



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

**TITULO:**

USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL  
EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA 11 DE DICIEMBRE

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTORES:**

APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA

BORBOR LÓPEZ ALLISON JANETH

**TUTOR:**

M.SC. ALFREDO CARRERA QUIMI

**LA LIBERTAD- ECUADOR**

**2024**



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

**TÍTULO**

“USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL  
EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA 11 DE DICIEMBRE”

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE LICENCIADA EM EDUCACIÓN BÁSICA**

**Autores:**

APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA

BORBOR LÓPEZ ALLISON JANETH

**Tutor:**

MSC. ALFREDO CARRERA QUIMI

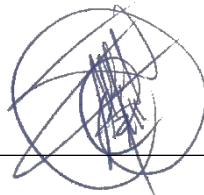
**LA LIBERTAD- ECUADOR**

**2024**

## DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de integración curricular “**USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**”, elaborado por las estudiantes **APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA Y BORBOR LÓPEZ ALLISON JANETH** de la CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena , previo a la obtención del Título de Licenciadas 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,



---

MSC. Alfredo Carrera Quimi  
DOCENTE TUTOR  
C.I. 0915229470

## DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “**USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**”, elaborado por las estudiantes **APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA Y BORBOR LOPEZ ALLISON JANETH** de la CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciadas 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,



---

MSC. ILEANA VERA PANCHANA  
DOCENTE ESPECIALISTA  
C.I. 0909590309

## DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, **Apolinario Chancay Karen Viviana** portador de la cédula N° **245068033-1** al igual que, **Borbor López Allison Janeth** con el N° de cédula **240031209-2**, ambos egresados de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autores del trabajo de titulación nominado **“USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL”**. Permitimos declarar y certificar libre y voluntariamente que lo expresado dentro de este trabajo de titulación, es de nuestra propia autoría, a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Atentamente**

*Karen Apolinario*

-----  
APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA  
C.I. 245068033-1

*Allison Borborl.*

-----  
BORBOR LÓPEZ ALLISON JANTEH  
C.I. 240031209-2

**TRIBUNAL DE GRADO**



**Ph.D. ANÍBAL PUYA LINO**

DIRECTOR DE LA CARRERA DE  
EDUCACIÓN BÁSICA



**Ph.D. MARIANELA SILVA**

DOCENTE DE UNIDAD DE  
INTEGRACIÓN CURRICULAR



**MSC. ALFREDO CARRERA QUIMI**

DOCENTE TUTOR



**MSC. ILEANA VERA PANCHANA**

DOCENTE ESPECIALISTA



**MSC. MARIA DE LA CRUZ TIGRERO**

ASISTENTE ADMINISTRATIVA

## **AGRADECIMIENTO**

Con gratitud en mi corazón, celebro la obtención de este título universitario y deseo expresar mi agradecimiento a quienes han sido fundamentales en este logro significativo.

En primer lugar, agradezco a Dios por otorgarme las fortalezas necesarias y por guiarme a lo largo de este exigente proceso académico.

A mi amada familia, les debo un reconocimiento especial. Desde el inicio, creyeron en mí y me brindaron un apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mis padres, MAURA CHANCAY Y JORGE APOLINARIO, les expreso infinitas gracias por su amor y apoyo moral; han sido el pilar fundamental en la consecución de este éxito. También agradezco a mis hermanas, abuelos y a todos aquellos que estuvieron a mi lado cuando más los necesitaba.

A la UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA, mi sincero agradecimiento por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional.

Quiero reconocer a todos mis compañeros de la universidad que compartieron conmigo tanto los momentos difíciles como los gratificantes. Un agradecimiento especial a mi compañera de tesis, ALLISON BORBOR, quien desde el principio me brindó su apoyo y confianza, siendo parte esencial para alcanzar el objetivo de obtener el título de licenciadas en Educación Básica.

Además, expreso mi profundo agradecimiento a mi pareja sentimental por ser mi respaldo económico y contribuir de diversas maneras a mi formación.

En conjunto, cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi proceso académico y personal. Gracias por ser parte de este capítulo significativo en mi vida.

**APOLINARIO CHANCAY KAREN**

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a este punto de la Carrera Universitaria, por salud y sabiduría que ha puesto en mí.

En segundo lugar, a mi familia en especial a mis padres Vilma López y Luciano Borbor, quienes han sido mi fuente de inspiración, quienes me han dado apoyo moral y económico. Gracias por estar a mi lado en cada paso, por la comprenderme en momentos de dedicación, frustración y diversión, este es un pequeño logro, esta etapa es el inicio de una linda historia.

A mi compañera de tesis Karen Apolinario quien me ha acompañado en todo el proceso académico, quien ha sido mi amiga desde el Preuniversitario y está conmigo en la recta final.

Al tutor de tesis, agradezco su guía experta, paciencia y dedicación. Sus orientaciones han sido faros en momentos de incertidumbre, y su apoyo ha sido fundamental para dar forma a este trabajo.

No puedo pasar por alto agradecer a mis docentes, quienes han impartido conocimientos valiosos y han sembrado la semilla de la curiosidad y la pasión por la docencia el amor por la enseñanza. Cada desafío, cada descubrimiento y cada obstáculo ha sido una lección invaluable que ha dado forma a mi perspectiva y enriquecido mi conocimiento. Mi profundo agradecimiento a todos aquellos que han contribuido de manera invaluable a la realización de esta tesis, un viaje lleno de descubrimientos y aprendizajes significativos.

Finalmente, agradezco a la vida misma por permitirme emprender este viaje, por los momentos de crecimiento y por las oportunidades de contribuir al conocimiento en mi campo de estudio.

Este logro no es solo mío; es el resultado de un esfuerzo colectivo y del apoyo inquebrantable de aquellos que han creído en mí. Gracias por ser parte de este emocionante capítulo de mi vida académica.

**Borbor López Allison Janeth**



## **DEDICATORIA**

Queremos dedicar a todas aquellas personas que han sido ese granito de arena, en nuestra vida académica, esta tesis está dedicada a todos ustedes.

Aquellos que creen en el poder transformador de la educación y que han dedicado a la noble tarea de enseñarnos, esta tesis la dedicamos con humildad y gratitud.

A nuestros padres, por ser el sostén inquebrantable quienes nos han animado para conseguir este sueño de ser docentes. Cada sacrificio y palabras de aliento han sido la guía de esta travesía.

A todos esos niños con quienes compartimos en nuestras prácticas preprofesionales, vinculación y nuestros encuestados, quienes nos llenaron de risas, preguntas curiosas.

A nuestros compañeros de estudios, futuros colegas de esta travesía educativa, con quienes hemos compartidos en los diversos trabajos y con quienes nos hemos solidarizado.

A nosotras porque seremos unas maestras que enseñaran con pasión, amor y dedicación. Que esta tesis sirva como testimonio de nuestro compromiso con la excelencia educativa y como tributo al noble arte de educar.

**Apolinario Chancay Karen & Borbor López Allison**

## RESUMEN

La presente investigación hace énfasis en el uso de material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel elemental de la ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “11 DE DICIEMBRE”. El trabajo es de enfoque cuantitativo, con tipo de investigación descriptivo y exploratorio, se fundamentó en estudios referentes al uso de los materiales concretos según cada autor, Escobar, (2022), Arteaga, G, (2020), Fajardo, J. d, (2019), Icaza, F. (2019), Investigadores, L. (2023), López, P. L. (2004), Peñas, E. (2020), Revelo, L. (enero de 2023), Santander. (12 de 10 de 2021), Villarroel, S., & Sgreccia, N. (2011), Ward, L. (07 de febrero de 2012). El material concreto en el contexto de las Matemáticas se refiere a todos los objetos que el docente y los alumnos utilizan juntos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura. El uso del material concreto es muy importante para el desarrollo de las destrezas y habilidades de los estudiantes y más aún en saber aplicar el proceso adquirido para resolver las multiplicaciones propuestas por los docentes que es nuestro objeto de estudio. Ayudando a las sistematización y comprensión de conocimientos dentro del área.

**Palabras Claves:** Material concreto, enseñanza de la multiplicación.

## ABSTRACT

This research emphasizes the use of concrete materials for teaching multiplication in the elementary sublevel of the "11 DE DICIEMBRE" Basic Education School. The study adopts a quantitative approach with a descriptive and exploratory research design. It is grounded in studies related to the use of concrete materials, as cited by various authors, including Escobar (2022), Arteaga, G (2020), Fajardo, J. d (2019), Icaza, F (2019), Researchers (2023), López, P. L. (2004), Peñas, E. (2020), Revelo, L. (January 2023), Santander (October 12, 2021), Villarroel, S., & Sgreccia, N. (2011), and Ward, L. (February 7, 2012).

In the context of Mathematics, concrete material refers to all objects that teachers and students use together during the teaching and learning process of this subject. The use of concrete material is crucial for developing students' skills and abilities, particularly in applying the acquired process to solve multiplication problems proposed by teachers, which is the focus of our study. This aids in the systematization and understanding of knowledge within the field.

**Keywords:** Concrete material, multiplication teaching.

## **INDICE DE CONTENIDOS**

<b>DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR.....</b>	<b>3</b>
<b>DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA.....</b>	<b>4</b>
<b>DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE .....</b>	<b>5</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO .....</b>	<b>6</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>14</b>
<b>INDICE DE ILUSTRACIONES .....</b>	<b>14</b>
<b>INDICE DE ANEXOS .....</b>	<b>15</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>1.4 ALCANCES, DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>24</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2 BASE TEORICAS .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1 MATERIAL CONCRETO.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2 IMPORTANCIA DEL MATERIAL CONCRETO .....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.3 BENEFICIOS DEL MATERIAL CONCRETO.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.4 RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.5 VENTAJAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.6 MATERIAL DIDÁCTICO MANIPULATIVO .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.7 ENSEÑANZA DE LAS MULTIPLICACIONES .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.8 CINCO MÉTODOS PARA ENSEÑAR A MULTIPLICAR DE FORMA         DIVERTIDA.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.9 MÉTODOS PARA ENSEÑAR A MULTIPLICAR JUGANDO .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.10 DEFINICIÓN TÉCNICA .....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 HIPÓTESIS .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....</b>	<b>35</b>

<b>CAPÍTULO III</b> .....	39
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	39
<b>3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	39
<b>3.2 ENFOQUE CUANTITATIVO</b> .....	39
<b>3.3 ENFOQUE CUALITATIVO</b> .....	39
<b>3.3.1 Investigación de campo</b> .....	40
<b>3.3.2 Investigación bibliográfica</b> .....	40
<b>3.3.3 Investigación exploratoria</b> .....	41
<b>3.3.4 Investigación descriptiva</b> .....	41
<b>3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	42
<b>3.4.1 Población</b> .....	42
<b>3.4.2 Muestra</b> .....	42
<b>3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	43
<b>3.5.1 Encuesta-cuestionario</b> .....	43
<b>3.5.2 Entrevista- guía de preguntas</b> .....	43
<b>3.5.3 Técnicas de interpretación de información</b> .....	44
<b>CAPITULO IV</b> .....	45
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	45
<b>4.1 RESULTADO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES</b> .....	45
<b>4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES</b> .....	55
<b>4.2 RESULTADO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS DOCENTES</b> .....	56
<b>4.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LAS DOCENTES</b> .....	59
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	60
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	63
<b>ANEXOS</b> .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 cuadro de operacionalización de las variables, conceptualización, dimensiones, indicadores e ítems.....	35
Tabla 2 Población de estudio .....	42
Tabla 3 Muestra de docentes.....	43
Tabla 4 Muestra de estudiantes.....	43
Tabla 5 Uso de material concreto por parte de las docentes .....	45
Tabla 6 Comprensión de las multiplicaciones al utilizar material concreto. ....	46
Tabla 7. Utilidad del material concreto para entender las multiplicaciones .....	47
Tabla 8 Seguridad al resolver problemas con material concreto .....	48
Tabla 9 Las multiplicaciones con material concreto facilitan la memorización.....	49
Tabla 10 El material concreto fomenta la participación .....	50
Tabla 11 Utilización de material concreto en lecciones.....	51
Tabla 12 Participación utilizando el material concreto.....	52
Tabla 13 Material concreto en casa.....	53
Tabla 14 El docente orienta a los estudiantes con el material concreto.....	54
Tabla 15 Docentes entrevistadas.....	56

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Uso de material concreto por parte de los docentes.....	45
Ilustración 2 Comprensión de la multiplicación al utilizar material concreto .....	46
Ilustración 3 Utilidad del material concreto para entender las multiplicaciones .....	47
Ilustración 4 Seguridad al resolver problemas con material concreto .....	48
Ilustración 5 Las multiplicaciones con material concreto facilitan la memorización .....	49
Ilustración 6 El material concreto fomenta la participación .....	50
Ilustración 7 Utilización de material concreto en lecciones.....	51
Ilustración 8 Participación utilizando el material concreto.....	52
Ilustración 9 Material concreto en casa.....	53
Ilustración 10 El docente orienta a los estudiantes con el material concreto.....	54

## INDICE DE ANEXOS

Anexos 1 Informe del antiplagio.....	65
Anexos 2 Formato de encuesta dirigido a los estudiantes.....	66
Anexos 3 Aplicación de la encuesta a los estudiantes de cuarto año.....	66
Anexos 4 Guía para la entrevista a los docentes de cuarto año de Educación Básica. ...	67
Anexos 5 Resultado de la encuesta a los docentes de la Institución en Atlas.ti .....	68
Anexos 7 Matriz de consistencia.....	69

## INTRODUCCIÓN

Los materiales concretos son muy interesantes y relevantes con los que se puede llegar a mejorar la calidad del aprendizaje, ya que en las clases de matemáticas siempre se han llevado a cabo de manera tradicional, aunque hoy en día en algunas instituciones educativas todavía enseñan de esa manera, los docentes tienen el deber de investigar para explicar de una forma clara y abierta los nuevos conocimientos planteados para los niños. De modo que los conocimientos se estudian paso a paso en la pizarra y con los materiales concretos, aplicando la solución en cada problema con la estrategia aprendida.

