



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
(UTN)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
(FECYT)**

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR,
EN LA MODALIDAD TRABAJO DE TITULACIÓN**

TEMA:

**“MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN
SEGUNDO AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MIDEROS
ALMEIDA, IBARRA 2024-2025”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación
Básica**

Línea de investigación: Gestión, calidad de educación, procesos pedagógicos e idiomas

Autor (a): Terán Campues Soveida Elizabeth

Director (a): MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

Ibarra 2026



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A

FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual se a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004080980		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Terán Campues Soveida Elizabeth		
DIRECCIÓN:	San José de Atuntaqui, calle General Enríquez y Las Vertientes		
EMAIL:	seteranc1@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	_____	TELF. MOVIL	0969674276

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año EGB de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida, Ibarra 2024-2025
AUTOR (ES):	Terán Campués Soveida Elizabeth
FECHA: DD/MM/AAAA	15/01/2026
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Ciencias de la Educación Básica
DIRECTOR:	MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días, del mes de enero de 2026.

EL AUTOR:



.....
Soveida Elizabeth Terán Campués

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 15 de enero de 2026

MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



.....
MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

C.C:1002550034

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificado del trabajo de Integración Curricular “Material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año EGB de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida, Ibarra 2024-2025” elaborado por Soveida Elizabeth Terán Campues previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte.



MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

C.C. 1002550034



MSc. Salazar Salazar Amparo Andrea

C.C. 1003140454

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico A Dios, por ser quien guio mi camino, me brindó la vida y la salud para poder culminar mi formación profesional.

A mis padres Santiago y Yolanda, por su apoyo incondicional ya que con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia siempre me motivaron a seguir cumpliendo mis sueños. Su confianza en mí fue la principal motivación que me inspiró en cada etapa y su apoyo moral se convirtió en mi mayor amparo.

A mi hijo Sebastián por ser mi fuerza, mi inspiración. Cada sonrisa y abrazo me motivaron en los días de mayor agobio. En el momento que sentía que estaba dándome por vencida, era suficiente con mirarte para recordar que existía un impulso inmenso para seguir adelante. Cada una de las páginas de la presente tesis tiene impregnado el anhelo de un porvenir más próspero para ti. Deseo que represente un ejemplo para ti, un testimonio tangible de que las metas propuestas se consiguen con disciplina, dedicación, motivación correcta y sobre todo con amor.

A mi hermano Edison, por brindarme su cariño firme y sincero, por siempre escucharme, por ser mi confidente en las madrugadas de estudio y confiar en mí, quien con su modelo de constancia me demostró que no existen sueños imposibles de lograr. Comparto contigo este logro, pues tu ejemplo de perseverancia y tu bondadoso corazón me han motivado a superar toda expectativa. Este éxito es nuestro, de los consejos, de los sueños y de las conversaciones que hemos compartido. Infinitas gracias por ser mi mayor soporte y por confiar en mí.

A mis abuelitos Cecilia, Luz y Vicente, a María, Anita, Carmita y Alex mis tíos, por los sabios consejos que me han brindado, por sus palabras de aliento y por su apoyo ilimitado, tanto emocional como moral. Su confianza en cada una de mis habilidades ha significado un cimiento primordial al concluir con mi meta establecida. A mi pareja, aprecio profundamente sus esfuerzos y su adaptación tanto a mis horarios como a mis prioridades. Su apoyo no únicamente fue emocional, ya que se exteriorizó en cada detalle, brindándome la oportunidad de concentrarme en este objetivo.

Gracias por cada enseñanza, por inculcarme valores que me guían en cada etapa de mi vida. Este triunfo también es suyo, porque sin ustedes nada de esto habría sido posible. A cada uno de ustedes dedico este logro con todo mi amor.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por su infinita misericordia y su constante compañía. Su guía divina me proporcionó del entendimiento y las oportunidades para superar los retos inherentes al presente trabajo de investigación. Sin su respaldo, este logro no hubiese sido posible.

Agradezco a mi familia por su amor inquebrantable, apoyo persistente y por ser mis compañeros incondicionales en cada etapa de mis estudios, gracias por ser mi equipo, mi lugar seguro y por todo lo que realizaron con el objetivo de que mi anhelo fuera una realidad.

Mi gratitud a la Universidad Técnica del Norte por brindarme la oportunidad de ser parte de la carrera de Educación Básica en línea, contribuir en mi formación, otorgarme un ambiente de excelencia académica y los recursos indispensables que hicieron factible que lleve a cabo el presente trabajo.

También quiero agradecer a mi tutora y asesora, MSc. Katherine Revelo y MSc. Andrea Salazar por compartir sus valiosos conocimientos, por sus pautas, sus observaciones, por su paciencia, apoyo y ayuda puesto que con sus recomendaciones y diálogos me respaldaron para esclarecer mis ideas y afrontar mis desafíos para finalizar con éxito mi trabajo de titulación.

Agradezco a la unidad educativa “Víctor Mideros Almeida” por abrirme las puertas de la institución para llevar a cabo mi trabajo de tesis y por su contribución en todo momento. De igual manera me siento muy agradecida con mi tutora Lic. Blanca Tuquerres por su amabilidad, por su disposición a colaborar, sus valiosos consejos, y por permitirme el acceso a toda la información requerida.

Extiendo un sincero agradecimiento a la Magister Estefanía Haro puesto que ha sido más que una asesora de tesis, en el proceso académico siempre se destacó por su compromiso con la enseñanza. Sus conocimientos y ejemplo han representado una fuente motivacional para mi crecimiento tanto personal como profesional.

De igual manera no puedo dejar de reconocer a los docentes puesto que me orientaron en el transcurso de mi carrera universitaria con paciencia, entrega, compromiso y dedicación. Su pedagogía dejó en mí un legado perdurable que me inspira a crecer continuamente. A mis compañeros de carrera ya que, en el transcurso de este tiempo, cooperamos no únicamente aulas y bases académicas, sino también compartimos risas, desvelos y el imprescindible apoyo recíproco. Gracias por su apoyo moral y por hacer de este recorrido estudiantil una experiencia imborrable. Su compañía y carisma fueron indispensables para culminar este camino.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación enfatiza la importancia de la implementación de material para transformar las prácticas pedagógicas y optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de las operaciones de la asignatura de matemáticas en el segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida en San Antonio de Ibarra, durante el periodo académico 2024-2025. El principal objetivo del presente trabajo de investigación fue aplicar diversos materiales didácticos como estrategia para la consolidación del aprendizaje de operaciones matemáticas en mencionados estudiantes. Para llevar a cabo el estudio, se examinó a un grupo de estudiantes y docentes, se empleó el método deductivo, el cual posee un enfoque cuantitativo. De igual manera se utilizó una encuesta y una ficha de observación, haciendo viable solventar la interrogante de si el material didáctico mejora de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de matemáticas. Los resultados conseguidos confirman que con la aplicación de diversos materiales didácticos que se ajustan a las necesidades de los alumnos se obtiene una eficaz adquisición de conocimientos, por consiguiente, se adquiere un aprendizaje significativo, los docentes y estudiantes reconocen la importancia de los mencionados materiales. Esta investigación ofrece un marco teórico tanto teórico como práctico el cual beneficia para que los docentes pueden emplear según sean las necesidades del salón de clases con el objetivo de desarrollar las capacidades de los alumnos al máximo. Fomentar la capacitación constante del personal docente y la inversión en materiales educativos es indispensable para obtener la excelencia académica.

Palabras claves: Didácticos, matemáticas, aprendizaje, significativo, enseñanza, estrategia.

ABSTRACT

This research work emphasizes the importance of implementing teaching materials as a strategy to optimize the teaching-learning process of mathematics operations in the second year of basic general education at the Víctor Mideros Almeida Educational Unit in San Antonio de Ibarra, during the 2024-2025 academic period. The main objective of this research work was to apply various teaching materials as a strategy to consolidate the learning of mathematical operations in these students. To carry out the study, a group of students and teachers were examined, using the deductive method, which has a quantitative approach. Likewise, a survey and an observation sheet were used, making it possible to solve the question of whether the teaching materials significantly improve the teaching-learning process of the mathematics subject. The results confirm that the use of various teaching materials tailored to students' needs leads to effective knowledge acquisition, resulting in meaningful learning. Teachers and students recognize the importance of these materials. This research offers a theoretical and practical framework that teachers can use according to classroom needs to maximize student achievement. Promoting ongoing training for teaching staff and investing in educational materials is essential for achieving academic excellence.

Keywords: Didactics, mathematics, learning, meaningful, teaching, strategy.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONSTANCIAS	3
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	4
APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR.....	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN	14
Motivaciones para la investigación	14
Planteamiento del problema.....	15
Justificación.....	16
Impactos que la investigación generó	18
Objetivos	18
Objetivo general	18
Objetivos específicos	18
Capítulo 1: Marco Teórico.....	19
1.1 Fundamentación legal	19
1.1.1 Constitución de la República del Ecuador.....	19
1.1.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural	19
1.2 Material didáctico	19
1.2.1 Definición.....	19
1.2.3 Características.....	21
1.2.4 Beneficios del material didáctico	21
1.2.5 Funciones del material didáctico	22
1.3 Material didáctico en la educación	24
1.3.1 El material didáctico para alcanzar el aprendizaje significativo	24

1.3.2 Características de los materiales didácticos educativos	26
1.3.3 Ventajas de los materiales didácticos educativos	26
1.3.4 Clasificación de material didáctico educativo	26
1.4 Nociones lógico-matemáticas.....	27
1.4.1 Matemática	27
1.4.5 Matemáticas desde el currículo nacional.....	27
1.4.6 El éxito histórico de la matemática.....	28
1.4.7 Importancia de la matemática.....	28
1.4.8 Material didáctico en matemática.....	29
1.4.10 Beneficios del material didáctico	30
1.5 Guía didáctica.....	31
Capítulo 2: Materiales y Métodos	32
2.1 Tipo de investigación.....	32
2.2 Métodos, técnicas e instrumentos	32
2.3 Preguntas de investigación	34
2.4 Participantes	34
2.4.1 Población	34
2.4.2 Muestra	34
2.5 Procedimiento de análisis de datos	34
Capítulo 3: Resultados y Discusión	36
3.1 Análisis y resultados.....	36
3.2 Encuesta a los docentes	36
3.3 Ficha de observación a los estudiantes	44
Capítulo 4: Propuesta	52
4.1 Nombre de la propuesta.....	52
4.2 Presentación de la guía	52

4.3 Objetivos	52
4.4 Fundamentación teórica	53
4.5 Desarrollo.....	54
Conclusiones	96
Recomendaciones	97
Glosario.....	98
Referencias.....	99
Anexos	103
Anexo 1: Árbol de problemas.....	103
Anexo 2. Certificado de la U Emprende el Abstract.....	104
Anexo 3: Oficio autoridades.....	105
Anexo 4: Instrumento de validación.....	106
Anexo 5: Ficha de observación.....	108
Anexo 6: Encuesta docente	110
Anexo 7: Certificado de plagio.....	113
Anexo 8: Evaluación Informe Final.....	114
Anexo 9: Fotografías	115

