara, acerca de los recursos didácticos que la docente utiliza en cada una de sus clases de matemáticas de acuerdo con las unidades temáticas y esto tiene como finalidad fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

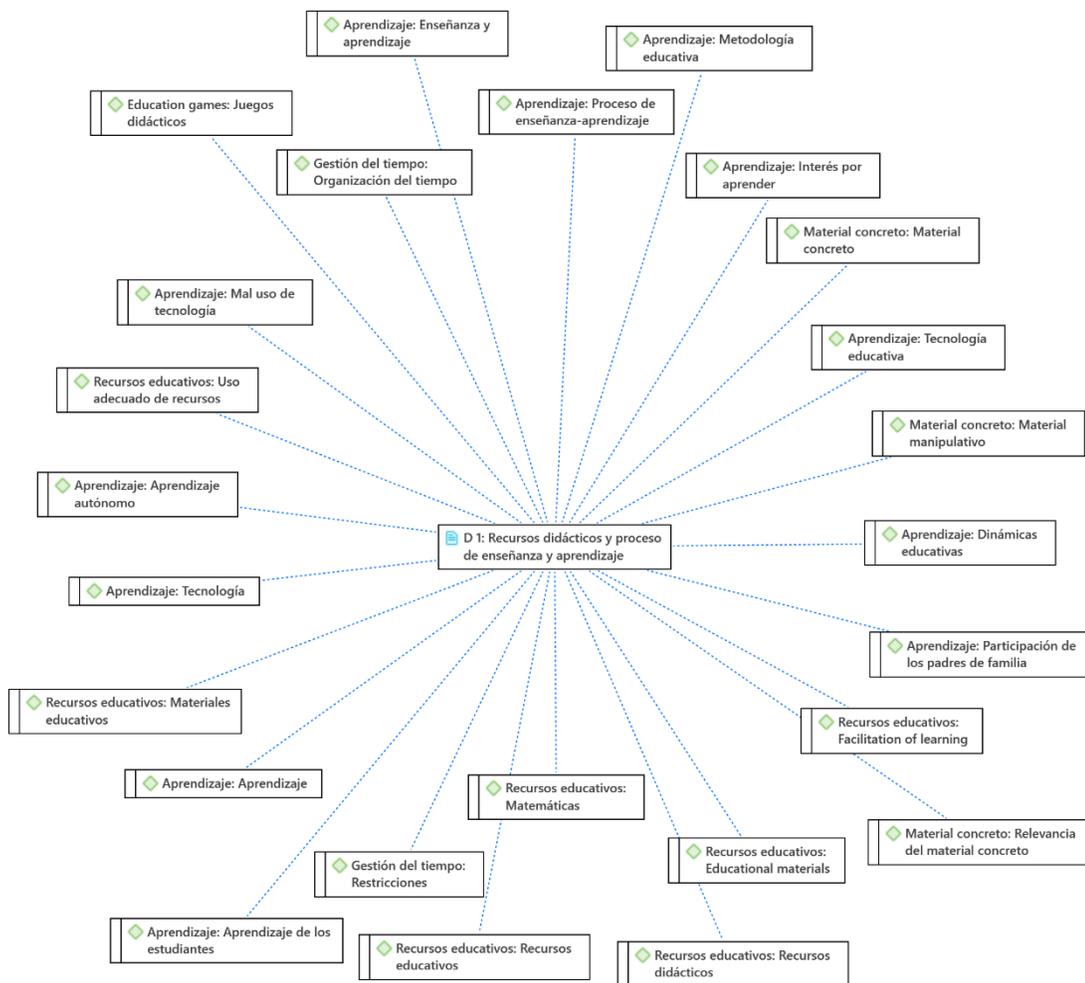
La docente menciona que la implementación de recursos didácticos permanentes, no permanentes, ambientales, manipulativos, tecnológicos, etc. Busca que el estudiante se motive y quiera aprender los contenidos de la clase, ya que por ejemplo al ver un material o recursos nuevo, despertara la curiosidad del alumnado obteniendo beneficios en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte, nos indica que, al tener una gran variedad de recursos didácticos, permite organizar mejor su tiempo, también hace que la clase sea entretenida, creando metodologías, estrategias, donde los estudiantes estimulen su proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del aula de clases.

**Encuesta dirigida a los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.**

En esta encuesta se contó con la participación de 40 estudiantes de séptimo de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar ubicada en la comuna de San Pablo, perteneciente a la provincia de Santa Elena. A continuación, se presentarán los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes.