Emplear materiales concretos en las lecciones, talleres en clases de matemáticas surgen como una opción valiosa al concebir y desarrollar actividades educativas que planteen desafíos o problemas genuinos a los estudiantes.

Al hablar de la enseñanza de la multiplicación, en la etapa elemental, es vital que los niños reflexionen sobre los procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos educativos. Durante este periodo crucial de la infancia, la motivación y el interés desempeñan un papel fundamental en su desarrollo educativo, la función simbólica en cada clase, a través de actividades lúdicas que capturen su atención, es esencial. En este contexto, la utilización de materiales concretos en las aulas cobra gran relevancia para estimular el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los niños.

Así, la adquisición de conocimientos matemáticos se hará mediante la construcción del aprendizaje significativo y la interacción entre compañeros de clase, y los estudiantes resolverán de manera ágil los problemas de la multiplicación. A medida que los estudiantes, experimentarán un aumento en su confianza y se convertirán en los constructores de su propio aprendizaje significativo.

**El primer capítulo** aborda como parte principal el planteamiento del problema y sus respectivos objetivos planteados para la investigación (general y específicos), y la justificación de la realización del trabajo.

**El segundo capítulo** se ofrece una visión panorámica del estado actual de la investigación, enfocándose en la presentación de antecedentes relevantes, las bases teóricas que sustentan los temas explorados y la operacionalización de las variables,



especialmente en lo referente al empleo de materiales concretos. para la enseñanza de la multiplicación. El objetivo primordial es contextualizar la investigación dentro del marco teórico existente, identificando brechas de conocimiento y estableciendo un fundamento sólido para el diseño metodológico y la interpretación de los resultados.

**El tercer capítulo** se desarrolla y detalla el marco metodológico que orienta nuestro estudio, explicando el método utilizado y cada una de sus estrategias. También se describen las entidades involucradas, haciendo hincapié en la gestión de estas herramientas centrada en la recopilación y cifrado de datos.

**El cuarto capítulo** centrándose en la interpretación de los datos recopilados a través de la encuesta y entrevistas aplicadas donde se examinan detalladamente las respuestas de los participantes. Además, se establecen conexiones con las teorías y conceptos presentados en el marco teórico.

**El quinto capítulo** se evalúa en qué medida se lograron los objetivos planteados inicialmente en la investigación. Se realiza un análisis detallado de los hallazgos clave, destacando las contribuciones significativas y las implicaciones para la práctica educativa. Además, se presentan las conclusiones generales derivadas de la investigación, resumiendo los resultados y ofreciendo una visión integral del impacto de los materiales concretos en la enseñanza de la multiplicación. Las recomendaciones proporcionan orientación para futuras investigaciones y sugerencias prácticas para mejorar la implementación de materiales concretos en entornos educativos.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el ámbito de la educación, es recurrente observar problemas asociados a la comprensión y resolución de multiplicaciones en estudiantes, dichos problemas se pueden presentar por diversas causas o manifestaciones. Los estudiantes tienen dificultades para comprender conceptos básicos de multiplicar y usar materiales concretos, y para percibir la combinación de elementos o grupos que llevan a la resolución de problemas cotidianos.

En la multiplicación de materiales concretos se sigue un proceso o pasos que requieren un buen dominio de habilidades de cálculos básicos, estas dificultades de la multiplicación pueden afectar negativamente en el desarrollo académico de los estudiantes y no se conseguirá aplicar conceptos matemáticos en situaciones del mundo real. Por tanto, es fundamental abordar estos temas con los docentes, estudiantes y padres de familias en la educación elemental, para desarrollar enfoques pedagógicos efectivos que permitan a los estudiantes desarrollar las destrezas y habilidades requeridas.

Para Escobar (2022), los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) en donde fue participe Ecuador revelan la urgencia de abordar los desafíos en el ámbito educativo y buscar estrategias efectivas para mejorar los niveles de aprendizaje, debido al bajo desempeño académico de la asignatura de matemáticas con él 49,2% esto especialmente con la multiplicación. La utilización de materiales concretos en la enseñanza de la multiplicación podría ser una alternativa valiosa para abordar las deficiencias identificadas, proporcionando a los estudiantes una herramienta adicional y práctica para fortalecer sus habilidades matemáticas.

Los resultados de la prueba ERCE 2019 muestran que la mayoría de los estudiantes ecuatorianos evaluados no conocen bien los procesos de las matemáticas. El mayor porcentaje se encuentran en el nivel I, lo que implica que tienen un manejo básico de las matemáticas. La proporción de alumnos que se encuentran en el nivel IV no supera el 10%, la ministra de Educación, María Brown, manifestó que está considerando abandonar el modelo tradicional de educación, provocando una transformación que incluya varios cambios en cuanto al modelo pedagógico, infraestructura, equipamiento de

las aulas de las instituciones educativas públicas, destacando que el nuevo modelo educativo no se estandarizaría, para que cada plantel realice los ajustes pertinentes en favor de los estudiantes.

Por otro lado, es relevante destacar que, según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) en su informe correspondiente al período 2021-2022, los estudiantes del subnivel de Educación Básica Media obtuvieron un promedio nacional de 683 puntos de un total posible de 1,000. Esta cifra refleja una disminución significativa de 18 puntos en comparación con los resultados alcanzados en el año lectivo anterior, durante el período 2020-2021.

El análisis detallado de estas disparidades regionales es esencial para diseñar políticas y programas educativos que aborden las necesidades específicas de cada región, promoviendo así la equidad en el sistema educativo. La implementación de estrategias adaptadas a las particularidades de cada área geográfica contribuirá a cerrar las brechas de rendimiento y proporcionará oportunidades educativas más justas y eficaces para todos los estudiantes.

Al analizar esta problemática nace la necesidad de utilizar material concreto para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la multiplicación, el cual requiere de la imaginación, fantasía y creatividad por parte de los docentes del plantel, que induzca a nuevas formas de razonamiento asociado al desarrollo de competencias matemáticas de manera rápida y eficiente. Muchas veces los profesores no cumplen con este proceso de realizar materiales concretos para la enseñanza de los temas en el área de matemáticas.

Para abordar este problema, se llevará a cabo una revisión bibliográfica de este tema, complementada de un estudio práctico que involucra a estudiantes de educación básica elemental y docente.

Ante lo mencionado anteriormente nace la necesidad de realizar una investigación minuciosa y exhausta que identifique los factores que influyen en la integración de materiales concretos manipulativos en la práctica pedagógica de los docentes de nivel elemental en el campo de las matemáticas, sobre todo en la multiplicación. A través del análisis de estos factores, se pretende ofrecer reflexiones, talleres, charlas y círculos de

estudio, con el objetivo de enriquecer y fortalecer las estrategias educativas empleadas por los profesionales en el aula, en donde se favorezcan las experiencias de los educandos en concordancia a esta disciplina muy importante, y así lograr un mejor desempeño en los próximos años de estudios. Por ende, la presente tesis de investigación proyecta identificar el uso del material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel de Educación Básica Elemental de la Escuela de Educación Básica “11 DE DICIEMBRE” ubicada en La Libertad de la provincia de Santa Elena.

## **1.2 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **PREGUNTAS PRINCIPAL**

- ¿Cuál es la importancia de la utilización del material concreto en la enseñanza de la multiplicación para los estudiantes del subnivel de Educación Básica Elemental en la Escuela “11 de Diciembre”?

### **PREGUNTAS SECUNDARIAS**

1. ¿Qué características tiene el material concreto para la enseñanza de las multiplicaciones en el subnivel Educación Básica Elemental de la Escuela “11 de Diciembre”?
2. ¿Cómo implementan los docentes el material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel Educación Básica Elemental de la Escuela “11 de Diciembre”?
3. ¿Cuál es el impacto de la enseñanza de la multiplicación en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes de Educación Básica elemental de la Escuela “11 de Diciembre”?

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la importancia de la utilización del material concreto en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes del subnivel de Educación Básica Elemental de la Escuela “11 de Diciembre”

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características del material concreto utilizado en la enseñanza de la multiplicación en el subnivel Básica Elemental de la Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”
- Identificar de qué manera aplican los docentes el material concreto para la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de Educación Básica Elemental de la Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”
- Analizar el impacto de la enseñanza de las multiplicaciones en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes de nivel Básica Elemental de la Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Los resultados de esta investigación serán fundamentales para analizar la eficacia y la calidad del material concreto empleado por los docentes en la enseñanza del proceso de la multiplicación en la formación académica.

Adicionalmente, este estudio ofrece la oportunidad de empoderar a los docentes a mejorar sus habilidades en la creación y desarrollo de recursos didácticos concretos. Dado que la educación actual se inclina cada vez más hacia enfoques prácticos, didácticos en lugar de teóricos, la capacidad de elaborar material concreto de alta calidad se convierte en un activo esencial para garantizar un proceso educativo efectivo y relevante en el entorno actual donde desarrollan sus destrezas y habilidades cada educando.

Por otra parte, esta investigación se justifica aún más por la necesidad de abordar las dificultades comunes que los estudiantes suelen experimentar al aprender la multiplicación. Diversificar las estrategias de enseñanza, enfatizando el uso de materiales concretos, puede superar las barreras cognitivas y permitir un aprendizaje más inclusivo y accesible para los estudiantes, independientemente de su estilo de aprendizaje o nivel de habilidad inicial.

La matemática a menudo se percibe como una disciplina compleja, especialmente al enseñarse con un enfoque abstracto que se limita a la representación numérica. En este

sentido, la utilización de materiales didácticos concretos actualizados por parte de los educadores puede crear entornos propicios para la interacción y la construcción de aprendizajes significativos. La adopción de una selección renovada y mejorada de materiales concretos manipulativos puede ejercer una notable influencia en la forma y la progresión de los procesos de aprendizaje, como se señala (Campos Villalobos, 2011).

Además, esta indagación contribuirá al enriquecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes que trabajan en el subnivel de Educación Básica Elemental, proporcionándoles herramientas y enfoques efectivos para fomentar un aprendizaje matemático significativo y duradero. Se espera que los resultados de este estudio interesen a las autoridades educativas y a los responsables de tomar decisiones en educación, ya que podrían influir en la formulación de políticas y directrices curriculares que promuevan el uso efectivo de materiales concretos en la enseñanza de la multiplicación en este nivel educativo.

La justificación de esta investigación se basa en la necesidad de establecer fundamentos en la utilidad del ámbito del conocimiento matemático. Investigar los factores que afectan la práctica pedagógica en la enseñanza de la multiplicación aporta no solo al campo educativo sino también a la comunidad académica. Este estudio se convierte en un espacio informativo sobre los elementos de uso, manejo y priorización en el entorno escolar, destacando su impacto significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos de educación formal. El propósito es fomentar acciones de análisis y reflexión que estimulen a los docentes a fortalecer y mejorar sus prácticas pedagógicas.

#### **1.4 ALCANCES, DELIMITACIÓN Y LIMITACIONES**

**Campo:** Educativo

**Área:** Educación

**Aspecto:** Uso del material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel Básica Elemental de la Escuela Educación Básica “11 de Diciembre”

**Delimitación espacial:** Escuela de Educación Básica "11 de Diciembre" escenario para llevar a cabo la relevancia de obtener datos específicos y directos de la población estudiantil del subnivel elemental.

**Delimitación Temporal:** La presente investigación se realizará en noviembre del 2023

**Delimitación geográfica:** La Libertad, Calle Guayaquil, Barrio Abdón Calderón, Juan León Mera Y Vicente Rocafuerte.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

En la investigación realizada por Dougherty, Sánchez, y Súchil titulada “USO DE REPRESENTACIONES MÚLTIPLES PARA FOMENTAR EL RAZONAMIENTO MULTIPLICATIVO EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDADES EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS” cuyo objetivo fue ayudar a los estudiantes a usar y conectar representaciones a través del discurso matemático que suscite el pensamiento de los estudiantes, no solo estructurando las tareas en torno a tres procesos, reversibilidad, flexibilidad y generalización, sino también planteando preguntas para provocar diferentes formas en que los estudiantes pueden comunicar sus ideas usando vocabulario exacto y preciso.

Según Revelo (2023), En su investigación sobre “EL MATERIAL CONCRETO Y SU IMPORTANCIA EN EL FORTALECIMIENTO DE LA MATEMÁTICA” el objetivo central de este estudio es profundizar en la comprensión de la importancia del material concreto como herramienta fundamental para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación elemental. La investigación se dividió en dos etapas, la primera enfocada en el material concreto y la segunda en el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático. Los resultados obtenidos sugieren que los docentes desempeñan un papel crucial al proporcionar recursos concretos estructurados, permitiendo que los estudiantes exploren activamente durante su proceso de aprendizaje matemático.

Para Peñas (2020) en su investigación denominado “USO DE MATERIALES CONCRETOS EN LA APLICACIÓN DE PROCESOS DIDÁCTICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL 2° Y 3° GRADO DE PRIMARIA DEL COLEGIO ADVENTISTA AMAZONAS, 2019” busca revelar la efectividad de la aplicación del proceso didáctico que involucra tanto materiales concretos estructurados como no estructurados para facilitar un aprendizaje significativo en el campo de las Matemáticas. La metodología empleada es descriptivo-



propositivo, motivada por identificar un problema evidente en el bajo rendimiento académico de los estudiantes en Matemáticas. En respuesta a esta situación, se propuso mejorar el desempeño académico de los estudiantes del plantel educativo.