Índice de tablas

Tabla 1 <i>El material didáctico para fortalecer el aprendizaje de las operaciones matemáticas ..</i>	36
Tabla 2 <i>Material didáctico en clases de matemática.....</i>	37
Tabla 3 <i>Frecuencia de utilización del material didáctico</i>	38
Tabla 4 <i>Desafíos al utilizar el material didáctico materia didáctico</i>	39
Tabla 5 <i>Tipos de materiales didácticos.....</i>	39
Tabla 6 <i>Material didáctico utilizado en clases</i>	40

Tabla 7 <i>Integración de los materiales didácticos</i>	41
Tabla 8 <i>Mejoramiento en el rendimiento académico de los alumnos</i>	42
Tabla 9 <i>Habilidades matemáticas</i>	42
Tabla 10 <i>Factores que facilitan el uso de material didáctico</i>	43
Tabla 11 <i>Participación de forma voluntaria en la resolución de problemas</i>	44
Tabla 12 <i>Motivación por aprender operaciones matemáticas</i>	45
Tabla 13 <i>Distracciones en las clases de matemáticas</i>	46
Tabla 14 <i>Resolución de problemas matemáticos con creatividad</i>	46
Tabla 15 <i>Trabajo cooperativo en la resolución de problemas matemáticos</i>	47
Tabla 16 <i>Interés al utilizar material didáctico</i>	48
Tabla 17 <i>Participación activa</i>	49
Tabla 18 <i>Comprensión de los temas impartidos</i>	49
Tabla 19 <i>Seguridad al resolver problemas con materia didáctico</i>	50
Tabla 20 <i>Logro de un aprendizaje significativo al manipular material didáctico</i>	51

Índice de figuras

Figura 1 <i>Tutorías</i>	115
Figura 2 <i>Aplicación instrumentos de investigación</i>	116
Figura 3 <i>Socialización de la guía</i>	116

INTRODUCCIÓN

Motivaciones para la investigación

En el sistema educativo existen una gran variedad de materiales didácticos que sirven como herramientas de apoyo para los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, el éxito estudiantil dependerá del aprendizaje adquirido por los estudiantes, el material didáctico es un apoyo pedagógico que contribuye para fortalecer la actuación del maestro potenciando el proceso educativo.

Las motivaciones principales del presente trabajo de investigación se establecen en el acercamiento y experiencias adquiridas en el transcurso del proceso tanto de prácticas preprofesionales, así como también de la vinculación con la comunidad. En este ámbito ha sido posible conocer las diversas necesidades que se presenta en el salón de clases en correspondencia con el aprendizaje de las operaciones matemáticas.

Por otro lado, el motivo para la realización de la investigación se basó en las diferentes sugerencias y conocimientos de los docentes de los segundos años de educación general básica. El presente estudio se basa en la aplicación de diferentes materiales didácticos con el propósito de enseñar operaciones matemáticas, de manera que sea posible obtener una mejora en el rendimiento académico, la investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida con la población de los segundos años de educación general básica.

Problema de Investigación

En América Latina el aprendizaje de las matemáticas se ha observado como una problemática general que implica a la mayoría de los establecimientos educativos, por lo cual el sistema de educación ha sido objeto de diversas propuestas de cambio. Llegando a la conclusión que si la asimilación de los conceptos de la materia de matemática en los niveles inferiores fue débil durante toda su vida el alumno presentará dificultades con la asignatura al considerarla complicada. De esta manera los obstáculos en el proceso educativo en la materia de matemáticas podría ser un factor que propicia el bajo rendimiento académico y, en múltiples oportunidades, podrían provocar la exclusión de los alumnos en su contexto de enseñanza.

La escasez de material didáctico en el entorno escolar es un problema puesto que ha sido en gran medida discutido y analizado. Los efectos negativos que tienen como resultado la escasez de material didáctico perjudica notablemente en la calidad de la educación y en el progreso integral de los alumnos.

La educación en nuestro país suele ser perjudicada por diversos componentes intrínsecamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, que en diversas

circunstancias son originadas por la escasez de la calidad de diferentes programas de progreso profesional, manifestando así la baja existencia de actuales estrategias y metodologías en los procedimientos de formación del maestro. Debido a ello, las distintas actividades para el proceso de aprendizaje y enseñanza se sujetan a actividades para la obtención de temáticas, que desenlazan el proceso de aprendizaje de espacios de análisis, reflexión, argumentación, interacción y manipulación, lo que implica una enseñanza tradicional, mecanicista y concentrada en la adquisición de conocimientos que no consiguen realizar el cambio de las diversas representaciones mentales, así como tampoco el pensamiento de los estudiantes.

Los datos obtenidos en esta materia son de gran interés, se observa que los alumnos no consiguen un alto progreso en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. No obstante, por ello es importante hacer mención que no únicamente depende del alumno, también es un trabajo conjunto con el profesor, el cual desempeña un rol primordial en este proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que, el mismo indaga los materiales adecuados para cada sesión de clase que deberán estar direccionados a la innovación.

En la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida ha sido posible verificar las dificultades que se evidencian en los estudiantes del 2do año de educación general básica dentro del proceso de aprendizaje de las matemáticas debido a una considerable escasez de material didáctico por varios motivos, uno de ellos es el pensamiento tradicional que aún se maneja idealizando que las matemáticas se continúen trabajando solo con métodos tradicionales.

La principal causa de la problemática planteada está inmersa fundamentalmente en las dificultades que atravesó la educación durante el periodo de pandemia puesto que no se contaba con un plan que ayude de forma inmediata a dicha problemática, por lo cual es evidente la aparición de problemas puesto que favorece de gran forma en el proceso de enseñanza aprendizaje, acarreando esta problemática hasta la básica superior y demostrando bajo nivel en Bachillerato

El proceso de enseñanza tradicional, focalizado en la memorización de fórmulas conjuntamente con ejercicios repetitivos, ha resultado escaso para captar el interés de los alumnos y obtener un aprendizaje significativo. De esta manera surge como una alternativa prometedora para incentivar la participación activa, conjuntamente con la motivación, de manera que permita mejorar la calidad del proceso educativo, así como su influencia en el rendimiento académico y la actitud del estudiantado.

Planteamiento del problema

¿En qué puede afectar la escasez de utilización de material didáctico en los niños de segundo grado de educación general básica?

Justificación

La presente investigación tiene como objetivo diseñar y aplicar material didáctico que se apliquen en el segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida” enfocándose en cómo la Unidad Educativa promueve la educación de calidad entre los alumnos, de igual manera pretende contribuir con los profesores para crear en los alumnos un aprendizaje significativo en el ámbito de matemáticas.

El material didáctico es esencialmente importante para el desenvolvimiento de los alumnos en el ámbito matemático, puesto que la más conveniente forma de adquirir conocimientos es a través de la metodología juego trabajo, mediante la utilización del material didáctico. En el aula de clase es fundamental para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gómez 2021)

El presente estudio brinda varios beneficios tanto a nivel local, nacional, así como también internacional. A nivel local poner en práctica los materiales didácticos para el área de matemáticas beneficiará de manera directa a los estudiantes de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida los cuales serán partícipes de un aprendizaje activo, posibilitando mejorar su rendimiento académico. De igual manera los docentes serán beneficiados al recibir materiales puesto que les favorecerá ampliamente en su labor educativa permitiendo que los alumnos visualicen y comprendan los conceptos de manera más fácil y sencilla.

A nivel nacional la investigación está directamente relacionada con lo estipulado por el Ministerio de Educación del Ecuador, el cual tiene como objetivo garantizar el acceso a una educación de calidad. La implementación del material didáctico tiene como objetivo brindar apoyo los profesores en la transmisión de diversos conocimientos y habilidades, así como promover el protagonismo del estudiante en el aula.

A nivel internacional, este proyecto no únicamente representará una ayuda en beneficio de la mejora académica del país, sino que también es posible que otros países pongan en práctica los materiales didácticos según sean sus necesidades y con ello combatir los desafíos que presenta la enseñanza aprendizaje de la materia de matemáticas. Los alumnos consiguen una categoría avanzada de ingenio sorprendente debido a que impulsa capacidades mentales óptimas, democráticas, modifica la visión y el entendimiento vital, construyéndose así la responsabilidad y disciplina enfocado al aprendizaje autónomo. (Schwartzman, 2018).

Los alumnos del segundo grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida” son los beneficiarios directos puesto que participan en el proyecto. Con la puesta en práctica de los materiales didácticos el objetivo esperado es el desarrollo de la comprensión y puesta en práctica de las habilidades matemáticas, proporcionando a los estudiantes experiencias sensoriales y cognitivas que facilitan la comprensión de conceptos abstractos, así se

consigue que los niños se incluyan de forma interactiva al momento de la adquisición de conocimientos; tomándose en cuenta como un tramo fundamental para el porvenir futuro.

De igual manera los docentes de la institución educativa serán los beneficiarios directos puesto que con la implementación del material didáctico les será posible mejorar su práctica docente, con ello los alumnos consiguen una categoría avanzada de ingenio e innovación ya que estimula a originar mentes más democráticas cambiando la manera de percibir la existencia y construyéndose así la responsabilidad y compromiso hacia el aprendizaje autónomo.

Estas experiencias del estudiante con diferentes estímulos posibilitan que avance su progreso, por tal motivo el uso de los materiales didácticos se hace cada día más indispensable para la enseñanza de los estudiantes, beneficia sus habilidades y observación para la toma de diversas decisiones de forma que proporciona a los alumnos diversas experiencias tanto sensoriales y como cognitivas que facilitan la comprensión de los conceptos abstractos que se desea impartir.

Los padres de familia son beneficiarios indirectos puesto que la mejora en la educación de sus hijos representa un orgullo y fortalecimiento del vínculo familiar. La incorporación de material didáctico para la enseñanza aprendizaje es innovador, atractivo y creativo en el ámbito de matemáticas, apartándonos de los métodos tradicionales, rutinarios, tediosos y aburridos de enseñar; cambiándolos por actividades lúdicas muy divertidas y atractivas a la vista, es posible fomentar en el alumno un interés en esta área enfocado a la obtención de resultados favorables y optimizar su rendimiento académico, lo que favorece con la mejora de la motivación, compromiso a sus diferentes actividades académicas.

El proyecto es de gran interés para la comunidad educativa y en general para la sociedad puesto que posee un impacto positivo para mejorar la calidad académica. En este sentido el área de las Matemáticas establece uno los ejes vertebradores del currículo y fundamental en el proceso de aprendizaje, por ello es muy importante conocer la situación real del desempeño estudiantil reciente de los niños en el ámbito de matemáticas para de esa manera lograr identificar las dificultades que se muestran y nos posibilite detectar la estrategia apropiada para que se logre un desarrollo de educación óptimo.

Con los recursos humanos, económicos y materiales es posible elaborar dichos materiales didácticos de manera que al momento de impartir clases se empleen con los estudiantes para llevar a cabo diferentes actividades con el propósito de desarrollar capacidades cognitivas, favorecer para que el alumno desarrolle el pensamiento y razonamiento lógico. De esta manera obtener como resultado la mejora del rendimiento académico de sus alumnos posibilitando la comprensión de diversos contenidos académicos teóricos, consiguiendo que sean partícipes activos en el proceso educativo.