Este análisis cualitativo fue realizado con la aplicación ATLAS TI.



Análisis del resultado de la entrevista realizada a la docente de séptimo año de EGB.

## Encuestas de estudiantes

### 1. ¿La docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemáticas?

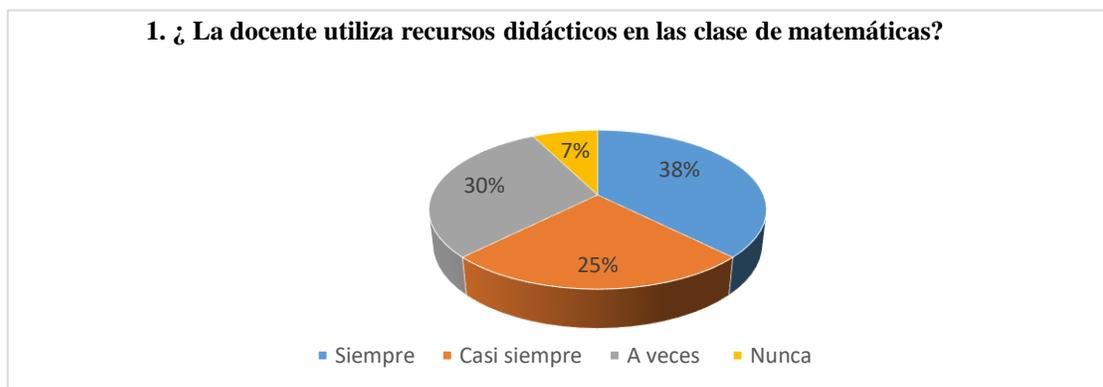
**Tabla 3**

Utilidad de recursos didácticos

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	15	38%
Casi siempre	10	25%
A veces	12	30 %
Nunca	3	7 %
Total	40	100 %

Fuente: Mateo (2023) Encuesta dirigida a los estudiantes de 7mo año de EGB de la Escuela de Básica Carlos Puig Vilazar

**Gráfico 1**



**Ilustración 1:** Porcentaje de utilidad de recursos didácticos de la docente

**Fuente:** Mateo (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 38% de los estudiantes encuestados indica que la docente utiliza siempre los recursos didácticos en las clases de matemáticas. El 25% indica que casi siempre la docente utiliza recursos didácticos. El 30% de los estudiantes encuestados indican que a veces la docente utiliza recursos didácticos y el 7% indica que la docente nunca utiliza ningún tipo de recursos didáctico en las clases de matemáticas.

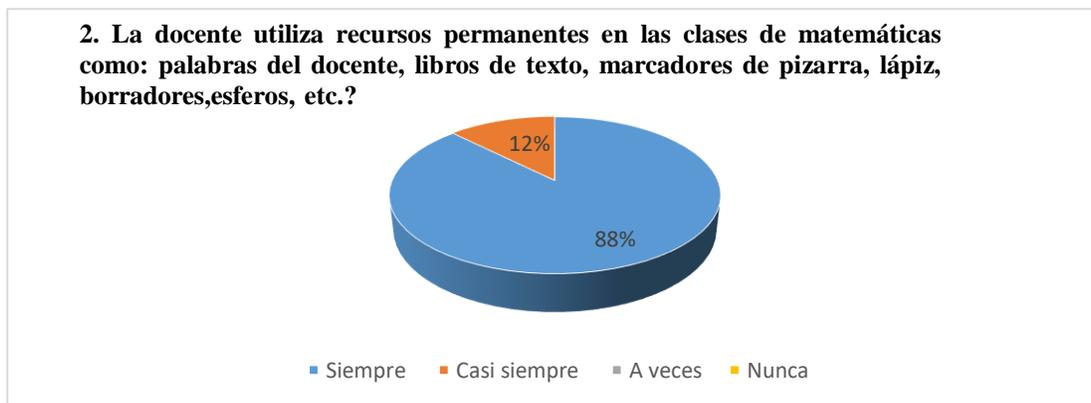
2. ¿La docente utiliza recursos permanentes en las clases de matemáticas como: palabras del docente, libros de texto, marcadores de pizarra, lápiz, borradores, esferos, etc.

**Tabla 4**  
*Recursos permanentes*

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	35	88%
Casi siempre	5	12%
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	40	100 %

Fuente: Encuesta elaborada a los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar. **Elaborado por:** Mateo (2023)

### Gráfico 2



**Ilustración 2** Porcentaje de la utilización de los recursos permanentes

**Fuente:** Mateo (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 88% de los estudiantes encuestados están de acuerdo que la docente siempre utiliza recursos permanentes en en las clases de matemáticas, mientras que el 12% de los estudiantes encuestados mencionan que casi siempre la docente utiliza recursos didácticos permanentes y el 0% a veces y nunca no tuvo respuesta.