Por otra parte, Montalvo (2019), en su proyecto de investigación, titulado "Impacto del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer año de educación general básica de la escuela 'Aurora Estrada de Ramírez', recinto Tres Postes, cantón Jujan, provincia de Guayas", el propósito es evaluar la influencia del material didáctico en el rendimiento académico de los estudiantes. El enfoque se centra en identificar los diversos materiales utilizados por los docentes y determinar cuáles tienen un impacto positivo en el rendimiento escolar. Además, se busca proporcionar una guía para la utilización efectiva de estos materiales, ya que hasta el momento no han sido aprovechados de manera adecuada para fortalecer los procesos de aprendizaje.

Según Delgado Ñauta & Morales Guzmán (2019), El trabajo investigativo se llevó a cabo con el propósito de desarrollar un manual de recursos didácticos destinado al área de Matemáticas. "Ricardo Muñoz Chávez". Se planteó un modelo de intervención con la intención de contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas. El autor presenta una variedad de recursos diseñados para el desarrollo de habilidades específicas en los subniveles de la Educación General Básica, buscando que los estudiantes contextualicen y adquieran aprendizajes significativos durante su proceso educativo. Además, se resalta la importancia de generar recursos didácticos en la Educación Básica. Asimismo, se señala que, mientras en los subniveles elemental y medio se observa un mayor uso de recursos didácticos, especialmente de material concreto, en el subnivel superior se limita la utilización de estos recursos.

## **2.2 BASE TEORICAS**

### **2.2.1 MATERIAL CONCRETO**

Se refiere a la forma en que piensan los profesionales en matemáticas, por eso se interpreta cómo entienden las personas un contenido matemático, se especifica en los procesos de manipulación de materiales concretos y la comprensión de las nociones y procesos específicos en el área de estudio.

La Matemática representa una modalidad de abordar y resolver problemas que es fundamentalmente una actividad cognitiva, más que una rutina mecánica. Su modo de expresión y el proceso de reflexión poseen una estructura rigurosa, sin saltos lógicos, y su sistema de símbolos es meticulosamente preciso. Estas características definen la esencia de la forma matemática de pensar, que tiene la capacidad de regular de manera significativa la precisión del proceso cognitivo (Navarro Casa buena, 2017).

La utilización de materiales concretos en el contexto educativo para el estudio de conceptos matemáticos es esencial para fomentar un aprendizaje significativo. Estos materiales no son simplemente herramientas didácticas, sino vehículos que permiten a los estudiantes explorar, comprender y aplicar los principios matemáticos de manera tangible.

En la fase concreta del enfoque conocido como "Concreto, Pictórico y Abstracto" (CPA), se destaca la importancia del acto de "hacer". Durante este proceso, los alumnos emplean objetos tangibles y físicos para representar y modelar problemas matemáticos. A diferencia de las metodologías tradicionales, donde los maestros simplemente demuestran la resolución de un problema, el enfoque CPA busca involucrar activamente a los estudiantes en la construcción de su comprensión matemática (Ward, 2012).

Villarroel y Sgreccia, (2011), El material concreto en el contexto de las Matemáticas se refiere a todos los objetos que el docente y los alumnos utilizan juntos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura. Estos objetos se usan para facilitar la construcción, comprensión y consolidación de conceptos matemáticos, reforzar y practicar procedimientos. Además, el material concreto se utiliza para influir en las actitudes positivas de los alumnos en diversas etapas de su proceso de aprendizaje. El material concreto es la base del aprendizaje, Icaza (2019), señala que este material por lo general se crea de antemano por el docente o, en algunos casos, se involucra a los estudiantes en su elaboración antes de ser utilizado en el proceso de enseñanza. Su uso promueve un entorno de aprendizaje más activo y dinámico, lo que facilita que los estudiantes disfruten del proceso de descubrimiento mientras adquieren nuevos conocimientos.

### **2.2.2 IMPORTANCIA DEL MATERIAL CONCRETO**

Los materiales concretos en el aprendizaje de la matemática son importantes para el desarrollo de las capacidades cognitivas en los estudiantes. Esto, porque en los primeros años de escolaridad descubren el conocimiento con instrumentos concretos donde la observación, la verbalización, la simbolización y reflexión permiten activar su imaginación, creatividad y el trabajo en equipo, logrando la eficacia, eficiencia y calidad de aprendizajes en cada uno de los educandos.

El Ministerio de Educación se propone, en el currículo de Educación Inicial, fomentar ambientes y experiencias de aprendizaje que promuevan interacciones humanas positivas, fortaleciendo así el proceso educativo de niños de 0 a 5 años. En este contexto, el uso de materiales concretos se destaca como un elemento crucial para respaldar el desarrollo adecuado de dicho proceso educativo. Desde las primeras etapas, los niños participan activamente en la manipulación de objetos, movimientos, emisión de sonidos y resolución de problemas simples. Estas actividades, aparentemente sin un significado aparente, son indicadores del pensamiento creativo de cada estudiante.

En el nivel inicial, el medio ambiente y la naturaleza son puntos de apoyo claves para desarrollar un trabajo de calidad, por lo que la creatividad del docente es importante en la concreción del currículo.

La relevancia del empleo de recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas es evidente; en este contexto, (Sanchez, 2012) afirma que los recursos didácticos, como el material concreto, cumplen un papel crucial al actuar como intermediarios entre la intención educativa del docente y el proceso de aprendizaje del estudiante, estos recursos permiten una interacción más rica y significativa a los miembros de la comunidad educativa lo que a su vez facilita la dirección efectiva de las actividades durante la sesión de clase. En el contexto de las Matemáticas, es fundamental crear conciencia sobre la importancia del uso de material concreto que proporcione al estudiante experiencias individuales y colectivas, las mismas que permitirán comenzar desde una comprensión concreta de los conceptos para luego realizar abstracciones de lo esencial en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

### **2.2.3 BENEFICIOS DEL MATERIAL CONCRETO**

Utilizar los recursos que brindan los diversos contextos sociales, culturales y geográficos del país implica aprovechar los elementos disponibles en distintos entornos, como la comunidad local, la cultura y la geografía, con el fin de enriquecer la experiencia de aprendizaje del niño. Puede incluir la incorporación de elementos y ejemplos relacionados con la vida cotidiana y las tradiciones culturales.

Facilitar que el niño realice combinaciones, disfrute y promueva su desarrollo físico, cognitivo y afectivo implica proporcionarle la oportunidad de explorar y experimentar haciendo combinaciones de materiales concreto, objetos o ideas, lo que debe ser divertido y beneficioso para su desarrollo físico (movimiento), cognitivo (pensamiento) y afectivo (emociones y relaciones).

Esto implica que las actividades o recursos deben relacionarse con los objetivos de aprendizaje y las tareas educativas específicas abordadas en el aula o en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tienen que ajustar al nivel del desarrollo evolutivo del niño, que las actividades y recursos deben ser apropiados y adecuados para la etapa de desarrollo en la que se encuentra el niño, teniendo en cuenta sus habilidades, intereses y capacidades específicas (Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial, s.f.).

### **2.2.4 RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Los materiales didácticos comprenden un conjunto de recursos que participan y fomentan el proceso de aprendizaje y enseñanza. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, actuando como facilitadores para despertar el interés de los alumnos, ajustándose a sus características físicas y mentales. Al mismo tiempo, desempeñan un papel directivo al promover las actividades docentes, demostrando una gran capacidad de adaptación a cualquier tipo de contenido (Morales Muñoz, 2012).

### **2.2.5 VENTAJAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS**

La incorporación de recursos didácticos en el ámbito de las matemáticas no solo facilita la abstracción de contenidos específicos, sino que también conlleva numerosos

beneficios para el aprendizaje de los estudiantes, impactando de manera significativa en su desarrollo personal, individual y social, así como en sus niveles de inteligencia.

La ejecución de ejercicios particulares con materiales didácticos representa un punto crítico para la comprensión y asimilación de conceptos matemáticos específicos. En este contexto, González Marí (2010) destaca diversas ventajas asociadas:

Los recursos didácticos proporcionan actividades matemáticas atractivas y motivadoras que alteran las actitudes de los estudiantes hacia la disciplina.

Permiten que la mayoría de los estudiantes avancen de manera más eficaz en comparación con otros programas, técnicas o medidas.

Facilitan la participación de los estudiantes y les posibilitan llevar a cabo clases de manera autónoma.

#### **2.2.6 MATERIAL DIDÁCTICO MANIPULATIVO**

El material didáctico manipulativo, considerado como cualquier dispositivo o elemento utilizado por los docentes para facilitar el aprendizaje, destaca por su enfoque en la interacción directa. Este recurso esencial no solo proporciona a los estudiantes una comprensión más profunda al permitirles explorar y manipular activamente conceptos, sino que también fomenta habilidades cognitivas cruciales. Estos elementos están diseñados con un propósito y función específicos, lo que implica que deben cumplir con una serie de características y criterios específicos.

Dentro de las características según Alsina (2004), citado por Bracho López, Mas Machado, Jiménez Fanjul, & García Pérez, (2011).

El valor funcional del material didáctico manipulativo radica en la naturaleza de las actividades lúdicas proporcionadas a los niños.

Valor experimental: Se distingue por las adquisiciones que el niño/a desarrolla o experimenta.

El valor de estructuración en el material didáctico manipulativo se enlaza directamente con el desarrollo de las personalidades infantiles

El valor de relación en el material didáctico manipulativo aborda las conexiones afectivas que se generan entre el estudiante y el propio material de aprendizaje.

De acuerdo con la perspectiva de estos autores, subrayan que los materiales educativos deben cumplir con ciertos criterios fundamentales.

En primer lugar, deben ser utilizados en el aula de manera que satisfagan las necesidades específicas de los estudiantes, adaptándose a sus niveles individuales de comprensión y desarrollo. Además, estos materiales deben caracterizarse por su simplicidad y asequibilidad, ya que se argumenta que, al ser accesibles y económicos, resultan más efectivos desde el punto de vista educativo y generan una mayor satisfacción tanto para los docentes como para los estudiantes. Este enfoque busca maximizar la utilidad y el impacto pedagógico de los materiales, promoviendo un entorno de aprendizaje eficiente y gratificante.

Además, Moreno Lucas (2015) argumenta que para que los materiales tengan un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes y puedan desempeñar un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es imperativo que generen conflictos cognitivos. Este término se refiere a la creación de tensiones entre los diversos conceptos que los estudiantes poseen, llevándolos a la necesidad de buscar coherencia y encontrar soluciones a los problemas planteados. De esta manera, se desencadena el proceso de aprendizaje

Por ende, se destaca la importancia de la exploración sensorial subrayando que los materiales didácticos proporcionan una fuente indispensable para promover el aprendizaje. Se hace hincapié en las acciones innatas de los niños, como tocar, manosear e investigar, que poseen en la primera etapa de su infancia y que constituyen elementos fundamentales para dicho proceso educativo (Moreno, 2015, p.780).

En una perspectiva adicional, es imperativo garantizar que las actividades propuestas por los materiales didácticos se alineen con las directrices y orientaciones establecidas por el centro educativo correspondiente. Esto asegura no solo la coherencia con los objetivos curriculares, sino también la integración efectiva de los recursos en el contexto educativo específico. Al seguir las pautas institucionales, se promueve una sinergia entre los materiales y las metas educativas, optimizando así la utilidad de los recursos didácticos y asegurando su relevancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas orientaciones deben establecer claramente qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar (Bautista Vallejo,

2001). Este alineamiento garantiza que las actividades sean acordes a los objetivos establecidos, promoviendo así un aprendizaje significativo.

Es importante que todo tipo de material didáctico evite errores especialmente conceptuales, y proporcionar la información más fiable, veraz y precisa. En caso contrario, el logro de un aprendizaje genuino se vería comprometido, ya que los niños podrían no comprender las ideas presentadas o adquirir nociones incorrectas. Por lo tanto, es crucial presentar estos materiales de manera planificada y sistematizada. La selección y organización de estos debe llevarse a cabo de manera cuidadosa y consensuada, dado que estos recursos son los responsables de garantizar el proceso de aprendizaje (Moreno, 2015, p. 18).

En un lenguaje técnico, se aborda la importancia de los materiales didácticos manipulativos, destacando su función mediadora en la enseñanza, especialmente en el ámbito de la educación infantil, donde los niños enfrentan desafíos en la abstracción de ciertos conceptos.

Actualmente, los materiales didácticos manipulativos se incorporan en el aula como un recurso esencial para facilitar la transmisión del conocimiento por parte de los maestros y su adquisición por parte de los estudiantes. Estos recursos desempeñan una función mediadora crucial entre las intenciones educativas y los procesos de aprendizaje, así como entre educadores y educandos (Blanco, 2012).

### **2.2.7 ENSEÑANZA DE LAS MULTIPLICACIONES**

La multiplicación, como una de las operaciones fundamentales en matemáticas, se enseña en los diversos sistemas educativos desde la educación básica. Su aprendizaje es vital para desarrollar el razonamiento lógico en los niños. Además, esta operación desempeña un papel transcendental en los cálculos requeridos en la vida cotidiana, variando según las circunstancias. Su uso es esencial en la realización de operaciones básicas y complejas desde contables, el pago de salarios y servicios, entre otros aspectos importantes de la vida diaria.