Impactos que la investigación generó

Dentro del ámbito educativo, la presente investigación contribuye tanto a nivel nacional, así como también a nivel regional y local, puesto que cooperó de manera positiva en el aprendizaje de operaciones matemáticas, destacando la importancia de la utilización de material didáctico en el contexto académico, así como también beneficiando a la obtención de mejores resultados en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de segundos años de educación general básica.

Finalmente, el estudio aporta un apoyo a los maestros sobre la importancia de utilizar materiales didácticos en las aulas escolares con el fin de lograr un aprendizaje más participativo, dinámico y significativo de los estudiantes.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar material didáctico para la enseñanza de matemáticas en segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida” año lectivo 2024-2025

Objetivos específicos

1. Diagnosticar el nivel de uso de material didáctico para la enseñanza de matemáticas dentro del salón de clases por parte de los docentes del segundo año de educación general básica.
2. Diseñar una guía didáctica que proponga materiales innovadores adaptados a las necesidades de los estudiantes del segundo año de educación básica
3. Elaborar una guía de apoyo docente que contenga diversas opciones de materiales didácticos organizados de manera clara y de forma que sean funcionales para beneficiar el proceso de enseñanza aprendizaje de las operaciones matemáticas.

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Fundamentación legal

1.1.1 Constitución de la República del Ecuador

Art. 26 Sección Quinta. – El proceso de enseñanza aprendizaje es un derecho de todos los seres humanos durante el transcurso de su vida y un deber inexcusable e ineludible del Estado. Establece un ámbito de preferencia fundamentado en la inversión estatal y la política pública, garantía de la inclusión social e igualdad y condición indispensable para el buen vivir. La sociedad en general tiene la responsabilidad y el derecho de contribuir de manera activa en el ámbito educativo. (Constitución de la República Del Ecuador, 2008, p. 16).

El proceso educativo es de gran relevancia con respecto al conocimiento, el uso de los derechos y el desarrollo de un país soberano, y construye un eje estratégico para el progreso nacional.” (Constitución de la República Del Ecuador, 2008, pág. 16).

1.1.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural

Art. 1.- Ámbito. - “La actual Ley avala el derecho del proceso educativo, establece los principios y fines que de manera general guían el proceso de educación en el Ecuador en el contexto del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como los vínculos entre sus partes. Desarrolla y profundiza los derechos, obligaciones y garantías constitucionales en el contexto de aprendizaje y determina las regulaciones primordiales para, los niveles, la estructura y modalidades, el financiamiento, modelo de gestión y la colaboración de los actores del Sistema Nacional de Educativo” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, pág. 8).

1.2 Material didáctico

1.2.1 Definición

Se identifica como material didáctico a todo recurso digital o herramienta tangible que se emplea con el objetivo de hacer más fácil el proceso de adquisición de conocimientos, son de gran importancia dentro del contexto estudiantil y favorece a la aprehensión de actuales conocimientos, además de impulsar de manera activa y optimizar la conservación del conocimiento en varios ambientes escolares (Díaz, 2017).

Serán útiles para el maestro en el restablecimiento del aprendizaje debido a que debe estar cimentado para que los alumnos relacionen de mejor manera los conocimientos en el ámbito de un aprendizaje significativo. Mencionado material puede comprender una extensa variedad de objetos que incluye aplicaciones pedagógicas y libros de texto. (López (2019)

La diversidad del material didáctico es un método para la adquisición de conocimientos en diversas situaciones en el ámbito educativo. Este punto destaca la relevancia de preferir la utilización del material didáctico de forma prudente, tomando en cuenta su poder para proporcionar una fácil comprensión, incentivar la cooperación activa y optimizar la conservación del conocimiento en el ámbito educativo

El material didáctico es indispensable para la creación aprendizaje en contextos escolares determinados. Este criterio enfatiza la función esencial de escoger y poner en práctica el uso del adecuado material didáctico de forma apropiada, reconociendo su aptitud para favorecer la adquisición de temas, impulsar la participación de forma activa y perfeccionar la conservación del conocimiento en ámbitos escolares diversos.

1.2.2 Importancia del material didáctico en la educación

Dentro del proceso de enseñanza de la materia de matemáticas, surge como una estrategia pedagógica la utilización del material didáctico, ya que favorece de manera significativa en el proceso educativo, puesto que posibilita que sea el mismo alumno el que perciba el conocimiento partiendo de la estimulación de sus capacidades sensoriales, consiguiendo la comprensión profunda de los diversos contenidos que se desean enseñar a partiendo del manejo de los diferentes objetos que se encuentran en su ambiente.

La utilización constante de material didáctico cumple un rol indispensable en el progreso de la calidad educativa. Permite la asimilación y comprensión de las temáticas, motiva a los alumnos al posibilitar que los contenidos sean más interesantes y promuevan un proceso de adquisición de conocimientos más significativo y eficiente. (Soto, 2021).

Especialmente la utilización de materiales en la educación es para perfeccionar la efectividad de la enseñanza de los alumnos, además permite al receptor de contenidos vincular la información nueva con los saberes y la experiencia adquirida con anterioridad, enfatiza, especialmente, en el desarrollo de la comprensión para conseguir una enseñanza tanto eficaz como significativa.

Los materiales didácticos desempeñan diferentes roles en las diversas actividades que ejecuta el maestro en el salón de clases. En particular es el progreso de la comprensión de forma coordinada con la imaginación. El manejo de objetos didácticos favorece a la formulación de ideas, el descubrimiento el aprendizaje sólido, y la edificación del conocimiento.

Según Carrasco y Baignol (2004), los materiales didácticos son metodologías para la ilustración e instrucción del aprendizaje. Estos instrumentos favorecen de manera ilustrativa a los alumnos y docentes, a estimular la asimilación y el interés por el conocimiento. El sistema

educativo es principalmente perceptible en la naturaleza y, por ello, al existir más estimulación para el estudiante en formación, más relevantes y precisas será sus percepciones.

De igual manera, Cebrián (como se citó en Cabero, 2001) toma en consideración que los materiales son instrumentos de apoyo para el aprendizaje los cuales deben despertar el interés del estudiante, de manera que colaboran en la representación simbólica, lo cual beneficia, ampliamente, en la cimentación de los saberes, nociones y conocimientos de los mismos.

La práctica educativa dentro del proceso de aprendizaje debe ser responsabilidad de los maestros con la finalidad de que los alumnos realicen la manipulación y el entendimiento de manera correcta de los materiales, transformar sus saberes en conocimientos previos en el ámbito de un conocimiento significativo que lleve al éxito.

1.2.3 Características

Es de uso colectivo o particular conforme a la clase de recurso didáctico que se ponga en práctica pues es posible ser utilizados por conjuntos grandes o pequeños.

Se puede adaptar a los diferentes ámbitos escolares y según sean las necesidades del alumno.

Proveen información para comprender temas nuevos de conocimientos.

Posee la habilidad de incentivar al alumno puesto que los recursos despiertan, la curiosidad, el interés para su llevada a cabo.

Se ajustan al rendimiento respecto al trabajo de los alumnos ya que van encaminados al progreso de aptitudes intelectuales, de igual manera y habilidades intereses para que sigan avanzando.

Son sugerentes para el perfeccionamiento de estrategias y habilidades concernientes al proceso de aprendizaje en los alumnos posibilitándoles realizar una evaluación de su tarea de aprendizaje realizada, induciendo la reflexión, estudiando de manera significativa para optimar sus esquemas cognitivos.

Deben encontrarse a la disposición en el instante apropiado que se los requiere, de igual manera estimados como una guía de material de estudio para incrementar el rendimiento cognitivo.

1.2.4 Beneficios del material didáctico

Mejor comprensión

Los materiales didácticos, esencialmente los manipulativos y visuales, facilitan la asimilación de conocimientos abstractos al transformarlos en algo perceptible, tangibles y concretos

Ampliación de la motivación

Al concebir la ruta de adquisición de conocimientos más ameno, divertido e interesante los materiales didácticos animan el entusiasmo de los alumnos e incentivan su curiosidad por la adquisición de conocimientos.

Progreso de habilidades

Propician el progreso de un amplio nivel de competencias, tales como dar solución a la creatividad, desafíos, con la colaboración juntamente con el pensamiento crítico

Aprendizaje activo

Impulsan un aprendizaje participativo y práctico, en el que es posible que los alumnos son los creadores de su autoconocimiento.

1.2.5 Funciones del material didáctico

Facilitar el contenido y fortalecer las ideas centrales.

Concienciar e incentivar la curiosidad en los educandos.

Hacer comprensibles partes con grado de complejidad mediante de cuadros sinópticos e incluso dibujos

Aclarar de forma objetiva la información (cuando se maneja materiales como películas, modelos reales o maquetas).

Concebir que una exhibición sea más activa y llamativa, concibiendo una comunicación grupal.

Favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos con la ejecución de la corporación de varios dibujos y esquemas.

Visualización de conceptos abstractos:

Los materiales didácticos hacen posible simbolizar de modo concreto contenidos matemáticos que poseen un grado complejo de dificultad, como geometría espacial, funciones o fracciones.

Fortalecimiento de la comprensión:

Los materiales didácticos colaboran a los educandos a instaurar vínculos entre las concepciones del ámbito matemáticos de la mano con el mundo cotidiano, lo que destaca la mejora de destrezas:

Los materiales didácticos originan el perfeccionamiento de competencias como el pensamiento crítico, la creatividad, las fracciones, la colaboración y la resolución de problemas.

Ajuste a un sin número de modos de adquisición de conocimientos.

Al ofrecer una diversidad de elementos, es posible dar solución a las necesidades de los niños con distintos modos de aprendizaje, es posible que sean kinestésicos, auditivos o visuales.

Facilitación de la evaluación:

Los materiales didácticos son aptos con el fin de realizar una evaluación de los saberes y capacidades de los niños de manera más significativa y dinámica.

El material didáctico desempeña un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que facilita la comprensión de conceptos, motiva a los estudiantes y promueve la participación activa. Sus funciones principales son:

De fácil comprensión

Visualización de contenidos abstractos: Los materiales didácticos, como gráficos, modelos y diagramas favorecen para modificar temas abstractos en caracteres percibidos más sencillos de comprender.

Organización de la información: Los cuadros sinópticos, líneas de tiempo, mapas conceptuales hacen posible la construcción de la información de forma racional y progresiva.

Motivación:

Estímulo del interés: Los materiales interesantes y múltiples atraen la curiosidad de los educandos y ocasionan mantener su atención constante.

Creación de un ambiente de aprendizaje positivo: Los materiales manipulativos y lúdicos enfatizan un entorno educativo armónico y participativo.

Participación activa:

Experimentación: Los materiales palpables hacen posible a los alumnos investigar y constatar de manera independiente.

Resolución de problemas: Los materiales didácticos conllevan obstáculos que los educandos están obligados a solucionar, desplegando así sus destrezas de razonamiento lógico.

Reforzamiento del aprendizaje:

Práctica: Las operaciones y prácticas que se envuelven en los materiales didácticos hacen posible a los niños a ejercer los saberes obtenidos.