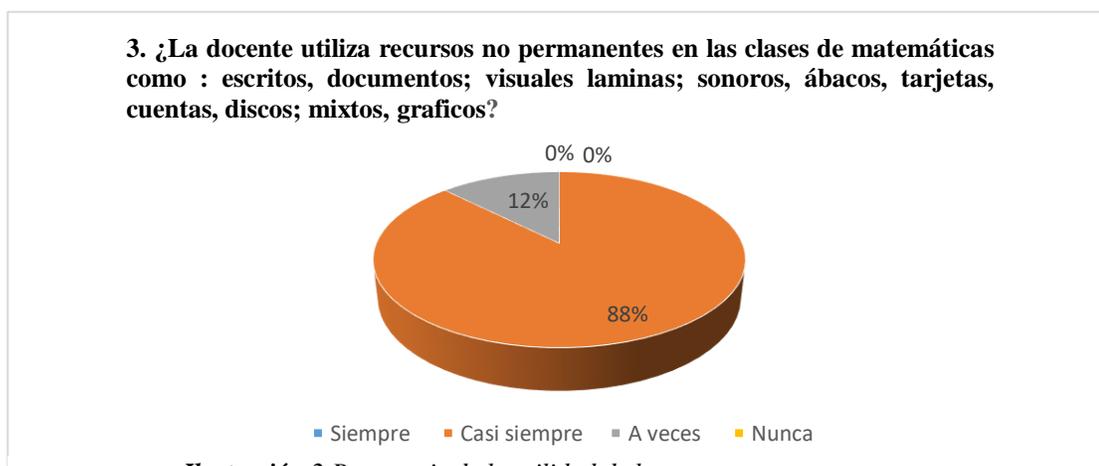
3. ¿La docente utiliza recursos no permanentes en las clases de matemáticas como: escritos, documentos, visuales laminas, ábacos, tarjetas, cuentas, discos, mixtos, gráficos?

**Tabla 5**  
*Recursos no permanentes*

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	0	0%
Casi siempre	35	87%
A veces	5	13%
Nunca	0	0 %
Total	40	100 %

Fuente: Encuesta elaborada a los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar. **Fuente:** Mateo (2023)

**Gráfico 3**



**Ilustración 3** Porcentaje de la utilidad de los recursos no permanentes  
**Fuente:** Mateo (2023)

indican que la docente casi siempre la docente utiliza recursos no permanentes en las clases de matemáticas. El 12% de los estudiantes indican que a veces utiliza recursos didácticos no permanentes en las clases de matemáticas y el 0% indican que siempre y nunca utilizan recursos didácticos no permanentes.

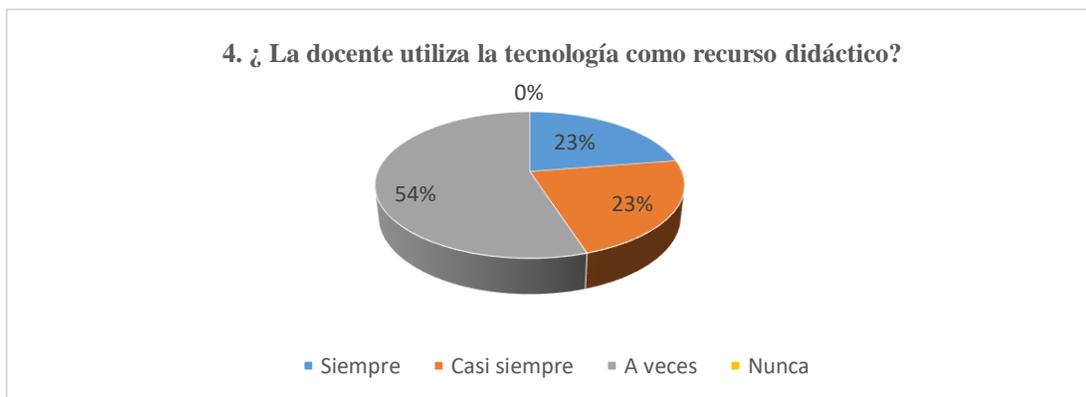
#### 4. ¿La docente utiliza la tecnología como recurso didáctico en las clases de matemáticas?