## **2.2.8 CINCO MÉTODOS PARA ENSEÑAR A MULTIPLICAR DE FORMA DIVERTIDA**

Se destaca la relevancia de las matemáticas y habilidades como la multiplicación en nuestras actividades diarias. Estas nociones fundamentales, que a menudo aplicamos de manera automática sin plena conciencia, desempeñan un papel crucial en numerosas tareas de nuestra vida cotidiana.

Desde una edad temprana, los niños y niñas inician el proceso de aprendizaje de la multiplicación, tanto en el entorno escolar con la guía del profesorado como en el hogar, al observar a los adultos de su entorno desarrollar estas habilidades matemáticas.

A pesar de la significativa importancia de aprender las tablas de multiplicar, algunos niños enfrentan desafíos adicionales, ya sea debido a las dificultades inherentes al proceso o a la falta de motivación y disfrute adecuados.

## **2.2.9 MÉTODOS PARA ENSEÑAR A MULTIPLICAR JUGANDO**

### **Flores de la multiplicación**

Explorando la multiplicación a través de las Flores La creatividad se fusiona con las matemáticas a través del método de las flores de multiplicación. En este enfoque, cada número del uno al nueve se convierte en el epicentro de una flor imaginaria. La primera fase involucra trazar diez pétalos alrededor del número central, asignándoles los valores del 1 al 10. La magia florece aún más cuando se agregan otros diez pétalos, cada uno revelando el producto resultante al multiplicar el número central por el número del pétalo anterior.

Este método va más allá de la simple enseñanza de la multiplicación; infunde arte en el proceso de aprendizaje. Al permitir que los estudiantes visualicen y participen activamente en la creación de estas flores matemáticas, se despierta una conexión más profunda con los conceptos numéricos. La multiplicación se convierte en una experiencia visual y creativa, transformando el aula en un jardín de conocimiento donde las semillas de la comprensión matemática florecen en formas artísticas.



### **Cartón de huevos como generador de multiplicaciones**

En esta actividad, se emplea un cartón de huevos (de 6, 10 o 12 huecos) como herramienta para generar multiplicaciones de manera interactiva. Se asigna un número a la parte inferior de cada hueco, enumerándolos según la cantidad de huecos en el cartón (del 1 al 6, del 1 al 10 o del 1 al 12), luego se colocan dos canicas en el interior del cartón, que los alumnos deberán agitar. Al abrir el cartón, deberán multiplicar los dos números correspondientes a las ubicaciones donde hayan caído las canicas.

### **Tapones de botella**

Esta dinámica educativa implica el uso de tapones de botella con pegatinas de colores. Cada tapón se emplea para representar una multiplicación entre dos números; uno de ellos se coloca encima de la botella y el otro se escribe con la respuesta y se coloca debajo del primer tapón, ocultándolo, se debe organizar en grupos, comunicar el resultado de la multiplicación antes de destapar las respuestas. El grupo ganador se queda con el tapón. Al finalizar, se cuenta el número de tapones, y el grupo con más tapones es declarado el ganador.

### **Multiplicación Jenga**

Este método requiere el uso de bloques de madera u objetos similares. Los niños deben apilar todos los bloques para formar una torre y, luego, turnarse para retirar un bloque a la vez. El objetivo es extraer bloques sin que la torre se derrumbe. Para avanzar, deben resolver la multiplicación que se encuentra en el bloque retirado. Cuando la torre cae, el jugador con más bloques ganados también es el que ha resuelto más multiplicaciones correctamente. Este enfoque combina la destreza física con el desafío matemático, creando una experiencia educativa interactiva y divertida.

### **Enseñar las tablas de multiplicar con canciones**

Esta metodología se revela como una estrategia altamente efectiva para enseñar a los niños a multiplicar de manera lúdica y única. Mediante el uso de canciones con ritmos pegajosos, se logra estimular de manera más efectiva sus mentes, facilitando la memorización de las distintas tablas de multiplicar.

### 2.2.10 DEFINICIÓN TÉCNICA

La multiplicación es una operación en la cual se suma un número consigo mismo repetidas veces según lo indica otro número. De manera simplificada, al multiplicar, como en el caso de  $7 \times 2$ , estamos llevando a cabo la operación  $7+7$ . De manera similar, al multiplicar  $4 \times 4$ , estamos realizando la suma  $4+4+4+4$ .

#### Símbolo de la multiplicación

La multiplicación, una de las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética, se denota comúnmente con un aspa ( $\times$ ), aunque también se puede representar con un punto ( $\cdot$ ) o un asterisco ( $*$ ), como se aprecia en el párrafo anterior. Su operación opuesta es la división, que determina cuántas veces un número está contenido en otro. Por ejemplo, si  $7 \times 8 = 56$ , entonces  $56/7 = 8$ .

#### Términos de la multiplicación

En el contexto de la multiplicación, podemos distinguir dos términos fundamentales: los factores y el producto. Los factores son los números que están siendo multiplicados, mientras que el producto representa el resultado de la operación.

En el contexto de las operaciones matemáticas, específicamente la multiplicación, se presentan propiedades clave:

**Propiedad Conmutativa:** Para cualquier par de números reales  $2 \times 55$ ,  $55 \times 2$ . Esto implica que el orden de los factores no altera el producto.

**Propiedad Asociativa:** Para tres números reales 3, 4 y 6, la propiedad asociativa establece que  $(3 \times 4) \times 6 = 3 \times (4 \times 6)$ . En otras palabras, el resultado de la multiplicación es independiente de cómo se agrupen los factores.

**Propiedad Distributiva:** Para cualquier trío de números reales 7, 8 y 9,  $7 \times (8+9) = 7 \times 8 + 7 \times 9$ . Esta propiedad indica que la multiplicación se distribuye sobre la suma.

Estas propiedades son fundamentales en el ámbito matemático, proporcionando reglas estructurales para la multiplicación de números reales.

## 2.3 HIPÓTESIS

Al enseñar con materiales concreto-adaptados a la enseñanza de las multiplicaciones, se espera obtener un incremento en el desarrollo de habilidades en los estudiantes de educación básica elemental en esta área específica de las matemáticas.

## 2.4 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

*Tabla 1 cuadro de operacionalización de las variables, conceptualización, dimensiones, indicadores e ítems.*

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS O INSTRUMENTOS
Uso de Materiales Concretos	En el contexto educativo, se entiende como material concreto aquel elemento empleado por los docentes como recurso para facilitar el aprendizaje mediante la interacción directa. Estos elementos están diseñados con un propósito y una función específica, por lo tanto, deben cumplir con una serie de características y criterios para garantizar su eficacia.	Estrategias Didácticas	Frecuencia de uso	¿Utiliza material concreto en el área de Matemáticas?	Encuesta a: Estudiantes Entrevista a: Docente
				¿Propone usted dinámica de interés a los estudiantes?	
			Factores de Incidencia	¿Considera usted que el material concreto facilita la enseñanza de las multiplicaciones en los niños?	
¿Qué le parece a usted la propuesta de utilizar material concreto en las					

				clases de matemáticas?	
		Experiencias enriquecedoras	Finalidad de uso.	¿Me ayudó en la multiplicación, los diferentes materiales que se utilizó en esta semana de clases?	
				Facilita el aprendizaje en los estudiantes utilizar recursos didácticos en clases.	
			Satisfacción académica	Al presentar el material didáctico en la clase, los estudiantes muestran interés por el mismo.	
				¿Me gusta aprender las multiplicaciones mediante juegos o materiales?	
				En la evaluación de los conocimientos impartidos con el material didáctico en el proceso de la multiplicación, se	

				obtiene resultados favorables.	
Estrategias de enseñanzas	Las estrategias de enseñanza tienen como propósito describir con claridad las actividades de aprendizaje desde la perspectiva del docente.	Practica pedagógica	Conocimiento del área	¿Usted plantea operaciones que facilitan a los estudiantes el desarrollo de la lógica matemática?	Encuesta a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes</li> </ul> Entrevista a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Docente</li> </ul>
	Por otro lado, las estrategias de aprendizaje son aquellas que los alumnos emplean para adquirir y fortalecer conocimientos, ya sea basándose en experiencias previas o abordando conceptos completamente nuevos.	Participación Activa	Participación en clases	Los alumnos participan activamente en el aula. ¿A sus estudiantes les gusta resolver suma y resta?	
			Motivación en clases de matemáticas	Los estudiantes muestran interés por las matemáticas.	
		Asimilación de los contenidos.	Análisis y reflexión de los contenidos.	¿Sus alumnos suman y restas mentalmente con agilidad? Comprenden sumar y restar cuándo se explica mediante material didáctico. Las sumas y las restas presentadas mediante el material didáctico	

				son fáciles de resolver.	
--	--	--	--	--------------------------	--

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.**

El trabajo se desarrolló mediante el enfoque de estudio cuantitativo y cualitativo.

En esta sección del proyecto, se exponen los aspectos metodológicos fundamentales para llevar a cabo la investigación, que se sustenta en un enfoque cuantitativo. Este enfoque se selecciona con el propósito de alcanzar la consecución de los objetivos delineados en el primer capítulo., ya que esta metodología permite ser parte del proceso de la observación, comprobación y experiencia, fundamentándose en el análisis de las encuestas realizadas.

La Investigación Cuantitativa se caracteriza por ofrecer al investigador una visión precisa y cuantificable de los elementos que se exploran, en contraste con la Investigación Cualitativa. En este enfoque, las variables cuantitativas se sustentan en procesos aritméticos, características poblacionales y de muestra, con el objetivo de representar numéricamente los resultados exactos de la investigación propuesta.

#### **3.2 ENFOQUE CUANTITATIVO**

Los métodos cuantitativos según (Arteaga, 2020), se centran en realizar mediciones objetivas y analizar estadísticas, matemáticas o numéricamente los datos recolectados mediante encuestas, cuestionarios o el empleo de técnicas informáticas en el ámbito de la investigación cuantitativa se refiere al uso de herramientas y software especializado para la manipulación y análisis de datos estadísticos preexistentes.

Con este enfoque se medió, delimito y estudio la información del contexto educativo de básica elemental en cuanto al uso del material concreto, para ello se recolectará datos a través de encuesta.

#### **3.3 ENFOQUE CUALITATIVO**

La investigación cualitativa se define como el proceso de recopilación y análisis de datos no numéricos con el objetivo de comprender conceptos, opiniones o experiencias. Este enfoque se centra en la obtención de información detallada sobre vivencias,

emociones y comportamientos, explorando los significados que las personas asignan a dichos fenómenos. Por lo tanto, los resultados se expresan en palabras (Santander, 2021).

**Las modalidades de investigación son las siguientes:**

### **3.3.1 Investigación de campo**

La investigación se manejó bajo la modalidad de campo y en relación directa con los implicados para recolectar datos de la realidad educativa, las técnicas y el instrumento como la encuesta son necesarios para recoger datos sobre las variables ya establecidas.

*La investigación de campo se caracteriza por la extracción de información a través de la recolección directa de datos u observación en el entorno natural de las personas. En este contexto, la investigación se basa en la recopilación de datos originales o primarios mediante la interacción directa con el entorno investigado. (Investigadores, 2023)*

La investigación de campo adquiere relevancia al fundamentarse en la ejecución de instrumentos apropiados de indagación en las aulas de aprendizaje. En este proceso de investigación en el subnivel elemental, se emplearán diversas técnicas y estrategias para abordar la solución de la hipótesis planteada sobre el desarrollo del conocimiento de los niños. Estas metodologías se aplicarán de manera integral, buscando una comprensión profunda y precisa de cómo los niños adquieren conocimientos en este nivel. La participación de la comunidad educativa es fundamental para recopilar la información necesaria, la cual se traducirá en propuestas de soluciones y recomendaciones que contribuirán a mejorar la comprensión en el manejo del material concreto.

### **3.3.2 Investigación bibliográfica**

Este estudio se hizo para ampliar y profundizar en teorías conceptos, enfoques, herramientas establecidas por varios autores referentes a las variables de estudio. De esta manera la indagación de referencias bibliográficas sirvió para recopilar fuentes primarias como secundarias incluyendo información importante que formaría nuestro marco teórico de estudio.



Asimismo, el proyecto de investigación también es de tipo exploratorio y descriptivo. A continuación, detallamos:

### **3.3.3 Investigación exploratoria**

*Hernández (2010), manifiesta que los estudios explicativos se adentran en el análisis más allá de la simple descripción de conceptos o fenómenos, o de establecer relaciones entre ellos. Su objetivo principal es responder a las causas que subyacen a los eventos y fenómenos tanto físicos como sociales. Como su denominación sugiere, el enfoque de esta investigación se concentra en esclarecer las razones detrás de la ocurrencia de un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, así como en comprender la relación existente entre dos o más variables. (pág. 84).*

Se profundizó la problemática en cuarto grado, cuyo fin era comprender la realidad de manera específica y obtener conocimientos para evaluar el uso de materiales concretos que aplican los docentes en sus estudiantes para la enseñanza de las multiplicaciones.