Retroalimentación: Los materiales tienen la capacidad de brindar retroalimentación contigua a los estudiantes acerca de su avance.

Individualización del aprendizaje:

Diferentes niveles: Los materiales didácticos logran acomodarse a los requerimientos y ritmos de adquisición de conocimiento de cada alumno.

Intereses variados: Los materiales pueden abordar diferentes intereses y estilos de aprendizaje.

Desarrollo de habilidades:

Habilidades cognitivas: Entre las funciones de los materiales didácticos se encuentran el desarrollo de capacidades como la creatividad, la atención, el razonamiento y la memoria.

Habilidades sociales: Los materiales que propician el trabajo colaborativo y la transmisión de información despliegan prácticas sociales significativas.

En conclusión, el material didáctico es un instrumento primordial para el educador, debido a que le posibilita elevar su eficiencia, aumentar su productividad y proporcionar el aprendizaje de sus alumnos. Al escoger y poner en práctica los materiales convenientes, se logra instaurar un ámbito de aprendizaje ágil y provechoso.

1.3 Material didáctico en la educación

1.3.1 El material didáctico para alcanzar el aprendizaje significativo

Por otro lado, Morales (2012) indica que los materiales de formación son indispensables para la correcta formación de los alumnos. Nuestra metodología como maestros ha mostrado que impartir clases que permitan satisfacer las expectativas de los educandos en la asignatura de matemática, es la principal fuente de estudio. En otras palabras, una herramienta para la formación concreta es ventajosa cuando el enfoque de los educandos, la experiencia operativa, la mentalidad y la manipulación preservan y generan la información alcanzada.

Se puede mencionar que estos son los mecanismos o recursos indispensables para perfeccionar la adquisición de conocimientos significativos que le favorecerán en el progreso de su proceso cognitivo, su aprendizaje y la manipulación de los materiales, los cuales contribuyen efectivamente en la asimilación de conocimientos del estudiante.

Las diversas técnicas y medios favorecen el intervalo del aprendizaje y de la sabiduría en un ámbito integral, consecuente y formativo. De igual manera activa a los sentidos a fin de trabajar y hace más fácil la disponibilidad de datos, el desarrollo de capacidades y habilidades, así como también la formación de valores y principios. Careaga (2007)

Los materiales didácticos son indispensables en el aula puesto que contribuyen de forma efectiva dentro del proceso de apropiación de saberes, posibilita a los alumnos la asimilación y construcción de contenidos nuevos en el transcurso del crecimiento intelectual.

Con ello es imprescindible destacar que hacen más fácil su aprendizaje al instante de manejarlos con el objetivo de cimentar más sus saberes previos, lo que posibilita receptor la información y sea relevante su aprendizaje.

Manrique y Gallego (como se citó en Gómez, 2012), señalan que los materiales didácticos logran hacer más fácil el aprendizaje de los estudiantes y afianzar el saber de manera eficaz y efectiva; despiertan la percepción sensorial y el aprendizaje anterior para la formación de actitudes y valores, acceder a la información, la preparación, lo que posibilita retener experiencias de conducta e información de que es preciso que incorporen en la ejecución. En este ámbito, los maestros enseñan a generar espacios y a la puesta en práctica de los materiales para que los estudiantes asimilen de modo significativo el conocimiento.

Los materiales didácticos son estimados transcendentales en las distintas materias, tales como: Matemáticas, Ciencias Naturales, Lengua y Literatura, Estudios Sociales y en las demás asignaturas optativas, por ello, es importante que se inserten ya que por diversos contextos los alumnos tienen complicaciones que representan una problemática para que exista un proceso de aprendizaje óptimo, por tal motivo, se exteriorizan como un sustento para que al transmitir la información sea adquirida sin ningún inconveniente de cualquier índole.

Maldonado y Bucaran (2022) recalcan lo siguiente: El material tanto en el salón de clases como fuera de él tiene un sin número de usos según sea el tiempo, la asignatura, el espacio, finalidad que se pretende conseguir, el maestro debe considerar estos aspectos para que al momento de su aplicación se consiga excelentes resultados. Para ello, es indispensable que el maestro no exponga el material al estudiante hasta que sea el momento indicado para presentarlo, de igual manera, el material es necesario que esté a mano consignado a la clase, y no en último momento buscándolo (p. 1965).

1.3.2 Características de los materiales didácticos educativos

MINEDUC (2012) como se citó en Maldonado y Bucaran (2022) exteriorizan que, para elegir un determinado material didáctico, es importante que acate con múltiples particularidades esenciales para su utilización, como son:

Materiales resistentes y seguros: Es necesario que estén elaborados con materiales que garanticen una resistencia y durabilidad al manejo continuo, y éstos no ocasionen incidentes al utilizarlas.

Materiales saludables: Se refiere a la reutilización de objetos que sean capaces de poseer otro tipo de uso tales como en la educación, asimismo, se tiene en consideración que es beneficiario para la protección ambiental.

1.3.3 Ventajas de los materiales didácticos educativos

La implementación de los materiales didácticos en una jornada escolar conlleva un conjunto de beneficios que hacen posible la existencia de un proceso formativo garantizado, de las que es posible señalar las siguientes:

El maestro reforzará la motivación de los alumnos al poner en práctica un tipo de material didáctico en una temática con cierto grado de complejidad, ya no las encontrarán monótonas.

Es considerado que son flexibles, debido a que, es posible emplearlos en alumnos de cualquier subnivel escolar como: preparatoria, elemental, medio, superior e incluso en los niveles de bachillerato.

1.3.4 Clasificación de material didáctico educativo

Marqués (2010) establece al propósito de los recursos didácticos como un elemento complementario de la intervención pedagógica según las particularidades de la persona que interactúa, es viable distribuirlos en recursos para contacto, activación, posicionamiento y programación que incita al análisis y evaluación, estos incluyen:

Materiales impresos: guías, folletos de lectura, revistas, boletines, libros de texto de consulta (enciclopedias, diccionarios) monografías y atlas.

Materiales de áreas: aros, materiales de laboratorio, maquetas, juegos de simulación, pelotas acuario, mapas de pared, potros, herbario bloques lógicos, murales, juegos, terrario, plintos.

Materiales de trabajo: cuadernos de trabajo, bolígrafos, carpetas, fichas, lápiz, colores.

Materiales del docente: PCC, guías didácticas, PEC, ejemplificaciones de programaciones, Leyes, unidades didácticas, bibliografías, Resoluciones.

El propósito básico de los recursos didácticos es generar el conocimiento de los alumnos. De igual forma, potenciar y agilizar la interacción con los alumnos. En la mayor parte de las ocasiones, el vínculo entre los educandos y el conocimiento se origina por medio de ciertas herramientas de aprendizaje, las cuales incentivan y permiten que los estudiantes observen, exploren y asimilen la realidad desde diferente punto de vista.

1.4 Nociones lógico-matemáticas

1.4.1 Matemática

La matemática es la disciplina que aborda el estudio de los vínculos entre operaciones lógicas, magnitudes, propiedades, y cantidades por medio de las que es posible deducir propiedades y cantidades sin determinar, Dicho de otra manera, las matemáticas son el lenguaje de los patrones, la manera en la cual analizamos y comprendemos la realidad de nuestro entorno.

Es necesario que estén a la viabilidad en el momento idóneo que son necesarios. Es un conductor de las destrezas de aprendizaje para mejorar las facultades intelectuales.

1.4.5 Matemáticas desde el currículo nacional

El MINEDUC (2016) pone a consideración el currículo de matemáticas cuyo propósito fundamental es reflejar de en diferentes niveles las intenciones y objetivos del ámbito estudiantil que se plantean a nivel nacional. Se considera oportuno, que se enfatizan los elementos tales como: aprendizajes imprescindibles, deseable y básicos, consecutivamente las destrezas con criterios de desempeño, los criterios de evaluación, bloques curriculares, , indicadores de evaluación, a la par con los niveles y subniveles de formación, subsiguientemente los objetivos generales del área, integradores de subnivel, de área por subnivel y finalmente criterios para su debida evaluación.

El sistema educativo en el Ecuador está organizado en tres niveles: inicial, básica y el bachillerato. Dentro del nivel de Educación General Básica, se distinguen cuatro subniveles: preparatoria, básica elemental, básica media y básica superior. En esta oportunidad, el enfoque estará en el Subnivel Elemental, que abarca los grados segundo, tercero y cuarto. En esta etapa se establecen aprendizajes fundamentales que servirán como base para el desarrollo académico posterior, especialmente en el fortalecimiento de habilidades matemáticas básicas. En el Subnivel Elemental, los estudiantes desarrollan habilidades sociales y cognitivas que les permiten trabajar en equipo y comprender sus responsabilidades como miembros de una comunidad de aprendizaje. El profesor debe apoyar a los alumnos en la adquisición de habilidades de pensamiento crítico que les permitan solucionar problemas matemáticos básicos. A través de ejercicios prácticos, los niños

aprenderán a sumar, restar, multiplicar y realizar conversiones básicas, aplicando estos conocimientos a situaciones cotidianas. Además, se les enseñará a interpretar datos y patrones, lo cual les será útil para tomar decisiones informadas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019)

1.4.6 El éxito histórico de la matemática

La matemática es uno de los más grandes hitos cruciales en el trayecto de la historia del pensamiento humano. De esta forma el legado de los matemáticos de los años anteriores genera la posibilidad de mencionar algo sensato acerca del infinito. La evolución significativa se originó hacia el final del siglo XVII entorno a Leibniz, Newton y algunos otros. Esta fase es muy indispensable puesto que se utilizó de cimiento para el progreso de la actualidad social, sin cálculo diferencial no hubiese tenido lugar la mecánica y consecuentemente menos la industria tal como se conoce.

En matemáticas no únicamente hay que estudiar teoremas, propiedades, definiciones, sino de igual manera un modo de elaborar matemáticas, en otras palabras, de producirla, pero de igual forma de argumentar, validar y justificar las afirmaciones elaboradas y posteriormente de comunicarla haciendo uso de un lenguaje determinado.

1.4.7 Importancia de la matemática

Los desafíos del siglo XXI han llevado a las personas a desarrollar diferentes habilidades matemáticas fundamentales ya que estas no solo son esenciales para resolver ecuaciones o calcular áreas también permiten el desarrollo de diferentes aptitudes que nos conducen a comprender el mundo que nos rodea para tomar decisiones acertadas. Desde la comprensión de conceptos básicos hasta la resolución de problemas complejos, las habilidades matemáticas son el éxito en donde podemos desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis, ayudándonos a comprender diferentes disciplinas, el desarrollo profesional, ya que todo se relaciona de una forma objetiva o subjetiva tal sea el caso necesario. (Morales et al., 2023)

El objetivo esencial de la pedagogía matemática es el progreso de la comunicación, raciocinio, pensamiento, valoración y aplicación de la interrelación entre un fenómeno y una idea real (Ministerio de Educación, 2016). En palabras de Guevara et al. (2018) aseguran que es importante implementar eficazmente los conceptos matemáticos con base a escenarios de la vida diaria, de esta única manera logrará ser algo comprensible, interesante y dinámico, pero, ante todo que resulte provechoso. Este desarrollo se debe llevar a cabo de tal manera que el alumno pueda ser reflexivo de su interés personal por adquirir nuevos conocimientos.