**Tabla 6**  
*Tecnología como recurso didáctico*

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	9	23%
Casi siempre	9	23%
A veces	22	54%
Nunca	0	0 %
Total	40	100 %

Fuente: Encuesta elaborada a los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar. fuente: Mateo (2023)

#### Gráfico 4



**Ilustración 4** *Porcentaje de utilidad de la tecnología*  
**Fuente:** Mateo (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 23% de los estudiantes encuestados manifiestan que siempre utiliza la tecnología como recurso didáctico en las clases de matemáticas. El 23% de los estudiantes encuestados indica que la docente utiliza la tecnología como recurso didáctico en las clases de matemáticas. El 54% de los estudiantes encuestados mencionan que la docente a veces utiliza la tecnología como recurso didáctico em las clases de matemáticas y el 0% de los estudiantes encuestados

menciona que nunca la docente utiliza la tecnología como recurso en las clases de matemáticas.

#### 4. ¿Cree usted que la implementación de los recursos didácticos en la asignatura de matemáticas fortalece su proceso enseñanza y aprendizaje?

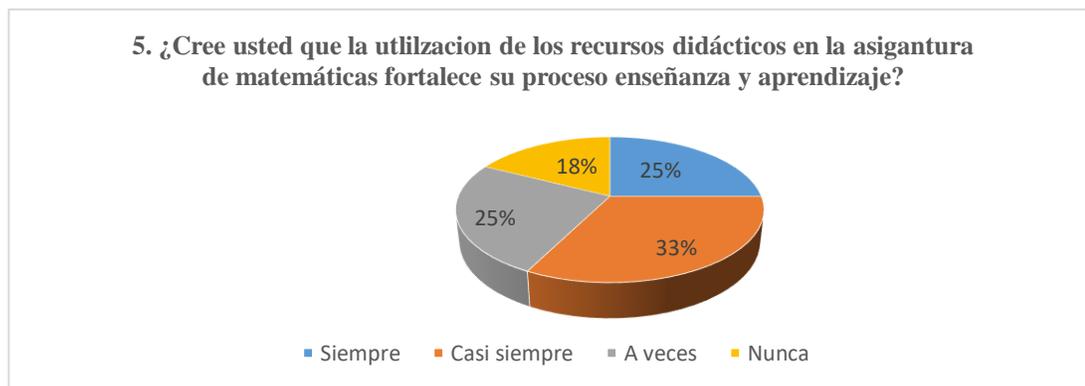
**Tabla 7**

*Fortalecimiento de proceso de enseñanza y aprendizaje*

Alternativas	Estudiantes encuestados	Resultado de la encuesta
Siempre	10	25%
Casi siempre	13	33%
A veces	10	25%
Nunca	7	17 %
Total	40	100 %

Fuente: Mateo (2023) Encuesta elaborada a los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Básica Dr. Carlos Puig Vilazar.

#### Gráfico 5



**Ilustración 5** Porcentajes de fortalecimiento de proceso de enseñanza y aprendizaje  
Fuente: Mateo (2023)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 33% de los encuestados indica que la implementación de recursos fortalece el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de matemáticas, mientras que el 25 % nos indica que casi siempre facilita

---

el procesos de enseñanza y aprendizaje además, el 25% nos indica que siempre se fortalece el proceso de enseñanza ya aprendizaje y el 17% indica que la implementación de los recursos didácticos no fortalece el proceso de enseñanza de aprendizaje en la asignatura de matemáticas.

### **Discusión de los resultados de la encuesta**

Luego de recabar información mediante la técnica de investigación de la encuesta se presenta los siguientes resultados que mantiene una idea clara precisa y concisa que se plantea en esta investigación: La aplicación de los recursos didácticos por parte del docente juega un papel muy primordial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, motivando al estudiante a motivarse comprender los contenidos de la asignatura de matemáticas a través de la utilización de los recursos didácticos.

Según Padrón (2009) en el desarrollo de los materiales surge un grupo de interrogantes que las herramientas de autoría con que contamos actualmente son incapaces de resolver. Estas cuestiones básicamente son: Dónde localizar los contenidos más apropiados para el material que se está desarrollando, cómo recuperar dichos contenidos, cuáles son los criterios más indicados para seleccionar los contenidos, cómo integrar estos contenidos en el material, cuándo y cómo controlar la coherencia, completitud y precisión de los contenidos seleccionados o cómo asegurar el carácter reutilizable del material tomando en cuenta la naturaleza.