### **3.3.4 Investigación descriptiva**

*Según Hernández et al (2010), los estudios descriptivos tienen como objetivo detallar las propiedades, características y perfiles de individuos, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos que sean objeto de análisis. Buscan dar una descripción minuciosa y exhaustiva de lo estudiado. En otras palabras, estas técnicas tienen como único propósito medir o recolectar información, de forma individual o en conjunto, acerca de los conceptos o variables a las que hacen referencia; sin embargo, no buscan señalar las posibles relaciones existentes entre ellas, (pág. 80).*

La investigación descriptiva persigue el objetivo de obtener un conocimiento detallado de situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de una descripción precisa de actividades, objetos, procesos y personas. Va más allá de la mera recolección de datos al enfocarse en la predicción e identificación de relaciones entre variables. Los investigadores, lejos de simplemente tabular datos recopilan información basada en hipótesis o teorías, presentan y resumen los datos cuidadosamente, y luego analizan minuciosamente los resultados para extraer generalizaciones significativas que contribuyen al enriquecimiento del conocimiento.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1 Población

De acuerdo con López (2004), en el ámbito de la investigación, la población se refiere al conjunto de personas u objetos que son objeto de interés y deseo de conocimiento. “El conjunto total o población similar en estudio puede estar compuesto por individuos, animales, registros médicos, datos de nacimientos, muestras de laboratorio, incidentes de tráfico y otros elementos”

La población de la presente investigación estuvo conformada por estudiantes y docentes del subnivel básico elemental de la Escuela “11 de Diciembre”, del área de matemáticas, en el periodo 2023-2024, perteneciente a la provincia de Santa Elena, cantón La Libertad.

*Tabla 2 Población de estudio*

INSTITUCIÓN	GRADOS	PARALELOS
Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”	Segundo grado	“A” “B”
	Tercer grado	“A” “B”
	Cuarto grado	“A” “B”
<b>Total</b>		6

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### 3.4.2 Muestra

Por otro lado, López (2004), indica que la muestra es una fracción del universo o población donde se realizará la investigación, se configura como una parte representativa de la población de interés. La determinación de la cantidad de elementos de la muestra puede basarse en métodos diversos, que incluyen fórmulas específicas y razonamiento lógico, entre otros, siendo crucial garantizar la representatividad para obtener conclusiones válidas.

Conforme a la población es necesario establecer la muestra de estudio que estuvo conformada de los docentes y estudiantes de cuarto grado de la jornada matutina de la Escuela de Educación Básica “11 DE DICIEMBRE”

*Tabla 3 Muestra de docentes*

<b>Institución</b>	<b>Jornadas</b>	<b>Paralelos</b>	<b>N° de docentes</b>
<b>Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”</b>	Matutina	Cuarto “A”	1
		Cuarto “B”	1
<b>Total</b>			<b>2</b>

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

*Tabla 4 Muestra de estudiantes*

<b>Institución</b>	<b>Jornada</b>	<b>Paralelos</b>	<b>N° de estudiantes</b>
<b>Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”</b>	Matutina	Cuarto “A”	17
		Cuarto “B”	27
<b>Total</b>			<b>44</b>

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

### **3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1 Encuesta-cuestionario**

La encuesta estuvo dirigida a estudiantes de cuarto grado de educación básica del subnivel elemental de la asignatura de matemáticas, cuyo instrumento es un cuestionario diseñado con 10 preguntas estructuradas y haciendo uso de la escala de Likert de 3 niveles (siempre, a veces y nunca). Se elaboró digitalmente en Microsoft Word y se aplicará presencialmente con ayuda del docente para orientar al estudiante de la institución educativa.

#### **3.5.2 Entrevista- guía de preguntas**

La entrevista dirigida a los docentes de cuarto grado de educación básica de la escuela “11 de Diciembre” de la asignatura de matemáticas, se realizó de manera presencial y directa. El instrumento tiene una guía de 10 preguntas abiertas y sobre el tema de investigación, así se medirá el impacto e importancia del uso del material concreto en la enseñanza de las multiplicaciones.

### **3.5.3 Técnicas de interpretación de información**

La información obtenida será transcrita y registrada en Microsoft Word (Google forms), de las cuales se tomarán en cuenta varios aspectos en relación con el objeto de investigación. Además, los datos que se obtuvieron se tabularon con el programa de Microsoft Excel, para crear figuras y tablas estadísticas que ilustrarán resultados de cada pregunta, mismas que nos ayudarán a un buen análisis e interpretación de información.

Para la respectiva investigación, se implementó la técnica de la encuesta utilizando un cuestionario compuesto por diez preguntas. El instrumento de medición se diseñó con respuestas estructuradas en una escala de tres parámetros: sí, a veces y nunca. Esta estrategia permitió evaluar la frecuencia con la que se utilizan materiales concretos en el proceso educativo. Las preguntas fueron dirigidas hacia los estudiantes de cuarto grado de la ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “11 DE DICIEMBRE”.

Además, la información por parte de las docentes de la Institución Educativa se recabo mediante una entrevista, cuestionario de diez preguntas pertinentes al uso de material concreto. La validación de los instrumentos para recopilar información fue llevada a cabo mediante la revisión del docente tutor del trabajo investigativo, quien aportó su experiencia y conocimiento en el área para asegurar la idoneidad y eficacia de dichos instrumentos, misma que se proyectará mediante el programa Atlas. Ti programa que sirve para implementar el enfoque analítico.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 RESULTADO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

##### 1. Mi profesor/a utiliza material concreto cuando nos enseña multiplicaciones.

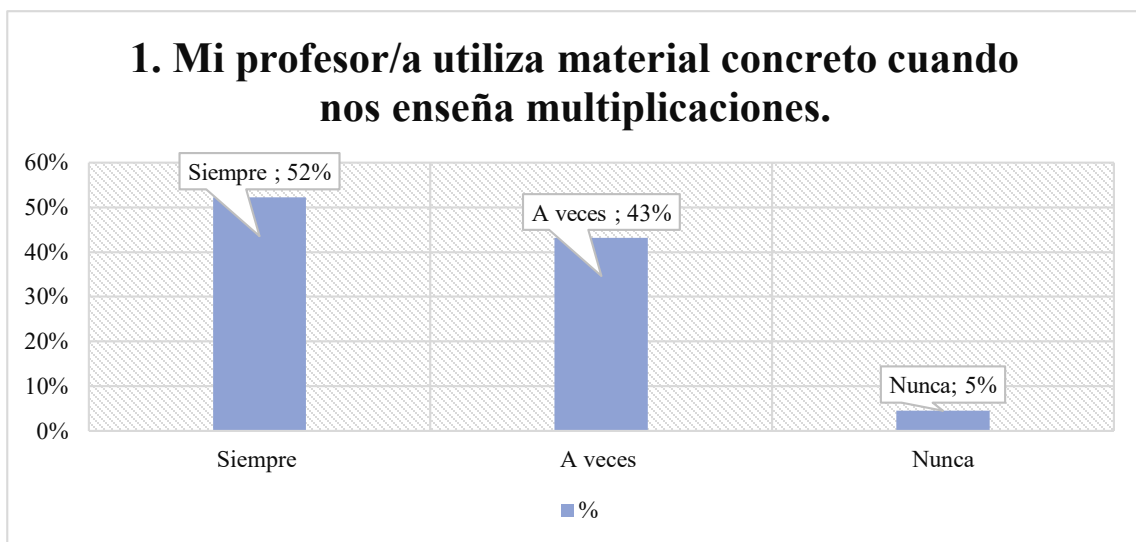
Tabla 5 Uso de material concreto por parte de las docentes

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
1	Siempre	23	52%
	A veces	19	43%
	Nunca	2	5%
	<b>Total</b>	44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 1 Uso de material concreto por parte de los docentes



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### Análisis e interpretación:

Con respecto a la figura 1, el 52% respondió que las docentes si usan el material concreto en el área de matemáticas, el 43 % manifestó que a veces, mientras que el 5% que corresponde a 2 estudiantes indico que no utiliza.

En base a este resultado se puede concluir que en su mayoría las docentes si implementan materiales concretos en la enseñanza de los estudiantes, más aún en esta área de la educación.

## 2. El uso de material concreto facilita mi comprensión de las multiplicaciones.

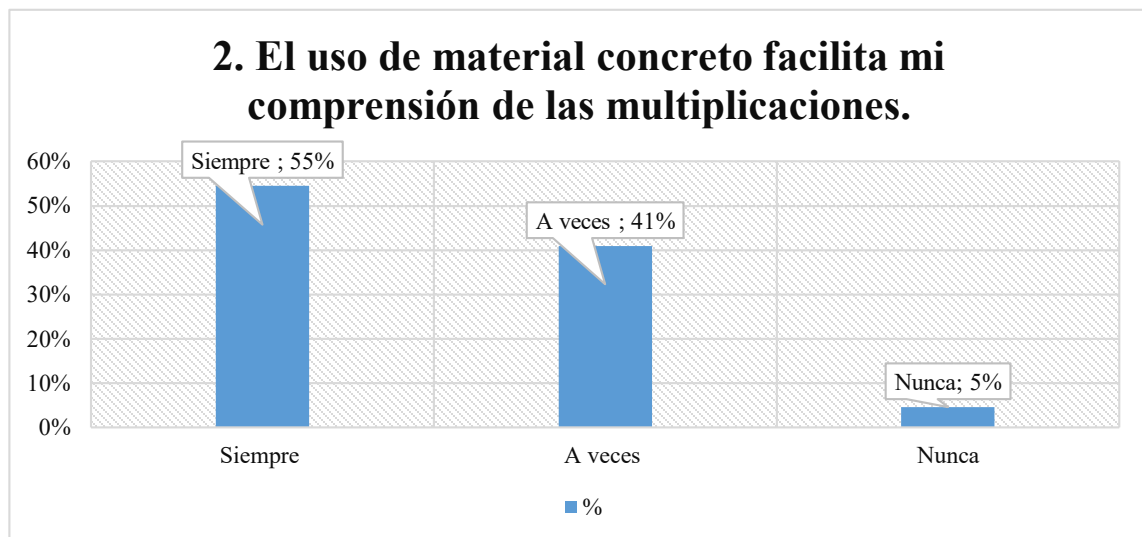
Tabla 6 Comprensión de las multiplicaciones al utilizar material concreto.

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
2	Siempre	24	55%
	A veces	18	41%
	Nunca	2	5%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 2 Comprensión de la multiplicación al utilizar material concreto



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

### Análisis e interpretación:

De acuerdo con la figura 2, el 55% respondió que el uso de material concreto les facilita la comprensión de las multiplicaciones, mientras que el 41% manifestó que a veces y el 5% refirió que nunca.

Lo cual nos indica que al usar material complementario como es el material concreto hace que los estudiantes en su mayoría se les haga más factible comprender las multiplicaciones.

### 3. Utilizar material concreto (como bloques, fichas, etc.) me ayuda a entender mejor las multiplicaciones.

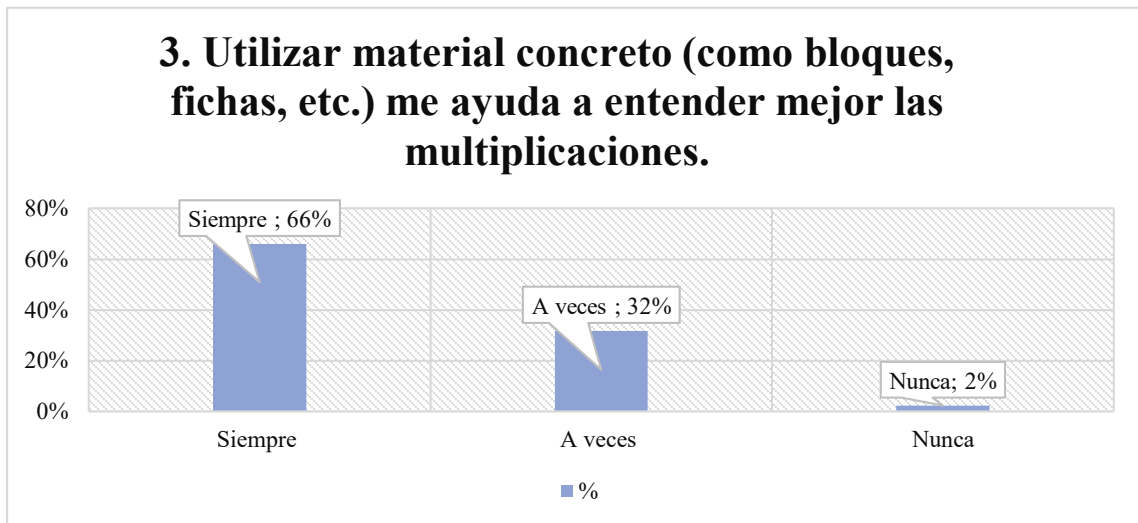
Tabla 7. Utilidad del material concreto para entender las multiplicaciones

PREGUNTA	RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
3	Siempre	29	66%
	A veces	14	32%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 3 Utilidad del material concreto para entender las multiplicaciones



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### Análisis e interpretación:

Con respecto a la figura 3, el 66% de los estudiantes manifestó que utilizar bloques, fichas le ayuda a entender las multiplicaciones, el 32% declaró que a veces, mientras que el 2% refirió que nunca.

Los resultados indican que el mayor porcentaje de estudiantes aprenden y entienden mejor las multiplicaciones cuando se utiliza material concreto y es poco el índice de porcentaje que representa a quienes nunca se les hace factible utilizar este material.