1.4.8 Material didáctico en matemática

El material didáctico en la asignatura de matemáticas corresponde a todos los instrumentos que se colocan en práctica para quitar obstáculos del aprendizaje de definiciones matemáticas. Estos elementos representan un recurso los mismos es posible que sean tangibles (como instrumentos de medición, juego, bloques.) o digitales (como aplicaciones, simulaciones, software educativo.). Su meta primordial es ocasionar que el proceso de aprendizaje de la materia de matemáticas logre ser más específico, efectivo y divertido

La transferencia de conocimientos con diversos individuos es una labor muy histórica, con la aspiración de que persista con el paso del tiempo, se lo transfería, redactaba, o únicamente dibujaba a cada sujeto. Cairney (2018) puntualiza la enseñanza como un vocablo utilizado para distinguir lo que un alumno actúa y expresa en la trayectoria formativa y la orientación manifestada por el maestro para lograr comprender algo de forma independiente o situarse al mismo nivel de dominio de las temáticas.

A su vez Campaner (2013) afirma que la enseñanza comprende adecuar la teoría al reflexionar, reconstruir y contextualizar la misma, con el propósito de suministrar información relevante y oportuna. Por consiguiente, el docente posee la capacidad y competencia para ocasionar en sus alumnos una comprensión en el momento oportuno, propiciando la comprensión de sus ideas, sentimientos y conductas (Aisenstein, 2002).

1.4.9 Clasificación del material didáctico en el ámbito educativo

Álvarez (2020). Los materiales didácticos se dividen esencialmente por la modalidad o soporte de presentación distintiva (impreso, manipulativo, auditivo, visual, digital), por el receptor (estudiante o docente), y por su fuente de creación o autoría (creación del docente o producción centralizada)

Según su naturaleza tecnológica y simbólica

Marqués (2010) destaca que el fin específico de los recursos didácticos como apoyo y refuerzo de los procesos didácticos conforme sean las particularidades del estudiante, es posible distribuir en recursos para contacto, posicionamiento, activación y programación que conlleva a análisis crítico y evaluación, siendo estos:

Por material impreso se estima a todos los elementos que van codificados, dibujados o escritos en base de papel, informático, visual o sonoro. Están asociados a este grupo los cuadernillos de ejercicios con problemas, fichas, y libros de texto, otros de producción actual como juegos de ordenador, programas, vídeos, cassettes, etc.

Por material manipulable percibimos todo lo cual hace factible su manejo concreto y físico. Este, asimismo, es habitual catalogarlo tanto en estructurado, como en no estructurado

Según el agente educativo al que están destinados

Orientados al profesor: Programas de estudio, guías didácticas, entre otros. Son útiles como mecanismos para la programación y desarrollo curricular.

Orientados al alumno: Materiales de autoaprendizaje, cuadernos de trabajo, libros de texto, entre otros. Ideados para incentivar la adquisición de conocimientos de forma autónoma por parte del alumno.

Otras clasificaciones

Según el área: Recursos didácticos determinados para cada módulo académico (matemáticas, , lengua, sociales, ciencias, etc.).

Según la función: Materiales con el fin de introducir nuevas temáticas, para desarrollar capacidades, examinar el rendimiento escolar, etc.

Según el nivel educativo: Medios de enseñanza para enseñanza inicial, elemental, secundaria, entre otros.

El objetivo primordial que tienen los recursos didácticos es favorecer la comprensión del conocimiento de los estudiantes. Engloba la agilización y potenciación de la transmisión de conocimientos con el alumnado. De forma habitual, la correlación entre los educandos y las temáticas se crea a través de una serie de herramientas didácticas, las mismas que simbolizan u ocasionan que los alumnos analicen, estudien y capten diferentes puntos de vista desde otra perspectiva.

Conforme al soporte interactivo, desde el fundamento de los vínculos de intermediación. Recursos didácticos personales, comprende a todo el contexto educativo global del contexto en el cual se lleva a cabo la acción pedagógica de enseñanza aprendizaje.

1.4.10 Beneficios del material didáctico

Motivación

Interés: Promueven el interés y la curiosidad de los alumnos.

Participación: Hacen partícipes a los educandos en funciones colaborativas y prácticas.

Relevancia: Relacionan las temáticas con la vida cotidiana y las vivencias de los alumnos.

Facilidad de comprensión

Visualización: Exhiben los datos informativos de forma visual, por lo cual se ejecuta más fácil el proceso de percepción de diversas bases conceptuales.

Concretización: Transforman ideas abstractas en materiales manipulativos y perceptibles.

Organización: Clasifican los datos informativos de forma sistemática y lógica.

Aprendizaje activo

Experimentación: Posibilita a los alumnos descubrir y poner en práctica por cuenta propia.

Manipulación: Provocan la indagación y el manejo de los diversos objetos.

Construcción del conocimiento: Benefician a los alumnos a la construcción de sus previos saberes mediante la manipulación del material.

Fomentar la creatividad y la resolución de problemas

Innovación: Motivan a los alumnos a localizar nuevas propuestas creativas.

Imaginación: Impulsan la creatividad y la imaginación.

Pensamiento crítico: Incentivan el progreso de la reflexión crítica y el enfoque de soluciones de diversas problemáticas.

1.5 Guía didáctica

Una guía didáctica es recurso educativo de apoyo didáctico que mejora la adquisición de conocimientos al planificar y esquematizar las unidades didácticas de una temática o área, integrando el instrumento educativo y brindando actividades para facilitar el entendimiento y el dominio propio del proceso.

Capítulo 2: Materiales y Métodos

2.1 Tipo de investigación

La presente investigación posee un enfoque basado en el método cuantitativo, encaminado a la recolección y análisis de datos para el respectivo estudio de este, de una forma precisa, con lo cual el objetivo es garantizar la obtención verídica de los resultados. Este enfoque utiliza la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Sampieri, Collado & Lucio, 2021). Se promueve la importancia de la utilización del material didáctico contribuyendo al proceso de investigación, aportando diversas perspectivas y con la colaboración en la construcción conjunta de soluciones.

Además, este estudio de investigación busca resolver una problemática concreta dentro de un contexto educativo específico: la mejora de las habilidades matemáticas básicas mediante el uso de materiales didácticos. Para ello, la investigación se centró en observar y describir la realidad tal como se presenta, sin manipular ninguna variable. Los datos se recolectaron en un único momento determinado, permitiendo analizar la situación existente sin intervenir en ella (Crespo & Serrano, 2020).

Investigación cuantitativa

López (2020) señala que la investigación cuantitativa es caracterizada por poseer una secuencia de pasos ordenados, que van desde la formulación del problema hasta la interpretación de los resultados. Lo cual quiere decir que se emplean encuestas las cuales son previamente estructuradas con su instrumento pertinente como es el cuestionario con la finalidad de recolectar información concisa sobre el material didáctico aplicado para el aprendizaje de operaciones matemáticas, garantizando con ello la realidad y veracidad de los datos obtenidos.

2.2 Métodos, técnicas e instrumentos

Los métodos y técnicas seleccionados para este trabajo investigativo tienen como objetivo analizar de manera clara y detallada el proceso de enseñanza de operaciones matemáticas en los segundos años de educación general básica, de la misma manera evaluar la manera en que influye la utilización del material didáctico para el aprendizaje de las operaciones matemáticas en los estudiantes.

Método deductivo

El presente método es clave para el desarrollo de un enfoque de carácter analítico el cual tiene su fundamento en teorías y conceptos acerca de los materiales didácticos y su vínculo con el aprendizaje de las operaciones matemáticas. Se emplea de manera que sea posible analizar de

forma específica la manera en la cual se puede aplicar el material didáctico en el ámbito de los segundos años de educación general básica. Es aquí donde podremos corroborar la hipótesis planteada puesto que ya existen datos para dicho proceso (Narváez 2022)

Técnicas de investigación

Se trabajó con las siguientes técnicas

Observación

La técnica de observación que se empleó es aplicada en el desarrollo de la presente investigación adoptando un enfoque cuantitativo. Para ello se registrará mediante la aplicación de indicadores con relación a la aplicación de los materiales didácticos. Consiste en un método el cual hace posible inspeccionar minuciosamente el suceso, hecho o acontecimiento, recolectar y documentar información para su estudio. Lo cual posibilitó la comprensión que ejercen sobre el proceso formativo. Esta herramienta se empleó con el objetivo de conseguir datos reales para la toma de diferentes decisiones que serán útiles para mejorar las prácticas de los maestros. (Martos 2024)

Técnicas cuantitativas

En la presente investigación se emplearon técnicas cuantitativas, de manera que se analiza sus características medibles, las mismas que se fundamentan en la recolección de datos de manera verídica, sistemática y objetiva.

Instrumento

Se elaboró un cuestionario el cual se lo aplicó a los 3 docentes del segundo año de educación general básica la institución, la cual consta de 10 preguntas que nos ayudarán a identificar la aplicación del material didáctico en los salones de clase.

Encuesta

Se aplicó una encuesta a los docentes de segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida”. La misma tiene como finalidad de conocer la manera en la cual los maestros miran el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el salón de clases, con énfasis en la utilización del material didáctico. A través de los datos que se obtienen es posible conocer el interés de los maestros con respecto a la incorporación de material didáctico y la manera en la cual consideran la efectividad de estos en la mejora de la calidad del aprendizaje.

Ficha de observación

La ficha se aplicó a 60 alumnos de los segundos años de educación general básica de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida, con la finalidad de obtener datos los cuales posibilitaron realizar un análisis del impacto del material didáctico como una estrategia para el aprendizaje de las operaciones matemáticas. Para lo cual la misma facilitó tanto el registro como la sistematización del comportamiento y manejo de los materiales por parte de los estudiantes en el transcurso de las actividades con énfasis en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas. Las fichas de observación posibilitan documentar de forma ordenada los fenómenos que suceden en el salón de clases haciendo posible la comprensión y análisis del comportamiento de los estudiantes en ámbitos determinados (Ramírez, 2002)

2.3 Preguntas de investigación

H0. El uso de material didáctico no mejora de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida

H1. El uso de material didáctico mejora de manera significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida

2.4 Participantes

El trabajo investigativo ejecutó considerando una población y muestra delimitada

2.4.1 Población

Quienes contribuyeron en la recolección de la información fueron 3 docentes de los segundos años de educación general básica y 60 alumnos pertenecientes al segundo año de educación general básica A, B y C de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida de la parroquia de San Antonio de la ciudad de Ibarra.

2.4.2 Muestra

En los segundos años de educación básica existe un total de 60 alumnos por lo cual la investigación se realizó con el 100% de la población

2.5 Procedimiento de análisis de datos

El diseño de los instrumentos se basó en la matriz de operacionalización de las variables y, posteriormente, fue sometido a una revisión por expertos en el área. Una vez validados, se solicitó

la autorización a la autoridad de la Unidad Educativa "Víctor Mideros Almeida" para la aplicación de la encuesta a los docentes y la observación a los estudiantes.