Por otra parte, a utilidad de los recursos didácticos promueven y despiertan el interés de crear estudiantes autónomos e independientes que a su vez quieren aprendiendo un poco más de acuerdo con las bases impuestas por el docente quien en todo momento es el encargado de guiar su enseñanza a través de directrices las cuales prioricen el aprendizaje significativo del estudiante, interactuar con el usuario, la utilización de estos recursos didácticos supone un gran avance en la didáctica general, son recursos que permiten procesos de aprendizaje autónomos en

---

los que se consolidan los principios del "aprender a aprender", siendo el estudiante partícipe directo o guía de su propia formación.

La utilización de medios interactivos contempla la utilización de una serie de programas que, aunque no tienen como meta la educación, proporcionan múltiples aplicaciones a la educación y convierten al ordenador e Internet en un medio eficaz para el proceso de enseñanza- aprendizaje (Moya, 2010)

Los avances tecnológicos a lo largo de los años han tenido una gran influencia en la educación y más que todo en el material didáctico, ya que ofrece un sinnúmero de aplicaciones mediante el cual hace que los estudiantes comprendan rápido y de manera eficaz los contenidos de las clases.

Son los medios o herramientas que en un entorno ideal sirven para cumplir un propósito sean estos tangibles es decir que tienen forma física (diversos equipos o dispositivos electrónicos) o intangibles o inmateriales como lo es la información o conocimiento (programas aplicación virtual) través de los cuales se facilita el conocimiento y aprendizaje. (Marín, 2019)

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusión**

Esta investigación permite determinar la incidencia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, mediante la aplicación de recursos o materiales didácticos, generando que el estudiante se motive y quiera aprender los contenidos de la asignatura, a través de la participación activa que sirve para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con la finalidad de propiciar el aprendizaje significativo en el área de las matemáticas.

Durante este estudio se logró identificar los tipos de recursos o materiales didácticos que se aplican dentro del aula de clases dentro de la institución educativa y estos son los siguientes: recursos permanentes, recursos no permanentes, materiales manipulativos, materiales ambientales, el uso de la tecnología, etc.

Además, destaca la importancia de los recursos didácticos en el contexto educativo puesto que es un material didáctico que le sirve al docente para facilitar los contenidos de la asignatura de matemáticas y esto a su vez sirve para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

De esta forma, se conocieron los beneficios que se obtienen con la implementación de los recursos didácticos, por parte del docente permite organizar mejor su tiempo y además genera la participación del estudiante para aprender los contenidos de la asignatura ya además ayuda a mejorar su proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto educativo.

## Recomendaciones

- Organizar un listado de recursos didácticos que se pueden utilizar durante la semana según las unidades temáticas en la asignatura de matemáticas.
- Facilitar el listado de recursos didácticos a los estudiantes
- Crear un ambiente agradable en el aula donde se propicie el respeto mutuo entre docente y estudiante.
- Generar un espacio donde se promueva la participación en clase de todos los estudiantes.
- Modificar el aula para aplicar los recursos didácticos según las unidades temáticas.
- Motivar a los estudiantes a través de los recursos innovadores a aprender los contenidos de las unidades temáticas de la asignatura de matemáticas
- Utilizar plataformas virtuales que ayuden a fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes
- Proyectar videos educativos con relación a la asignatura de matemáticas

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, Fortuny & Burgués. (1998). Obtenido de [https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete\\_Rodrguez\\_PedroJos\\_TFG\\_Educacin\\_Primarya.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodrguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primarya.pdf)
- Arellano. (2011). Repositorio uteq. Obtenido de <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/1771/1/T-UTEQ-0031.pdf>
- Cebrián. (2001). EduKativos. Obtenido de <https://edukativos.com/apuntes/archives/1880>
- Davis. (1989). Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y aceptación de la tecnología de la información por parte del usuario. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Diaz, L. (Julio - Septiembre de 2013). Metodología de la investigación en educación médica. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000300009#:~:text=La%20entrevista%20es%20una%20t%C3%A9cnica,al%20simple%20hecho%20de%20conversar.&text=Es%20un%20instrumento%20t%C3%A9cnico%20que%20adopta%20la%20forma%20de%20un%20d](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009#:~:text=La%20entrevista%20es%20una%20t%C3%A9cnica,al%20simple%20hecho%20de%20conversar.&text=Es%20un%20instrumento%20t%C3%A9cnico%20que%20adopta%20la%20forma%20de%20un%20d)
- Ecuador, M. d. (2023). Actualización y Fortalecimiento Curricular . Obtenido de [http://web.educacion.gob.ec/\\_upload/10mo\\_anio\\_MATEMATICA.pdf](http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf)
- Fitipaldo, J. (2023). La Encuesta como Técnica de Investigación, Validez y Confiabilidad. Obtenido de <https://ude.edu.uy/la-encuesta-como-tecnica-de-investigacion-validez-y-confiabilidad/#:~:text=La%20encuesta%20como%20t%C3%A9cnica%20de%20investigaci%C3%B3n%20se%20caracteriza%20por%20utilizar,extrapolar%C3%A1n%20los%20resultados%20que%20de>