#### 4. Me siento más seguro/a al resolver problemas de multiplicación cuando utilizo material concreto.

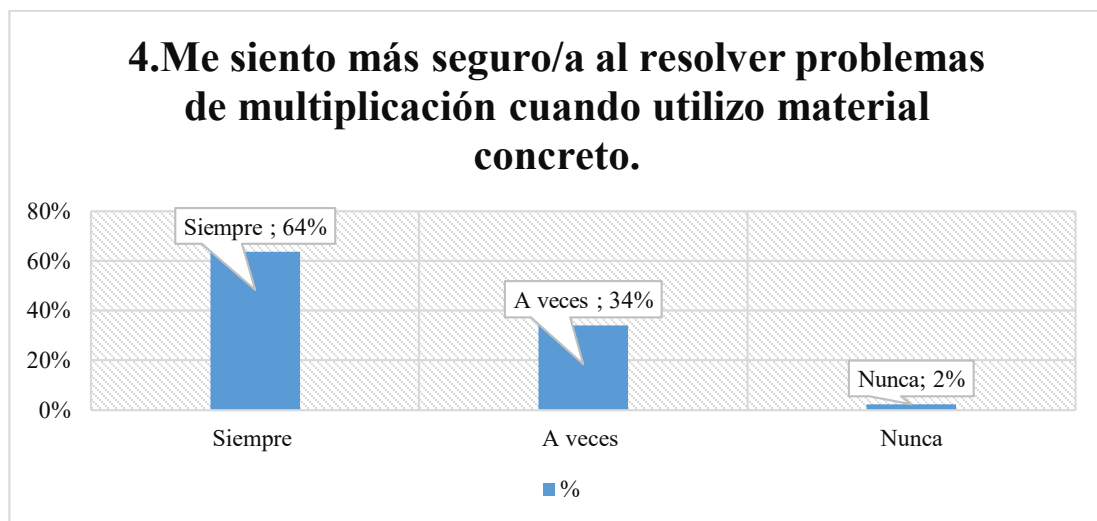
Tabla 8 Seguridad al resolver problemas con material concreto

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTAS	%
4	Siempre	28	64%
	A veces	15	34%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 4 Seguridad al resolver problemas con material concreto



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### Análisis e interpretación:

De acuerdo a la ilustración 4, el 64% que representa a 28 estudiantes se sienten seguros al resolver problemas matemáticos usando el material concreto, en cuanto al 34% solo a veces, finalmente el 2% nunca se siente seguro.



Este estudio demuestra en su mayoría que el material concreto a través de juegos o manualidades hace sentir tranquilo y seguro al estudiante al resolver un problema matemático.

### 5. Recuerdo mejor las multiplicaciones cuando utilizo material concreto en comparación con solo aprender de manera teórica.

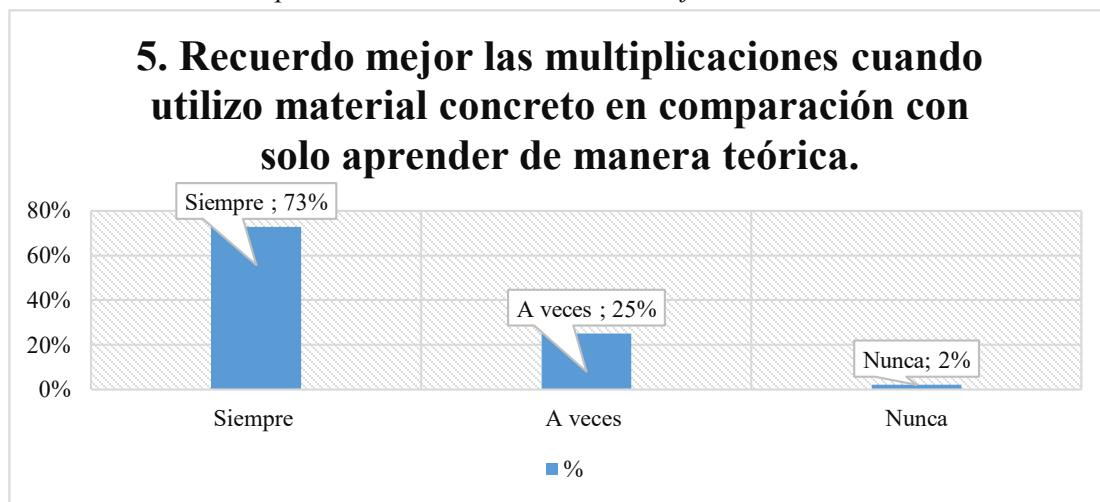
Tabla 9 Las multiplicaciones con material concreto facilitan la memorización

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
5	Siempre	32	73%
	A veces	11	25%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 5 Las multiplicaciones con material concreto facilitan la memorización



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### Análisis e interpretación:

En base a la ilustración 5 se le pregunto a los encuestados sobre si recuerdan mejor las multiplicaciones cuando usan material concreto en comparación a un dictado o memorización en donde el 73% respondió que siempre, el 25% a veces y 2% nunca.

Dando como resultado que los estudiantes memorizan de una manera divertida aplicando material concreto como fichas, juegos interactivos entre otros.

**6. Disfruto participando en actividades que involucran material concreto para aprender multiplicaciones.**

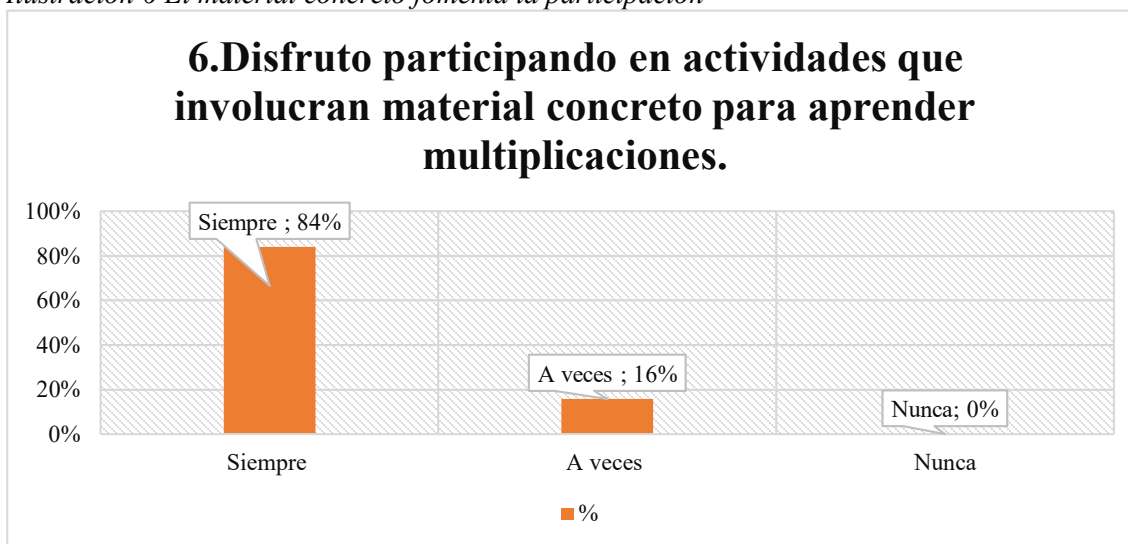
*Tabla 10 El material concreto fomenta la participación*

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTAS	%
6	Siempre	37	84%
	A veces	7	16%
	Nunca	0	0%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

*Ilustración 6 El material concreto fomenta la participación*



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

**Análisis e interpretación:**

La ilustración 6 detalla que el 84% o la mayor parte de los estudiantes responden que disfrutan participando en las actividades involucran material concreto para aprender

multiplicaciones, sin embargo, hubo un 16% que solo a veces disfrutaban de estos momentos.

El material concreto fomenta la participación del estudiante se evidencia a través de esta encuesta la multiplicación es una operación matemática que no solo se ve en cuarto grado sino también a lo largo de su vida, y porque no disfrutarla a través del material que facilitan los docentes de manera divertida.

### 7. Las lecciones que incluyen material concreto son más divertidas que las lecciones tradicionales de multiplicación.

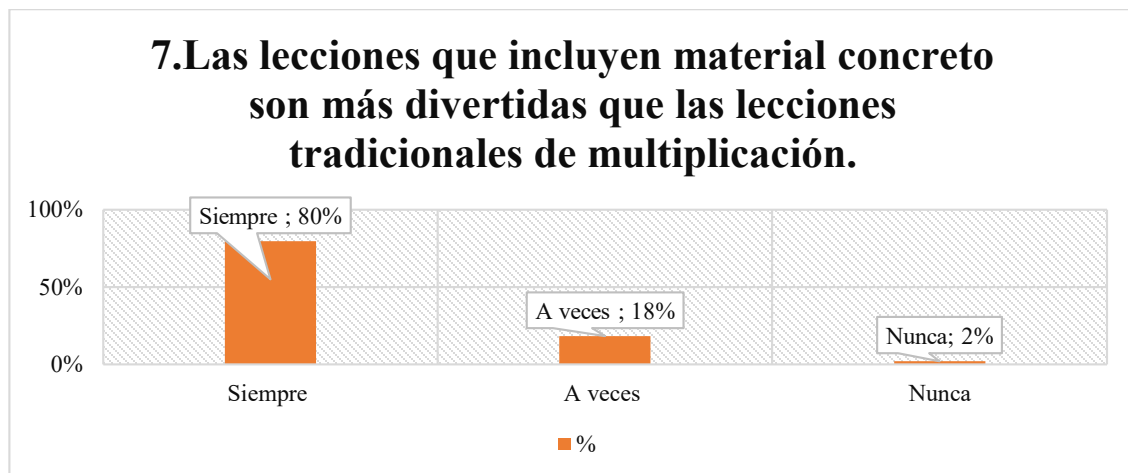
Tabla 11 Utilización de material concreto en lecciones

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
7	Siempre	35	80%
	A veces	8	18%
	Nunca	1	2%
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 7 Utilización de material concreto en lecciones



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

### Análisis e interpretación:

De acuerdo con la figura 7, el 55% respondió que el uso de material concreto les facilita la comprensión de las multiplicaciones, mientras que el 41% manifestó que a veces y el 5% refirió que nunca.

Las lecciones para los docentes son una manera de conocer en qué nivel se encuentra el estudiante para de esa manera retroalimentar, los docentes fomentan su creatividad y se demuestra que las lecciones son más divertidas de manera creativa que de forma tradicional.

### 8. Siento que el uso de material concreto me da la oportunidad de participar más activamente en las actividades de multiplicaciones.

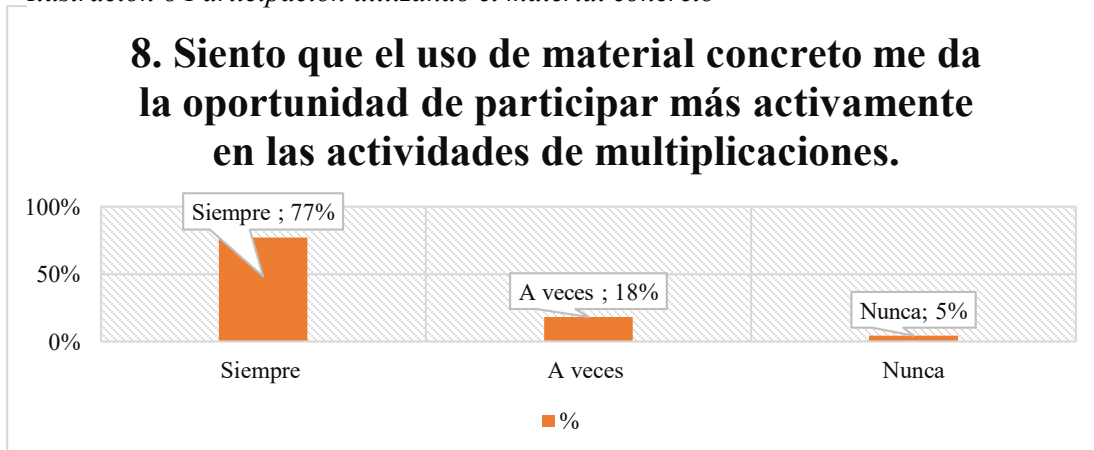
Tabla 12 Participación utilizando el material concreto

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
8	Siempre	34	77%
	A veces	8	18%
	Nunca	2	5%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 8 Participación utilizando el material concreto



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

**Análisis e interpretación:**

De acuerdo con la figura 8, el 55% respondió que el uso de material concreto les facilita la comprensión de las multiplicaciones, mientras que el 41% manifestó que a veces y el 5% refirió que nunca, por lo tanto se comprende que la mayor parte de los alumnos comprender las tablas de multiplicar usando materiales concretos.

**9. Utilizo material concreto para practicar las multiplicaciones en casa.**

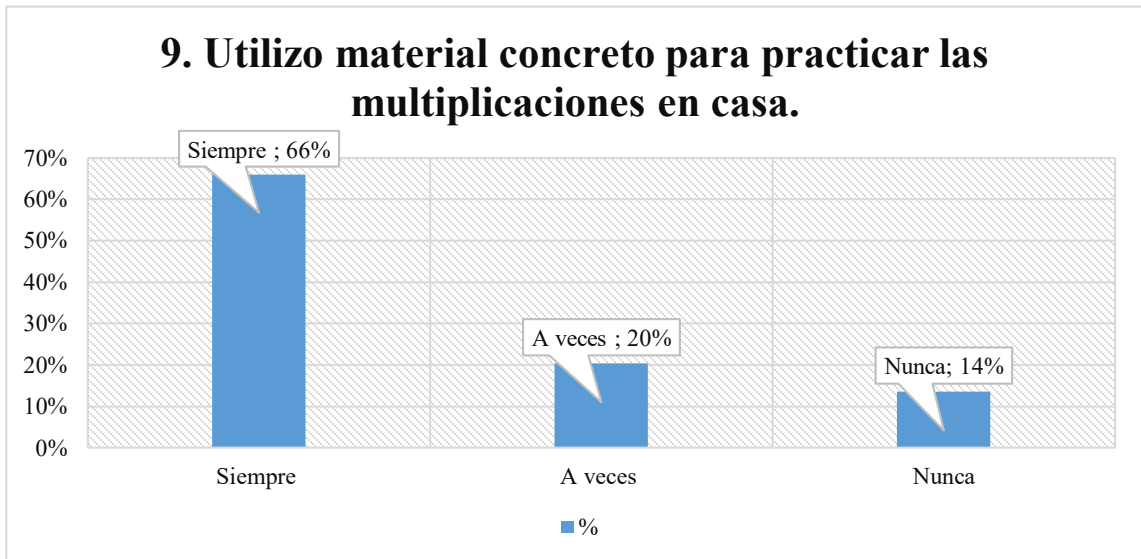
*Tabla 13 Material concreto en casa*

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTA	%
9	Siempre	29	66%
	A veces	9	20%
	Nunca	6	14%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

*Ilustración 11 Material concreto en casa*



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

### Análisis e interpretación:

Analizando la figura 9 las respuestas de los encuestados sobre si utilizan en sus casas material concreto para practicar la multiplicación en donde el 66% respondió que siempre, el 20% a veces y finalmente el 14% nunca usan el material concreto para practicar la multiplicación.