Primera fase: Se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo sobre el nivel existente de las habilidades matemáticas en los estudiantes del segundo año de educación general básica. Además, se elaboró material didáctico los cuales se aplicaron en el salón de clases.

Segunda fase: Se diseñó una encuesta la cual estuvo dirigida a los docentes de la institución, la misma contenía preguntas relacionadas con conocimientos sobre la aplicación de material didáctico, juntamente con una ficha de observación destinada a los estudiantes. Se realizó una revisión de los instrumentos para verificar errores y luego se aplicó los instrumentos definitivos.

Tercera fase: Se procedió a la recolección, organización y tabulación de los datos obtenidos para realizar el análisis e interpretación con la finalidad de conocer los tanto los beneficios como las falencias presentes dentro del ámbito educativo, permitiendo realizar el desarrollo de la propuesta

El análisis de los datos recopilados de las encuestas y las observaciones fueron tabulados utilizando Microsoft Excel. Posteriormente, se realizó un análisis de los resultados para obtener una comprensión clara de los datos numéricos relacionados con el nivel de conocimientos.

Capítulo 3: Resultados y Discusión

3.1 Análisis y resultados

Para llevar a cabo la investigación se aplicó una encuesta dirigida a los docentes de segundo año de educación general básica. De igual manera se emplea una ficha de observación enfocada a los estudiantes.

A continuación, se muestra los resultados obtenidos con respecto a la encuesta y la ficha de observación realizada a los maestros y alumnos de segundo año de EGB de la unidad educativa “Víctor Mideros Almeida”.

Para la adquisición de los resultados se empleó la técnica de investigación cuantitativa que se presenta a continuación

3.2 Encuesta a los docentes

Se obtuvieron los siguientes resultados

Pregunta 1

¿Considera que el uso del material didáctico es una estrategia que favorece el aprendizaje de las operaciones matemáticas?

Tabla 1

El material didáctico para favorecer el aprendizaje de las operaciones matemáticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Si	3	100%
No	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

De los 3 docentes encuestados todos consideran al uso del material didáctico como una estrategia que ayuda en beneficio del aprendizaje de las operaciones matemáticas obteniendo así

un porcentaje del 100%. Al aplicar material didáctico ha sido posible observar que despierta el interés de los alumnos hacia los diferentes contenidos que se imparten en el salón de clase logrando un mejor aprendizaje. Por ello es importante la utilización del material didáctico dentro del salón de clases.

El material didáctico beneficia el aprendizaje de los alumnos puesto que ayuda para que los mismos sean los constructores de su propio aprendizaje, beneficia para la comprensión de la realidad al construir su propio conocimiento puesto que al tener contacto directo con los diversos materiales reales estimulan la motricidad, la memoria y de igual manera la parte cognitiva. (Piaget 2020)

Pregunta 2

¿Utiliza material didáctico para impartir sus clases de matemáticas?

Tabla 2

Material didáctico en clases de matemáticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Si	1	66.66%
No	2	33.33%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Se concluye que dos de los docentes con el 66.6% si utilizan material didáctico para impartir las clases de matemáticas y 1 docente con un porcentaje de 33.3% no utiliza. Con la aplicación del material didáctico se promueve la participación y colaboración activa de los estudiantes en el salón de clases brindando se esa manera la posibilidad de aprender de manera significativa.

Zapeta (2020) Menciona que se debe presentar el material didáctico de forma clara y organizada debido a que el proceso de enseñanza aprendizaje sustentado en relaciones y conceptos es receptada de una mejor manera si está vinculada a actividades prácticas que son necesarias como base para su desarrollo en el transcurso estudiantil, las cuales conectan a la práctica con la teoría.

Pregunta 3

¿Con qué frecuencia utiliza material didáctico en sus clases?

Tabla 3

frecuencia de utilización material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	1	33.33%
Casi siempre	1	33.33%
A veces	0	0
Casi nunca	1	33.33%
Nunca	0	0
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

De los datos obtenidos en la cuarta pregunta con el tema de la frecuencia con la que se utiliza el material didáctico tenemos como resultado que 1 docente con el 33.33% utiliza siempre, otro docente casi siempre y el último docente casi nunca. Es un aspecto que nos ayuda a determinar que es de utilidad implementar material didáctico en los salones de clase.

Todos los individuos a través de las experiencias previas construyen un nuevo conocimiento de manera que se hace posible adquirir los contenidos con eficacia y así conocer y poner en práctica normas de conducta en referencia a las competencias que se desean lograr

Pregunta 4

¿Cuál es el principal desafío al utilizar el material didáctico en sus clases?

Tabla 4*Desafío al utilizar el material didáctico*

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Falta de tiempo	3	100%
Escasez de recursos	0	0
Otros	0	0
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

De los datos obtenidos es posible evidenciar que el principal desafío al utilizar material didáctico en el salón de clases es la falta de tiempo. La misma representa un obstáculo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje debido a que limita al alumno en el desarrollo de sus capacidades y con ello quita las posibilidades de mejorar la calidad educativa, además actúa como un limitante de las oportunidades de los estudiantes.

Johnson (2020) señala la falta de tiempo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje afecta el rendimiento académico de los alumnos, lo que genera ambientes de aprendizaje desfavorables con dificultad para concentrarse, limitada interacción con los demás alumnos y un ambiente menos interactivo.

Pregunta 5**¿Qué tipos de material didáctico utiliza en sus clases para el aprendizaje de las matemáticas?****Tabla 5***Tipos de materiales didácticos*

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Materiales concretos	3	100%
Materiales impresos	0	0

Recursos audiovisuales	0	0
Otros	0	0
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Podemos concluir que el tipo de material didáctico que más utilizan los docentes es el material concreto, paralelamente permite trabajar temáticas y conceptos mediante la manipulación juntamente con la experiencia. Además, ayuda al desarrollo de la memoria, la percepción, el razonamiento y potencia el conocimiento.

Icaza (2021) señala que el alumno disfruta del proceso de aprendizaje a través del descubrimiento y percibe la realidad a través de la construcción de su propio conocimiento, además posee múltiples beneficios tales como la motivación de la participación de manera activa de manera que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo.

Pregunta 6

¿Al aplicar material didáctico en sus clases de matemáticas ha observado un mayor interés de los estudiantes por aprender?

Tabla 6

Material didáctico utilizado en clases

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Si	3	100%
No	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

De los resultados obtenidos el 100% que corresponde a los 3 docentes han observado un mayor interés por parte de los estudiantes al momento de aprender. El docente aplica materiales didácticos para el aprendizaje de temáticas adentrándose en el proceso educativo realizando innovaciones en sus metodologías con el fin de lograr clases didácticas de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Morales (2022) hace énfasis en que el material didáctico permite el desarrollo de la imaginación, una adquisición fácil de contenidos despierta la motivación del alumno en el proceso de aprendizaje, principalmente hace posible el desarrollo de diversas competencias en el salón de clases.

Pregunta 7

¿Cómo integra los materiales didácticos en el desarrollo de sus clases para el aprendizaje de las matemáticas?

Tabla 7

Integración de los materiales didácticos

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Recurso principal	2	66.66%
Complemento	0	0%
Introducir o concluir temas	1	33.33%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Podemos concluir que el 66.6% de los docentes integran los materiales didácticos como recurso principal en el desarrollo de sus clases para el aprendizaje de las matemáticas y el 33.33% lo utiliza para introducir o concluir temas.

Es importante conocer cómo los materiales didácticos aportan en el proceso educativo puesto que se debe realizar el diseño juntamente con la selección de los mismos de acuerdo con las necesidades presentes en el salón de clases. De igual manera, se hace énfasis en la importancia de implementar materiales didácticos que sean innovadores como una respuesta al cambio y

evolución del mundo, no únicamente representa una mejora en la enseñanza, sino que de igual manera prepara a los alumnos para enfrentar los retos del mundo actual.

Pregunta 8

¿Al implementar material didáctico en sus clases de matemáticas ha visto una mejora en el rendimiento académico de los alumnos?

Tabla 8

Mejora en el rendimiento académico de los alumnos

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Si	3	100%
No	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Se concluye que los 3 maestros consideran que al implementar materiales didácticos en sus clases se ha visto una mejora en el rendimiento académico de los alumnos. El rendimiento académico es un ámbito diverso y amplio. Por ello el docente debe ser innovador y presentar actividades las cuales permitan alcanzar los objetivos institucionales planteados.

Rodríguez (2020) enfatiza que el rendimiento académico es crucial para evaluar el nivel de eficacia que están generando en el ámbito educativo de manera que hace posible que los estudiantes logren alcanzar los estándares de aprendizaje.

Pregunta 9

¿Qué habilidades matemáticas busca desarrollar a través del material didáctico?

Tabla 9

Habilidades matemáticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
-----------------	-------------------	---------------------

Operaciones básicas	3	100%
Seriación	0	0
Resolución de problemas	0	0
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Se presenta como resultado que los 3 docentes correspondiente al 100% buscan desarrollar operaciones básicas a través del material didáctico. El aprendizaje de las operaciones básicas brinda las bases esenciales con el objetivo de obtener la comprensión de temáticas complejas en conjunto con la resolución de problemas

Alsina (2021) destaca la importancia de las operaciones matemáticas básicas tales como la suma y la resta puesto que son pilares fundamentales dentro del aprendizaje matemático, las mismas que serán de gran utilidad para el desarrollo de destrezas más complejas en el ámbito matemático.

Pregunta 10

¿Qué factores facilitan el uso de material didáctico en sus clases de matemáticas?

Tabla 10

factores que facilitan el uso de material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Recursos	3	100%
Tiempo	0	0
Apoyo	0	0
Espacio	0	0
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Análisis

Según los datos recabados el factor que facilita el uso del material didáctico en las clases de matemáticas son los recursos. Los recursos educativos son de utilidad dentro del ámbito educativo ya que están considerados como un apoyo pedagógico que refuerza la práctica docente.

Según Días (2012), se establece por recurso didáctico al compendio de instrumentos materiales que son utilizados por el docente con una finalidad didáctica, los cuales actúan y facilitan el proceso educativo, el enfoque en la innovación y la búsqueda de alternativas manifiestan una responsabilidad por proveer una educación relevante y de calidad.

3.3 Ficha de observación a los estudiantes

Se la aplicó a 60 estudiantes de segundo año de educación general básica, a continuación, se presentan los siguientes resultados

Pregunta 1

Tabla 11

Participación de forma voluntaria en la resolución de problemas

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	20	33.33%
Casi siempre	30	50%
A veces	10	16.66%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

Del total de niños y niñas observados, el 33.3% participa siempre de manera voluntaria en la resolución de problemas matemáticos mientras que el 50% lo hace casi siempre y finalmente el 16.6% a veces. Para incentivar el interés es imprescindible la aplicación de material didáctico el

cual facilita la comprensión de conceptos de manera que estimula la creatividad, así como también el interés por aprender logrando que el proceso de enseñanza aprendizaje sea activo

Carrasco (2020), señala que fomentar la participación de los alumnos en el salón de clases genera una comunidad de aprendizaje más colaborativa, para ello es importante que el docente domine el material didáctico con la finalidad de conseguir la eficacia en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Pregunta 2

Tabla 12

Motivación por aprender operaciones matemáticas

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	25	41.66%
Casi siempre	30	50%
A veces	5	8.33%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

El 25% de niños demuestran siempre motivación por aprender operaciones matemáticas mientras que el 50% casi siempre y un porcentaje del 8.33% a veces. Es crucial que los alumnos se encuentren motivados en las clases puesto que ayuda a los mismos a adquirir conocimientos con atención, interés y dedicación lo cual también favorece para el mejoramiento de su rendimiento académico.