- González. (2001). Legado y herencia de Pitágoras . Obtenido de <https://virtual.uptc.edu.co/ova/estadistica/docs/autores/pag/mat/PitagorasBibli o.asp.htm>
- Malet. (1983). Historia de las matemáticas como recurso didáctico . Obtenido de [http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1298641895\\_La%20His toria%20como%20Recurso.pdf](http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1298641895_La%20His toria%20como%20Recurso.pdf)
- Marín. (2019). Tecnología de la informacion y comunicacion . Obtenido de [file:///C:/Users/mateo/Downloads/4759-24899-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/mateo/Downloads/4759-24899-1-PB%20(1).pdf)
- Medina, C. (2017). Repositorio Upse. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2862/1/UPSE-TEB-2015-0114.pdf>
- Morales. (2012). Definición acerca de los materiales didácticos . Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011)
- Moya. (2010). Recursos didacticos informáticos. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011)
- Murillo, K. T. (2019). Recursos didacticos y aprendizaje significativo . Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/578/3/RECURSOS%20DID%3%81CTICOS%20EN%20LA%20ENSE%3%91ANZA%20APRE NDIZAJE%20SIGNIFICATIVO%20DEL%20%3%81REA%20DE%20ES TUDIOS%20SOCIALES.pdf>
- Nolla. (2001). La historia de las matemáticas como recurso didáctico e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza . Obtenido de [http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1298641895\\_La%20His toria%20como%20Recurso.pdf](http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1298641895_La%20His toria%20como%20Recurso.pdf)

Padrón. (2009). El desarrollo de materiales didácticos . Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011)

Pochulu & Rodríguez . (21 de Junio de 2012). Algunos enfoques en Educación Matemática: elementos teóricos, prácticos y metodológicos. Obtenido de <https://infomontoya.isparm.edu.ar/noticia/1/algunos-enfoques-en-educacion-matematica-elementos-teoricos-practicos-y-metodologicos#:~:text=Conocer%20aspectos%20te%C3%B3ricos%2C%20pr%C3%A1cticos%20y,los%20objetivos%20de%20la%20actividad.>

Revista: ATANTE. (s.f.).

Roca, C. (27 de Mayo de 2012). ventajas e inconvenientes del uso de los medios y recursos anteriores de cara a la enseñanza. Obtenido de <http://crisroccar.blogspot.com/2012/05/ventajas-e-inconvenientes-del-uso-de.html>

Rodríguez, M. (2015). Influencia de la motivación en el rendimiento escolar. . Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2915/1/UPSE-TEB-2015-0195.pdf>

Rosales, I. (2019). Revista: Atlante. Cuadernos de educación y desarrollo. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/08/matematicas-educacion-superior.html>

Rosales, I. (s.f.). Revista .

Ruiz, A. (10 de Junio de 2019). Red social educativa . Obtenido de <https://redsocal.rededuca.net/importancia-de-las-matematicas-en-educacion-primaria>

Sánchez, F. (Enero - Julio de 2019). Obtenido de Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-)

25162019000100008#:~:text=Por%20enfoque%20cualitativo%20se%20entien  
de,Mej%C3%ADa%2C%20como%20se%20cit%C3%B3%20en

Vega, C. &. (Enero - Marzo de 2021). Estudios Transversales . Obtenido de  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-  
05312021000100179](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100179)

*ANEXOS***ANEXO A: CERTIFICADO ANTIPLAGIO*****CERTIFICADO ANTIPLAGIO***

En calidad de Tutora del Trabajo de integración curricular, **RECURSOS DIDACTICOS Y PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EGB**, elaborado por **Ruben David Mateo Reyes** de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciado en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio **COMPILATIO** y de haber cumplido los requerimientos exigidos, el trabajo ejecutado se encuentra con **07%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



---

C.I. 0962550133

DOCENTE TUTOR/A

## LA EVIDENCIA DE COMPILATO



# RUBEN MATEO. COMPILATIO

7% Similitudes

< 1% Texto entre comillas  
< 1% similitudes entre comillas

2% Idioma no reconocido

Nombre del documento: RUBEN MATEO. COMPILATIO.pdf  
ID del documento: 0f435e97a8fbf416a7c0b80fbdc7bd168e2e9ab  
Tamaño del documento original: 164,38 kB