Resultados que demuestran que en su mayoría los estudiantes usan el material concreto en su casa y no solo en su curso.

### 10. Cuando tengo dificultades para entender las multiplicaciones con material concreto, mi profesor/a proporciona orientación adicional.

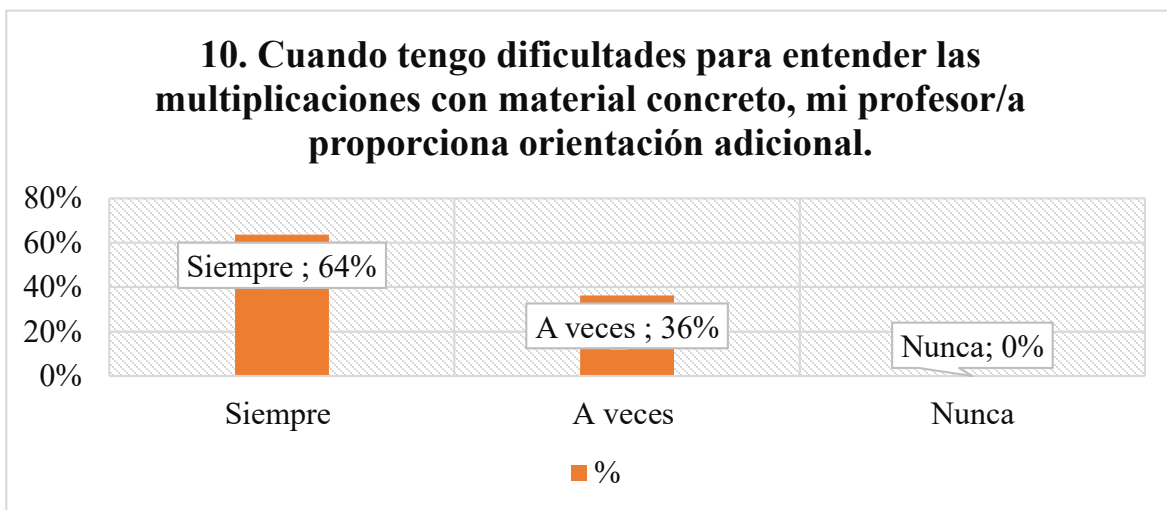
Tabla 14 El docente orienta a los estudiantes con el material concreto

PREGUNTA	FRECUENCIA	RESPUESTAS	%
10	Siempre	28	64%
	A veces	16	36%
	Nunca	0	0%
<b>Total</b>		44	100%

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

Ilustración 14 El docente orienta a los estudiantes con el material concreto



**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

### **Análisis e interpretación:**

En base a la figura 10, el 64% que representa a 28 estudiantes responde que el docente si proporciona orientación cuando se dificulta entender los materiales concretos, el 36% que representa a 16 estudiantes manifestó que a veces.

Estos resultados señalan que, al presentarse dificultad al utilizar estos tipos de materiales didácticos concretos, el docente se ve en la obligación de dar orientación a los estudiantes, con la finalidad que todos a su vez tengan conocimientos de como implementarlos en las horas de clases.

## **4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES**

Mediante, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de la encuesta, se deduce que los alumnos de cuarto grado muestran un mayor porcentaje de interés hacia la implementación de materiales didácticos concretos en el desarrollo de actividades relacionadas con las matemáticas en especial las multiplicaciones, de tal forma se deduce que estos les facilita su aprendizaje tal como los menciona Villarroel y Sgreccia, (2011), el material concreto en el contexto de las Matemáticas se refiere a todos los objetos que el docente y los alumnos utilizan juntos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta asignatura.

Los resultados obtenidos respaldan la idea de Revelo (2023) quien en su investigación bibliográfica nos detalla que el material concreto desempeña un papel crucial en la formalización y potenciación del conocimiento intuitivo de los estudiantes en el ámbito del cálculo matemático. Según la encuesta en campus queda demostrado que el material concreto en la multiplicación facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje. La implementación de los diversos materiales concretos marca el inicio de una transformación en la metodología de enseñanza de las matemáticas, superando las practicas teóricas, de esta manera se fomenta un aprendizaje activo y significativo.

De acuerdo a los datos obtenidos se concuerda con Peñas (2020), que al estudiante si se le proporciona material concreto dentro de las actividades de resolución de problemas, a más de sentir seguridad tiene un mejor rendimiento académico, por ende, las

lecciones y talleres tendrán un porcentaje elevado en comparación a las lecciones tradicionales

Por lo que la enseñanza de las multiplicaciones influye positivamente en la comprensión, participación y disfrute de los estudiantes. Este enfoque no solo se limita al aula, sino que también influye en las prácticas de estudio en el hogar. La recepción positiva por parte de los estudiantes y la disposición de los docentes para orientar en el uso de estos recursos respaldan la efectividad y la importancia de la integración de material concreto en la educación matemática. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para el diseño de estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje más significativo y atractivo.

#### 4.2 RESULTADO DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS DOCENTES

*Tabla 15 Docentes entrevistadas*

Nº	Docentes	Paralelo
1	Lic. Sady Villao	“A”
2	Lic.. Ulalia del Rocío	“B”

**Fuente:** Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”

**Elaborado por:** Apolinario Chancay Karen - Borbor López Allison

#### Preguntas

1. **¿Usted me podría describir cómo ha incorporado el uso de materiales concretos en su enseñanza de la multiplicación en este curso?**

**D1.** De acuerdo al libro siempre se enseña primero las tablas de multiplicar con números pares y luego las impares, he incorporado los materiales concretos con los que ellos pueden traer desde casa como por ejemplo granos de maíz, arroz para formar conjuntos ya que con esto se le ha facilitado aprender las multiplicaciones, también se han utilizado los cubos de materiales de base 10, regletas, cartulinas con las tablas de multiplicar

**D2.** Recién estamos entrando al tema de la multiplicación por lo tanto hemos realizado fichas las cuales han servido para realizar juegos de competencia la cual consiste en que ellos al momento de realizar la actividad vean que multiplicación que está en la tarjeta y



responda, gana la fila que da toda la tabla, también se ha realizado una ruleta de cartón en donde están las tablas de multiplicar

**2. ¿Considera que el uso material concreto beneficia el proceso de aprendizaje de la multiplicación en comparación con una educación tradicional es decir “teórica”?**

**D1.** Claro, se aprende mejor de la práctica con algo que ellos puedan manipular a diferencia de algo que solamente esté de forma teórica, considero que se aprende mejor cuando el estudiante utiliza cosas de su entorno.

**D2.** Utilizar material concreto es muy necesario para los estudiantes. Ya que a través de estos ellos pueden observar, pensar y desarrollar y no solo están repitiendo las tablas de manera tradicional.

**3. ¿Cuáles son los resultados que ha observado al utilizar material concreto con sus estudiantes?**

**D1.** Gracias a estos materiales el 80% de los estudiantes sabe las tablas de multiplicar ya que al momento recién estamos iniciando el proceso multiplicación vamos por la tabla del cuatro, pero también se necesita ayuda en casa ya que por más que el docente enseñe de forma excelente siempre habrá distracción, por ello es necesaria la ayuda del padre de familia que refuerce en casa.

**D2.** En su mayoría los estudiantes se saben las tablas de multiplicar, tengo un grupo de estudiantes que se le dificulta un poco, pero al utilizar e incorporar estos tipos de materiales al estudiante se le hace más fácil poder resolver la multiplicación. También se debe tener en cuenta que no todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo, pero reforzando constantemente poco a poco van memorizando las tablas de multiplicar.

**4. ¿Cuáles son los desafíos más comunes que ha enfrentado al utilizar material concreto en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de Educación Básica Elemental?**

**D1.** El 20% de los estudiantes no aprende las multiplicaciones porque no trae el material concreto a la clase, por ejemplo, si se pide al estudiante traer maíz y aquel estudiante que

no trae se le ayuda realizando bolitas de papel para que de esa forma aprendas otro ejemplo sería si el estudiante no trae las tablas de multiplicar en las cartulinas o la base 10 en ese caso se juntan en parejas para que el estudiante aprenda, pero no es lo mismo a que el estudiante traiga su propio material de la casa.

**D2.** Debido a la situación en la que nos encontramos y que la institución es fiscal los materiales que se traen son realizados de manera grupal por parte de los padres de ser posible y si no se trata de trabajar con las cosas que tenemos dentro del aula. De mi parte no encuentro desafíos más bien, hay que buscar las estrategias para poder enseñar al estudiante.

### **5. ¿Cómo evalúa el proceso y el logro de los estudiantes al usar material concreto en la enseñanza de la multiplicación?**

**D1.** La evaluación se realiza por medio de copia o fichas en donde las multiplicaciones están en diferentes actividades no solamente en orden ya que el estudiante tiende a olvidarlas, es mejor realizarla a través de juegos, otra forma de evaluarlos es con la participación en clase en donde el estudiante salga al pizarrón a colocar el valor de tabla escrita.

**D2.** Hasta el momento hemos avanzado hasta la tabla de las 4 semanas a semana se refuerza. Para poderlos evaluar les tomo lecciones sin avisarles, y de esa forma compruebo quien sabe y a quien tengo q reforzar más. Por ello sería tan importante la ayuda en casa, pero no se la recibe al 100 por ciento y es ahí donde se presenta falencias porque no tenemos esa ayuda de parte del padre de familia.

### **6. ¿Qué recomendaciones o consejos podría dar a otros docentes que deseen utilizar material concreto de manera efectiva para enseñar la multiplicación en el subnivel de Educación Básica Elemental?**

**D1.** Mis recomendaciones serían que siempre se debe utilizar el material concreto y en el caso de las multiplicaciones este es de mucha ayuda ya que en cuarto grado enseñar las multiplicaciones es complejo de enseñar, pero ellos deben aprender ya que si ello es lo hacen es este grado cuando pases a quinto en donde ya deben empezar con las divisiones se les hará complicado resolver estos ejercicios.

**D2.** Los materiales concretos deberían siempre aplicarse en el salón de clase para motivar a los estudiantes y que se involucren y puedan desarrollar su pensamiento, se debe usar constantemente en matemáticas, sino en todas las asignaturas.

#### **4.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LAS DOCENTES.**

En base a las respuestas dadas por las dos docentes que imparten clases en el cuarto grado de educación básica en el subnivel elemental, se puede evidenciar que al implementar técnicas e instrumentos como materiales concretos dentro del aula, ayudan a que sus estudiantes retengan mejor la información en este caso las tablas y que se les hace factible realizar operaciones, de la misma forma podemos verificar que es necesario la ayuda del padre de familia en los hogares para dar refuerzo a sus representados, las evaluaciones les permiten verificar el grado de aprendizaje, al igual que la investigación Revelo (2023) ambas docentes concluyen que el material concreto es indispensable dentro del salón del clase no solo para matemáticas sino para todas las asignaturas en general, aporta entusiasmo e interés y aumenta la participación de todo los estudiantes.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La presente investigación se realizó en la ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “11 DE DICIEMBRE”, con la finalidad de reconocer el uso de los materiales concretos en el área de matemáticas para el proceso de enseñanza- aprendizaje de la multiplicación en los estudiantes del cuarto grado, con el proceso de investigación y recolección de datos, a través los diversos instrumentos aplicados, se obtuvo los siguientes resultados.

### **CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS**

#### **Cumplimiento del objetivo general**

El objetivo general se cumplió de manera positiva, puesto que los resultados de la encuesta y la entrevista dirigida a las docentes y estudiantes de cuarto grado de educación básica, pone en manifiesto que los materiales concretos y su uso son fundamentales para el proceso de la enseñanza en los problemas de multiplicación. Por eso denota que una enseñanza precisa y concisa utilizando los recursos y estrategias que permitirán abordar el aprendizaje de las matemáticas para desarrollar destrezas y habilidades acorde al año escolar, pero con el uso de materiales concretos los educandos mejorarán y aplicarán las matemáticas de forma más divertida.

#### **Cumplimiento de objetivos específicos**

El primer objetivo específico se ha alcanzado con éxito, ya que a través de la entrevista con la docente se pudo identificar el uso de recursos de materiales concretos en el área de matemáticas. Entre estos recursos se destacan fichas de base 10, plastilina, fichas para juegos como bingos de multiplicación, así como el empleo de tastos, bolillas, tabla pitagórica, y otros materiales diseñados para facilitar la resolución de multiplicaciones. Este enfoque diversificado busca abordar diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje, proporcionando experiencias más significativas para los niños del nivel elemental.