Vásquez (2021) menciona que la motivación es esencial para que los alumnos logren el cumplimiento de sus objetivos tanto a corto como a largo plazo puesto que estimula el pensamiento crítico y creativo en los educandos al sumergirse en diversas situaciones problemáticas.

Pregunta 3

Tabla 13*Presenta distracciones en las clases de matemáticas*

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	35	58.33%
Casi siempre	25	41.66%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

De los alumnos observados el 58% siempre presentan distracciones en las clases de matemáticas y el 42% casi siempre prestan atención permanente en el salón de clases. Las distracciones en el salón de clases pueden ocurrir con frecuencia debido a diversos factores tales como ruidos externos, factores ambientales, conversaciones, entre otros. El prestar atención es importante para obtener un buen aprendizaje de manera que sea posible retener la información que brinda el docente de forma más efectiva.

Vygotsky (2019) considera que la concentración hace posible la realización de diversas tareas con precisión y menos error. Por esta razón se intenta potenciar al máximo esta capacidad debido a que es importante para poder adquirir conocimientos nuevos.

Pregunta 4**Tabla 14***Resuelve problemas matemáticos con creatividad*

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	25	41.66%
Casi siempre	25	41.66%

A veces	10	16.66%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

El 41.66% de los alumnos observados siempre resuelve problemas matemáticos con creatividad, el 41.66% lo hace casi siempre y el 16.66 a veces. La creatividad es importante en la vida diaria puesto que posibilita que el estudiante pueda generar nuevas ideas de manera que sea más fácil la adquisición de conocimientos y pueda desarrollar el pensamiento tanto crítico, así como también abstracto.

Bruner (2020) señala que las personas que son creativas pueden transformar los sistemas existentes de pensamientos tradicionales debido a que posibilita la resolución de problemas de manera innovadora lo cual tiene como resultado el progreso dentro del ámbito académico

Pregunta 5

Tabla 15

Trabajo cooperativo en la resolución de problemas matemáticos

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	15	25%
Casi siempre	25	41.66%
A veces	20	33.33%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

De los niños observados el 25% siempre trabaja cooperativamente en la resolución de problemas matemáticos mientras que el 41.66% trabajan casi siempre y el 33.33% a veces. Con estos resultados podemos concluir que no es del agrado de los alumnos el trabajar en conjunto con sus compañeros de manera colaborativa.

Dewey (2023) señala la relación existente entre individuos es una fuente importante tanto de cooperación, así como también de aprendizaje. El trabajo cooperativo hace posible compartir diversas ideas, así como también experiencias las cuales posibilitan el avance hacia una meta en común con el fin de obtener mejores resultados.

Pregunta 6

Tabla 16

Interés al utilizar material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	42	80%
Casi siempre	12	20%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

El 80% de los alumnos siempre muestra interés al utilizar el material didáctico y el 12% casi siempre. El material didáctico facilita la construcción de conocimientos incentivando a una mayor motivación, participación y desarrollo de habilidades

Parceriza (2021) señala que debido a las múltiples funciones que brinda en las diferentes áreas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es importante destacar su uso puesto que induce de manera directa al aprendizaje.

Pregunta 7

Tabla 17

Participación activamente

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	50	83.33%
Casi siempre	10	16.66%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

Del total de alumnos observados el 83.33% siempre participa de manera activa en las actividades pedagógicas con el material didáctico y el 16.66% casi siempre. El material didáctico permite incluir a los alumnos como protagonistas de su propio proceso de enseñanza aprendizaje de manera que facilita y estimula el proceso de aprendizaje.

González (2021) menciona que la intervención activa mejora los resultados académicos, además potencia el desarrollo tanto profesional como estudiantil lo cual beneficia en el rendimiento académico y ayuda a desenvolverse en diferentes contextos.

Pregunta 8

Tabla 18

Comprensión de los temas impartidos con la aplicación del material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	55	91.66%
Casi siempre	5	8.33%

A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

Del total de estudiantes observados el 55% siempre comprende los temas impartidos con el material didáctico y el 8.33% casi siempre no comprende los mismos. El objetivo principal del contenido educativo es brindar conocimientos y habilidades que posibiliten a los estudiantes llevar a cabo actividades significativas tanto de manera individual como de manera cooperativa.

Brunner (2022) señala que el individuo comprende la realidad a través de la construcción de su conocimiento, es por ello que la manipulación que el alumno ejerce con el material didáctico beneficia de manera significativa a la adquisición de conocimientos significativos.

Pregunta 9

Tabla 19

Seguridad al resolver problemas con la aplicación del material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	50	83.33%
Casi siempre	5	8.33%
A veces	5	8.33%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

El 89.33% de los estudiantes observados siempre muestra seguridad al resolver problemas con la aplicación del material didáctico, el 8.33% casi siempre y el 8.33% a veces muestra seguridad. Los alumnos que tiene seguridad tienen más disposición para participar de manera activa en el salón de clases, así como también se encuentran más dispuestos para tomar riesgos e intentar diferentes estrategias las cuales les permiten la resolución de problemáticas.

Xaba (2022) destaca que con niveles altos de seguridad los alumnos se desempeñan de una mejor manera puesto que permite tomar riesgos que servirán como experiencia para el crecimiento personal, así como también ayudará a alcanzar las metas propuestas.

Pregunta 10

Tabla 20

Logro de un aprendizaje significativo al manipular el material didáctico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	50	83.33%
Casi siempre	8	13.33%
A veces	2	3.33%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Elaborado por: Elizabeth Terán

Fuente: Observación a estudiantes

Análisis

De los datos obtenidos el 83.33% de alumnos logra un aprendizaje significativo al manipular el material didáctico, el 13.33 % casi siempre y finalmente el 3.33 a veces. El aprendizaje significativo hace posible que los alumnos comprendan y puedan retener la información que imparte el docente de manera que posteriormente el alumno sea capaz de relacionar los conocimientos previos con los nuevos conocimientos adquiridos.

Piaget (2020) recalca que el material didáctico motiva a la relación entre alumnos posibilitando que relacionen lo conocido con el nuevo conocimiento de manera que se obtiene como resultado un aprendizaje significativo.

Capítulo 4: Propuesta

El presente capítulo incluye la propuesta realizada como producto del trabajo de investigación llevado a cabo en el contexto de la utilización del material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año EGB de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida. A partir de la investigación realizada, se presenta una guía que contiene actividades de mencionados materiales didácticos, los cuales tienen como objetivo plantear diversas propuestas, con el objetivo de obtener un aprendizaje significativo en el área de matemáticas en determinado nivel de educación.

4.1 Nombre de la propuesta

Guía de material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año de Educación General Básica

4.2 Presentación de la guía

La presente guía de apoyo docente posee como objetivo proponer múltiples materiales didácticos con el objetivo de enseñar operaciones matemáticas a los alumnos de segundo año de educación general básica. La misma resulta de la necesidad de reforzar la práctica del docente ofreciendo un instrumento útil y cimentado que favorezca la intervención educativa de manera eficaz y oportuna. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2022).

Cada una de las actividades son flexibles por lo cual permite que el docente pueda poner en práctica y adaptarlas según las necesidades que se presenten en el salón de clases y conforme a las necesidades de los alumnos. De esta manera se busca responder a los diferentes estilos y ritmos de adquisición de conocimientos, fomentando un enfoque activo e inclusivo.

4.3 Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una guía de material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida de la parroquia de San Antonio, cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el año lectivo 2024-2025.

Objetivos Específicos

Investigar mediante el uso de fuentes bibliográficas información sobre los diversos materiales didácticos existentes para la enseñanza de operaciones matemáticas en segundo año de educación general básica.

Seleccionar los materiales eficaces y adecuados tomando en consideración las necesidades del aula presentes en los segundos años de educación general básica.

Elaborar una guía de apoyo docente que contenga diversas opciones de materiales didácticos organizados de manera clara y de forma que sean funcionales para beneficiar el proceso de enseñanza aprendizaje de las operaciones matemáticas.

4.4 Fundamentación teórica

Importancia del material didáctico en la educación

La utilización positiva de material didáctico cumple un rol indispensable en el progreso de la calidad educativa. Facilita la comprensión y retención de las temáticas, motiva a los alumnos al posibilitar que las lecciones sean más interesantes y promuevan un proceso de adquisición de conocimientos más eficiente y significativo (Soto, 2021).

Beneficios del material didáctico

Progreso de habilidades: Posibilitan desarrollar un extenso grado de habilidades, tales como la resolución de problemáticas, el pensamiento crítico, la creatividad, juntamente con la colaboración.

Aprendizaje activo: Incentivan un aprendizaje activo y participativo, en el cual los alumnos son los creadores de su propio conocimiento

El material didáctico para alcanzar el aprendizaje significativo

Morales (2012) señala que los materiales de capacitación son fundamentales para la correcta formación de los alumnos. Nuestra práctica como maestros ha mostrado que enseñar clases que permitan satisfacer las expectativas de los educandos en la asignatura de las matemáticas es el principal objetivo de estudio. En otras palabras, una herramienta para la enseñanza tangible es ventajosa cuando la visión de los educandos, la manipulación, la experiencia operativa y la mentalidad generan y preservan la información alcanzada.

Se puede mencionar que estos son los recursos o medios indispensables para perfeccionar la adquisición de conocimientos significativos que le favorecerán en el progreso de su aprendizaje, proceso cognitivo, la manipulación y la manipulación de los materiales, los cuales influyen efectivamente en la construcción del aprendizaje del estudiante.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA
U.E VÍCTOR MIDEROS ALMEIDA

GUÍA DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA
ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN SEGUNDO AÑO
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



Autora: Soveida Elizabeth Terán Campues

Directora: Katherine Pamela Revelo Pomasqui

2025



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

ÍNDICE



➤ PORTADA.....	1
➤ INTRODUCCIÓN.....	3
➤ JUSTIFICACIÓN.....	4
➤ OBJETIVOS.....	5
➤ FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
➤ ROBOT DE LAS SUMAS	10
➤ MÁQUINA PARA SUMAR	15
➤ TABLERO SUMATORIO DE UNIDADES, DECENAS Y CENTENENAS.....	20
➤ FRUTAS DE LA RESTA.....	25
➤ HUESITOS DE LAS RESTAS.....	30
➤ CAJITA PARA RESTAR CON UNIDADES Y DECENAS.....	35
➤ CONCLUSIONES.....	40
➤ RECOMENDACIONES.....	41
➤ BIBLIOGRAFÍA.....	42

INTRODUCCIÓN

La guía que se presenta está orientada los docentes del segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida” siendo una fortaleza el material didáctico para el aprendizaje del área de matemáticas, específicamente las operaciones básicas.