Depositante: MARIANELA SILVA SANCHEZ  
Fecha de depósito: 31/7/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 31/7/2023

Número de palabras: 7799  
Número de caracteres: 53.973

Ubicación de las similitudes en el documento:



## **ANEXO B: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN A DIRECTORES PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



UpsE

**FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

OFICIO No. UPSE-CEB-2023-391-AP La Libertad,  
27 de junio del 2023

Lcdo. Galo Guillermo Quirumbay Rodríguez, MSc.  
DIRECTORIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CARLOS PUIG VILAZAR".  
Presente.

De mis consideraciones:

El suscrito, Lic. Anibal Puya Lino, Mgt., director de la Carrera de Educación Básica, perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me dirijo a usted con el propósito de solicitar permiso en su institución educativa, para que el estudiante **Mateo Reyes Rubén David**, pueda desarrollar su proyecto de investigación. El tema de investigación es el siguiente: "Recursos didácticos y procese de enseñanza y aprendizaje".

El estudiante, una vez que cuente con su permiso y autorización aplicará los instrumentos de investigación, entre ellos: encuestas y entrevistas a los miembros de la institución educativa. Esta actividad de investigación está prevista a desarrollarse en el transcurso del periodo académico 2023-1 (junio a agosto 12023). Este proceso se realizará de virtual, mediante la plataforma Zoom o de manera presencial.

Por la favorable acogida que usted dará a la presente, le anticipo mis más sinceros agradecimientos. Atte.

Lic. Anibal Puya Lino, M.Sc.



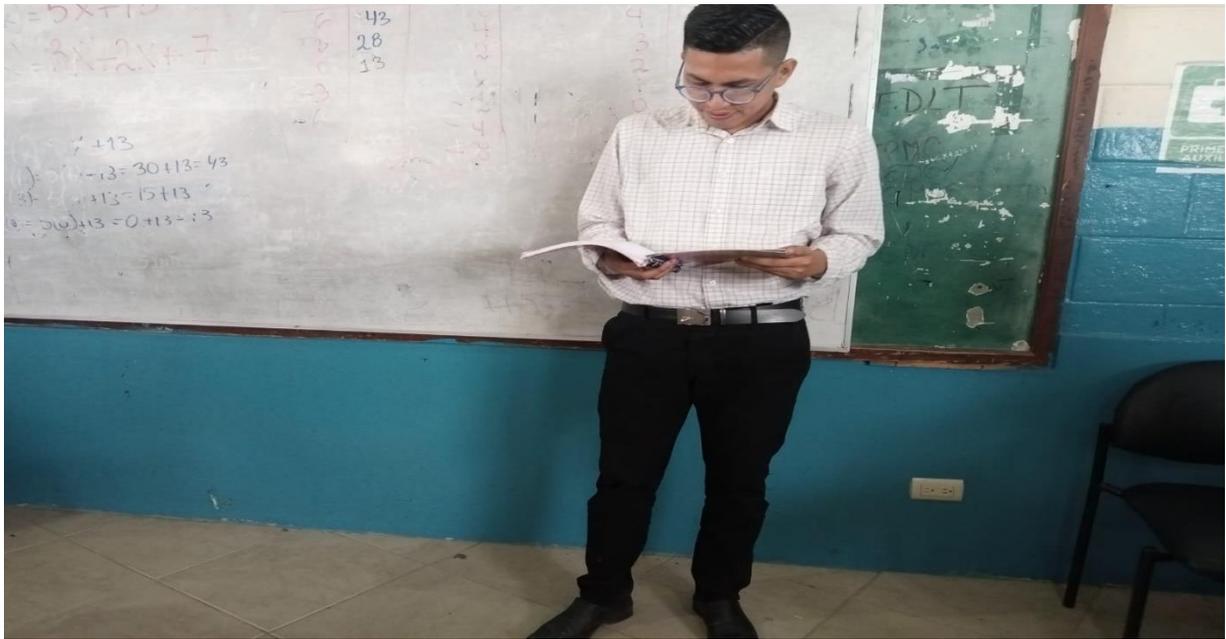
**UPSE** ¡crece SIN LÍMITES!