El segundo objetivo se cumplió, ya que al presentar los diferentes materiales que se utilizan en cada clase dirigido a los estudiantes del subnivel elemental para la enseñanza del proceso de multiplicación, se verificó el interés y la participación de los niños en cada ejercicio que involucró el uso del material concreto. Este aspecto es crucial, especialmente

en esta etapa de desarrollo donde la función simbólica se encuentra en pleno desarrollo. La generación de motivación en las actividades planificadas es esencial para el éxito de la intervención.

El tercer objetivo específico se realizó, ya que la investigación se enmarca en la importancia de analizar el impacto de la enseñanza aplicando los recursos concretos en la enseñanza de las multiplicaciones, enfatizando el desarrollo de las habilidades y capacidades lógico-matemáticas, mediante la creatividad de las docentes al utilizar materiales concretos dentro y fuera del aula, para que los estudiantes obtengan un pensamiento crítico y analítico.

### **Conclusiones generales**

Mediante la estrategia de la observación se pudo evidenciar, las metodologías que utilizan las docentes tutoras del nivel elemental utilizan juegos y material concreto como parte principal de su enseñanza además fortalece y crea en los estudiantes, habilidades, hábitos, actitudes y conocimientos significativos.

La incorporación de materiales concretos se revela como un elemento clave para fomentar la comprensión de ideas y conceptos matemáticos mediante una construcción significativa. La participación activa de los estudiantes al resolver multiplicaciones con estos recursos no solo facilita el proceso, sino que también contribuye a la construcción de confianza en sí mismos. Este enfoque busca que los estudiantes se conviertan en arquitectos de su propio aprendizaje significativo, permitiéndoles no solo entender los conceptos matemáticos, sino también aplicarlos con confianza y autonomía.

### **Recomendaciones generales**

Se deben implementar estrategias pedagógicas de formación continua y actualizada para que los docentes cumplan a cabalidad con el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de una manera eficaz en el aprendizaje de los educandos.

Los educadores, en el marco del proceso de enseñanza y aprendizaje de la multiplicación, deben suministrar a los alumnos materiales concretos educativos e innovadores. Estos recursos están diseñados para hacer que la adquisición de

conocimientos matemáticos sea una experiencia lúdica, empoderando a los estudiantes como protagonistas de su propio proceso de aprendizaje significativo. Al fomentar un enfoque más participativo y divertido, se busca no solo transmitir conceptos matemáticos, sino también inspirar un compromiso activo por parte de los estudiantes, convirtiéndolos en agentes activos en la construcción de su comprensión y aplicación de los conocimientos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, G. (01 de octubre de 2020). *Enfoque cuantitativo: métodos, fortalezas y debilidades*. Obtenido de TestSiteForMe:  
<https://www.testsiteforme.com/enfoque-cuantitativo/>
- Escobar, M. T. (22 de 04 de 2022). *¿Los estudiantes ecuatorianos saben matemáticas?* Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/firmas/estudiantes-ecuatorianos-matematicas-nivel-latinoamerica/>
- Fajardo, J. d. (2019). *Impacto del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer año de educación general básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez recinto Tres Postes, cantón Jujan, Provincia del Guayas*. Obtenido de DSpace: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6301>
- Icaza, F. (23 de Abril de 2019). *El material concreto cómo base del aprendizaje*. Obtenido de Grupo Educar: <https://grupoeducar.cl/noticia/el-material-concreto-como-base-del-aprendizaje/>
- Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial*. (s.f.). Obtenido de Ministerio de Educación : <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa*. (2021-2022). Obtenido de [https://cloud.evaluacion.gob.ec/dagireportes/sestciclo21/nacional/2021-2022\\_7.pdf](https://cloud.evaluacion.gob.ec/dagireportes/sestciclo21/nacional/2021-2022_7.pdf)
- Investigadores, L. (AGOSTO de 2023). *INVESTIGACION CIENTIFICA.ORG*. Obtenido de INVESTIGACION CIENTIFICA.ORG.
- López, P. L. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Scielo*, 09(08), 69-74. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a\)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=a)%20Poblaci%C3%B3n,los%20accidentes%20viales%20entre%20otros%22).
- Peñas, E. (09 de 12 de 2020). Uso de materiales concretos en la aplicación de procesos didácticos para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2° y 3° grado de primaria del Colegio Adventista Amazonas, 2019. *DSpace*. Obtenido de <http://200.121.226.32:8080/handle/20.500.12840/5036>

- Revelo, L. (Enero de 2023). *Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: una revisión documental*. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Material-concreto-y-su-importancia-en-el-de-la-Una-Manosalvas-Ronquillo/47fca36571fbaee7269938b5c79dd8234e57eab9>
- Sampieri, D. R., Collado, D. C., & Lucio, D. M. (2010). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Quinta edición: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Sanchez, I. B. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía*. Obtenido de UVaDOC: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/1391/TFM-E%201.pdf?sequence=1>
- Santander. (12 de 10 de 2021). *Investigación cualitativa y cuantitativa: características, ventajas y limitaciones*. Obtenido de Santander Universidades: <https://www.becas-santander.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>
- Villarroel, S., & Sgreccia, N. (Octubre de 2011). *Materiales didácticos concretos en Geometría en primer año de Secundaria*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3782833>
- Ward, L. (07 de febrero de 2012). *¿Qué son los materiales concretos en la educación?* Obtenido de WVPT4LEARNING: <https://es.wvpt4learning.org/what-are-concrete-materials-in-education-3250>



## ANEXOS

### CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de Tutor del Trabajo de integración curricular, “**USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**”, elaborado por las estudiantes **APOLINARIO CHANCAY KAREN VIVIANA Y BORBOR LOPEZ ALLISON JANETH** de la **CARRERA DE EDUCACION BASICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciadas 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 2% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

**Atentamente.**



Msc. Alfredo Carrera Quimi

**C.I.: 0915229470**

**DOCENTE TUTOR**

*Anexos 1 Informe del antiplagio.*

**INFORME DE ANÁLISIS**  
*magister*

## APOLINARIO KAREN – BORBOR ALLISON

**2%**  
Textos sospechosos

**1**

**2% Similitudes**  
< 1% similitudes entre comillas

**< 1% Idioma no reconocido**

**0% Textos potencialmente generados por la IA**

Nombre del documento: APOLINARIO KAREN - BORBOR ALLISON .docx	Depositante: ALFREDO ACUSTIN CARRERA QUIMI	Número de palabras: 11.530
ID del documento: e211fa5c12e4fa8dc7ed58eb85201b07a1d2c038	Fecha de depósito: 1/12/2023	Número de caracteres: 78.414
Tamaño del documento original: 152,83 KB	Tipo de carga: <b>interfaz</b>	
	fecha de fin de análisis: 1/12/2023	

Ubicación de las similitudes en el documento:

**USO DEL MATERIAL CONCRETO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MULTIPLICACIÓN EN EL SUBNIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL.**

**Instrucciones:** Por favor, indica tu nivel de acuerdo con cada afirmación utilizando la escala de Likert.

Indicadores	Siempre	A veces	Nunca
1. Mi profesor/a utiliza material concreto cuando nos enseña multiplicaciones.			
2. El uso de material concreto facilita mi comprensión de las multiplicaciones.			
3. Utilizar material concreto (como bloques, fichas, etc.) me ayuda a entender mejor las multiplicaciones.			
4. Me siento más seguro/a al resolver problemas de multiplicación cuando utilizo material concreto.			
5. Recuerdo mejor las multiplicaciones cuando utilizo material concreto en comparación con solo aprender de manera teórica.			
6. Disfruto participando en actividades que involucran material concreto para aprender multiplicaciones.			
7. Las lecciones que incluyen material concreto son más divertidas que las lecciones tradicionales de multiplicación.			
8. Siento que el uso de material concreto me da la oportunidad de participar más activamente en las actividades de multiplicaciones.			
9. Utilizo material concreto para practicar las multiplicaciones en casa.			
10. Cuando tengo dificultades para entender las multiplicaciones con material concreto, mi profesor/a proporciona orientación adicional.			



Anexo 4 Guía para la entrevista a los docentes de cuarto año de Educación Básica.

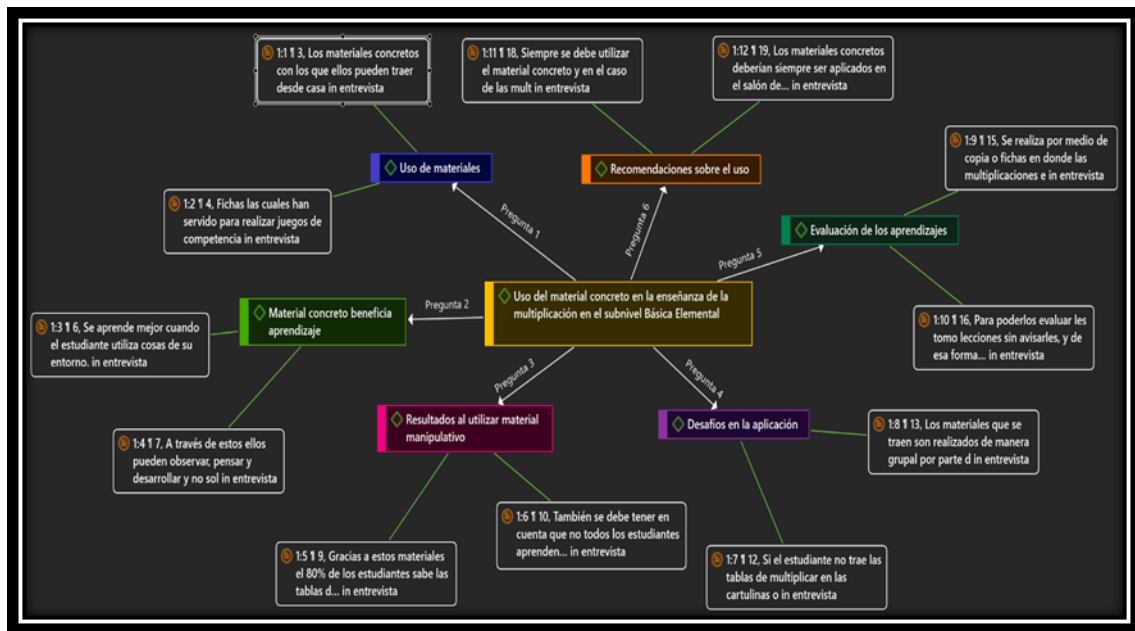
## ENTREVISTA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA 11 DE DICIEMBRE

### Instrucciones:

El presente instrumento de investigación tiene la finalidad de obtener detalles para comprender el Uso de materiales concretos para la enseñanza de la multiplicación en Educación Básica Elemental de la escuela "11 DE DICIEMBRE". Cuenta con diferentes criterios a observar:

1. ¿Usted me podría describir cómo ha incorporado el uso de materiales concretos en su enseñanza de la multiplicación en este curso?
2. ¿Considera que el uso de material concreto beneficia el proceso de aprendizaje de la multiplicación en comparación con una educación tradicional es decir "teórica"?
3. Qué resultados ha observado en sus estudiantes al utilizar los materiales concretos en la multiplicación?
4. ¿Cuáles son los desafíos más comunes que ha enfrentado al utilizar material concreto en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes de educación básica elemental?
5. ¿Cómo evalúa el progreso y el logro de los estudiantes al usar material concreto en la enseñanza de la multiplicación?
6. ¿Qué recomendaciones o consejos podrían dar a otros docentes que deseen utilizar material concreto de manera efectiva para enseñar la multiplicación en el subnivel de Educación Básica Elemental?

Anexos 5 Resultado de la encuesta a los docentes de la Institución en Atlas.ti



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:**

Uso del material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel de Educación Básica Elemental de la Escuela “11 de Diciembre”

**Tema:**

Uso del material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel de Educación Básica Elemental.

*Anexos 6 Matriz de consistencia.*

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Cuál es la importancia de la utilización del material concreto en la enseñanza de la multiplicación para los estudiantes del subnivel elemental en la Escuela “11 de Diciembre”?	Determinar la importancia de la utilización del material concreto en la enseñanza de la multiplicación en los estudiantes del subnivel básica elemental de la Escuela “11 de Diciembre”	Al enseñar con materiales concreto-adaptados a la enseñanza de las multiplicaciones, se espera obtener un incremento en el desarrollo de habilidades en los estudiantes de educación básica elemental en esta	Variables:  Uso del material concreto  Enseñanza de la multiplicación	Enfoque: Cuantitativo  Nivel: Causal  Diseño: exploratorio  Población:

		área específica de las matemáticas.		Básica Elemental
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Muestra: Cuarto grado
¿Qué características tiene el material concreto para la enseñanza de las multiplicaciones en el subnivel elemental de la Escuela “11 de Diciembre”?	Describir las características del material concreto utilizado en la enseñanza de la multiplicación en el subnivel de Educación Básica elemental de la Escuela “11 de Diciembre”			Instrumento: Cuestionario Entrevista
¿Cómo implementan los docentes el material concreto para la enseñanza de la multiplicación en el subnivel elemental de la	Identificar de qué manera aplican los docentes el material concreto para la enseñanza de la multiplicación en la			Técnica: Encuesta Guía de preguntas

<p>Escuela “11 de Diciembre”?</p> <p>¿Cuál es el impacto de la enseñanza de la multiplicación en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes de Educación Básica elemental de la Escuela “11 de Diciembre”?</p>	<p>educación básica elemental de la Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”</p> <p>Analizar el impacto de la enseñanza de las multiplicaciones en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los estudiantes de nivel básica elemental de la Escuela de Educación Básica “11 de Diciembre”.</p>			
---	--	--	--	--