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR  
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

f @ a www.upse.ed

## ANEXO C: EVIDENCIAS DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA A LA INSTITUCION EDUCATIVA





**ANEXO D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL  
CUESTIONARIO \_\_\_\_\_**

Autor: Ruben Mateo

Tutora: PhD. Marianela Silva

La Libertad, 24 de Julio del 2023

## **1. Identificación del Experto.**

**Nombre y Apellido:** Verónica Marisela Mateo Limones

**Institución donde trabaja:** Unidad Educativa Otto Arosemena

**Título de pregrado:** Lcda. En Educación Básica

## **2. Título de la investigación:**

### **2.1. Objetivos del Estudio.**

### **2.2. Objetivo General.**

Determinar la incidencia de los recursos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

### **2.3. Objetivos Específicos:**

Identificar los tipos de recurso didácticos que se presentan en la asignatura de matemáticas para los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

Seleccionar los tipos de recursos didácticos para la asignatura de matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

Identificar los beneficios que se obtiene al implementar recursos didácticos en la asignatura de matemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los

estudiantes de 7mo año EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

3. Variable (s) que se pretende (n) medir:

3.1. Indicadores: Recursos didácticos

Indicadores: Proceso de enseñanza y aprendizaje

4. Escala: Likert.

5. Criterios de medición: adecuado e inadecuado

### 7. Juicios del experto.

En líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contenido teórico de forma:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

Observación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Considera que los ítems del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. El instrumento diseñado mide la variable:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

10. El instrumento diseñado es:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lcda. Verónica Maricela Mateo Limones

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**INSTRUMENTO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL  
CUESTIONARIO \_\_\_\_\_**

Autor: Ruben Mateo

Tutora: PhD. Marianela Silva

La Libertad, 24 de Julio del 2023

## **6. Identificación del Experto.**

**Nombre y Apellido:**

**Institución donde trabaja:**

**Título de pregrado:**

## **7. Título de la investigación:**

### **7.1. Objetivos del Estudio.**

### **7.2. Objetivo General.**

Determinar la incidencia de los recursos didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de las matemáticas en los estudiantes de Séptimo año de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

### **7.3. Objetivos Específicos:**

Identificar los tipos de recurso didácticos que se presentan en la asignatura de matemáticas para los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

Seleccionar los tipos de recursos didácticos para la asignatura de matemáticas en los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

Identificar los beneficios que se obtiene al implementar recursos didácticos en la asignatura de matemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los

estudiantes de 7mo año EGB de la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Puig Vilazar

8. Variable (s) que se pretende (n) medir:

8.1. Indicadores: Recursos didácticos

Indicadores: Proceso de enseñanza y aprendizaje

9. Escala: Likert.

10. Criterios de medición: adecuado e inadecuado

### 7. Juicios del experto.

En líneas generales, considera que los indicadores de la variable están inmersos en su contenido teórico de forma:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

Observación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Considera que los ítems del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. El instrumento diseñado mide la variable:

Suficiente

Medianamente suficiente

Insuficiente

10. El instrumento diseñado es:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO E: ENCUESTAS Y ENTREVISTAS



### ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DE SÉPTIMO AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS PUIG VILAZAR



#### Entrevista

¿Que un recurso didáctico?

¿Qué relevancia tiene para usted uso el material concreto en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemática

¿Para usted qué es un recurso didáctico?

¿Mencione los tipos de recursos didácticos que usted conoce?

¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza en su clase de Matemáticas?

¿Considera usted que el material o recursos didáctico es importante en la asignatura de matemáticas?

¿Cree usted que con la implementación de los recursos didácticos motiva a los estudiantes a aprender contenidos de la asignatura?

¿Cree que los recursos tecnológicos ayudarían a los estudiantes a fortalecer su proceso de enseñanza en el área de las matemáticas?

¿Para usted cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar material concreto, manipulativo y tecnológico en la clase de matemáticas y cómo influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes



**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO  
AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS PUIG  
VILAZAR**



**Encuesta**

**MARQUE CON UNA X LAS RESPUESTAS CORRECTAS**

¿La docente utiliza recursos didácticos en las clases de matemáticas?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

¿La docente utiliza recursos permanentes en las clases de matemáticas como: palabras del docente, libros de texto, marcadores de pizarra, lápiz, borradores, esferos, etc.

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

¿La docente utiliza recursos no permanentes en las clases de matemáticas como: escritos, documentos; visuales laminas; sonoros, ¿ábacos, tarjetas, cuentas, discos, mixtos, gráficos?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

¿La docente utiliza la tecnología como recurso didáctico en las clases de matemáticas?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

¿Cree usted que la implementación de los recursos didácticos en la asignatura de matemáticas fortalece su proceso enseñanza y aprendizaje?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>