Está diseñada con distintos materiales didácticos los cuales son prácticos, eficientes y de fácil implementación. Los mismos son altamente beneficiosos para ayudar a los alumnos en la adquisición de conocimientos, puesto que favorece para que los mismos desarrollen el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

Los materiales expuestos son atractivos, intuitivos y están adecuados a la edad y los intereses de los alumnos posibilitando motivar y potenciar el proceso de adquisición de conocimientos de las operaciones matemáticas.

El uso del material didáctico en el salón de clases hace posible un ambiente enriquecedor y efectivo para los alumnos obteniendo una educación de calidad en la cual cada estudiante sea el constructor de su aprendizaje. Mediante la correcta planificación conjuntamente con su aplicación hará posible que los niños y niñas desarrollen sus capacidades.

La enseñanza se focaliza en el estudiante, en sus competencias y logros; de igual manera se implementa actividades pedagógicas que promueven en el alumno factores de motivación e interés para la adquisición de nuevos conocimientos.

Los docentes poseen conocimiento de la manera en la que los alumnos asimilan el aprendizaje en el área de matemáticas y las falencias que el mismo presenta lo cual no le permite avanzar en su rendimiento académico, es por ello que los profesores deben estar en constante preparación con el fin de tener los conocimientos necesarios para brindar soluciones a las diversas situaciones conjuntamente con las necesidades de cada uno de los alumnos, las cuales se presentan día a día en el ámbito educativo.

JUSTIFICACIÓN

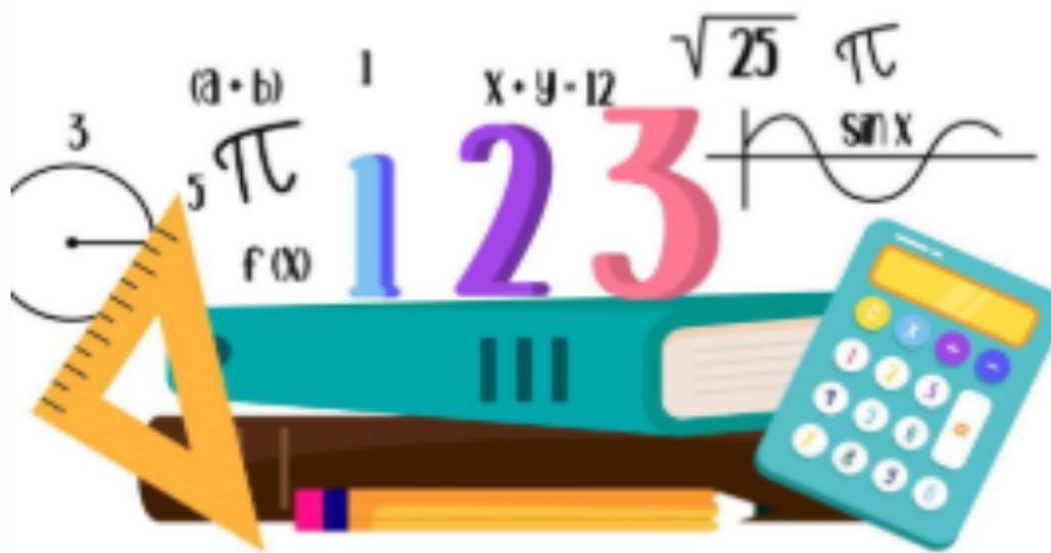
El desarrollo de las habilidades básicas matemáticas es de gran relevancia en los primeros años de educación básica, puesto que dependerá de la misma el éxito en el proceso de adquisición de conocimientos y el desarrollo en la vida cotidiana del estudiante, sin embargo la enseñanza conductista y tradicional resulta poco interesante afectando a la motivación del estudiante desencadenado poco compromiso por aprender, frente a este desafío el incorporar materiales didácticos en el salón de clases se presenta como una alternativa pedagógica para los docentes a la hora de impartir sus clases.

El material didáctico es esencialmente importante para el progreso de los alumnos en el ámbito matemático, puesto que la más conveniente forma de adquirir conocimientos es a través de la metodología juego trabajo. En el aula de clase es fundamental para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gómez 2021). Por tal motivo el uso de los materiales didácticos se hace cada día más indispensable para la enseñanza de los estudiantes, beneficia sus habilidades y observación para la toma de diversas decisiones de forma que proporciona a los alumnos experiencias sensoriales y cognitivas que facilitan la comprensión de los conceptos abstractos que se desea impartir , promoviendo una mayor retención de la información y una comprensión más profunda de los contenidos. (García, 2019).

La siguiente guía propone como un recurso práctico una variedad de materiales didácticos de gran utilidad diseñados cuidadosamente con el objetivo de mejorar la comprensión y retención de los contenidos de la materia de matemáticas a través de experiencias tanto divertidas como significativas, además demostrar que el material didáctico representa una estrategia didáctica que nos permite obtener un ambiente de aprendizaje dinámico y significativo.



OBJETIVOS



Objetivo General:

Desarrollar una guía de material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida de la parroquia de San Antonio, cantón Ibarra, provincia de Imbabura en el año lectivo 2024-2025.

Objetivo Específico:

- Investigar mediante el uso de fuentes bibliográficas información sobre los diversos materiales didácticos existentes para la enseñanza de operaciones matemáticas en segundo año de educación general básica.
- Seleccionar los materiales eficaces y adecuados tomando en consideración las necesidades del aula presentes en los segundos años de educación general básica.
- Socializar la guía didáctica a los docentes de los segundos años de educación general básica de la Unidad Educativa "Víctor Mideros Almeida" para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

Fundamentación teórica



Material didáctico

El material didáctico es conocido como los elementos que emplean los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de los alumnos se conoce como cualquier recurso o herramienta tangible o digital que se emplea con la finalidad de hacer más fácil el proceso de enseñanza y aprendizaje, son indispensables dentro del proceso educativo y favorece a la adquisición de conocimientos de manera activa y optimizar la conservación del conocimiento en diversos ambientes escolares (Díaz, 2019).

Serán útiles para el maestro en la reconstrucción de conocimientos debido a que debe estar construido para que los alumnos relacionen de mejor manera los conocimientos en el ámbito de un aprendizaje significativo. Mencionado material puede comprender una extensa variedad de objetos que comprende libros de texto inclusive hasta aplicaciones educativas López (2020)



Importancia del material didáctico en la educación

Favorecen en el proceso educativo, por lo cual posibilita que sea el mismo alumno el que experimente el conocimiento partiendo de la estimulación de sus sentidos, consiguiendo la interiorización los diversos conceptos que se desean enseñar a partiendo del manejo de los diferentes objetos que se encuentran en su ambiente.

La utilización positiva de material didáctico cumple un rol indispensable en el progreso de la calidad educativa. Facilita la comprensión y retención de las temáticas, motiva a los alumnos al posibilitar que las lecciones sean más interesantes y promuevan un proceso de adquisición de conocimientos más eficiente y significativo (Soto, 2021).

Especialmente la utilización de materiales en la educación es para perfeccionar la eficacia didáctica de los alumnos, además permite al receptor de contenidos vincular la información nueva con los conocimientos y la experiencia anterior, enfatiza, especialmente, en la construcción de la comprensión para conseguir un aprendizaje significativo y una enseñanza eficaz.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT



Beneficios del material didáctico

Mejor comprensión

Los materiales didácticos, primordialmente los visuales y manipulativos, hacen fácil la comprensión de conocimientos abstractos al hacerlos más concretos y tangibles.

Ampliación de la motivación

Al crear el proceso de aprendizaje más atractivo y divertido, los materiales didácticos incrementan la motivación de los alumnos y animan su interés por el proceso de aprendizaje.

Progreso de habilidades

Posibilitan desarrollar un extenso grado de habilidades, tales como la resolución de problemáticas, el pensamiento crítico, la creatividad, juntamente con la colaboración.

Aprendizaje activo

Incentivan un aprendizaje activo y participativo, en el cual los alumnos son los creadores de su propio conocimiento



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y

TECNOLOGÍA - FECYT



El material didáctico para alcanzar el aprendizaje significativo

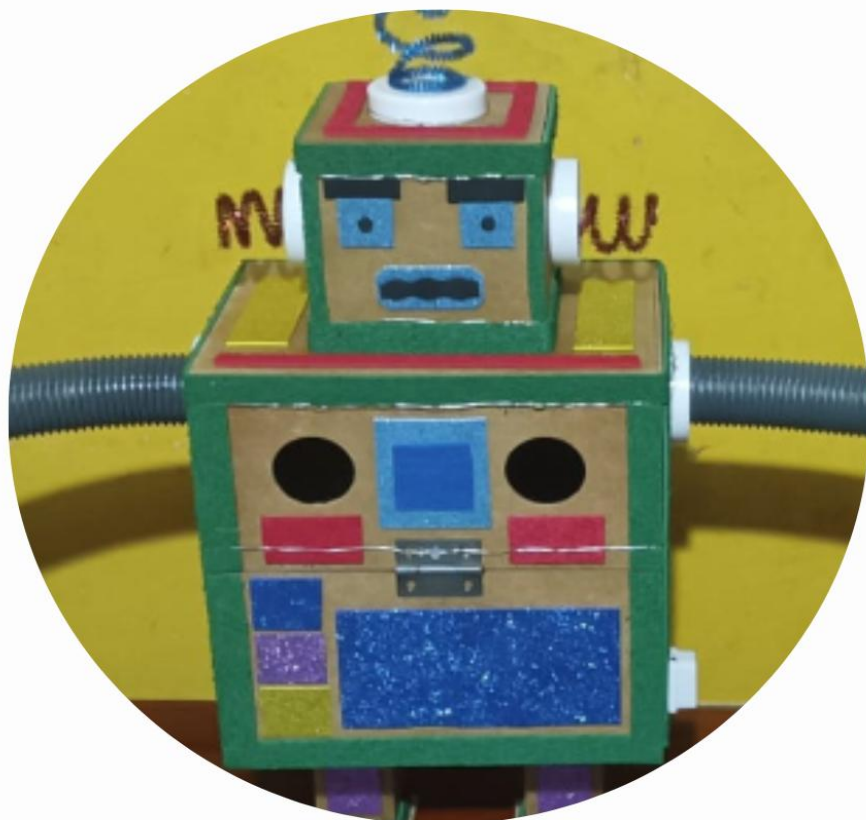
Por otro lado, Morales (2012) señala que los materiales de capacitación son fundamentales para la correcta formación de los alumnos. Nuestra práctica como maestros ha mostrado que enseñar clases que permitan satisfacer las expectativas de los educandos en la asignatura de las matemáticas es el principal objetivo de estudio. En otras palabras, una herramienta para la enseñanza tangible es ventajosa cuando la visión de los educandos, la manipulación, la experiencia operativa y la mentalidad generan y preservan la información alcanzada.

Se puede mencionar que estos son los recursos o medios indispensables para perfeccionar la adquisición de conocimientos significativos que le favorecerán en el progreso de su aprendizaje, proceso cognitivo, la manipulación y la manipulación de los materiales, los cuales influyen efectivamente en la construcción del aprendizaje del estudiante.

Los diversos medios y técnicas favorecen el transcurso de la sabiduría y del aprendizaje en un ámbito formativo e integral y consecuente. De igual manera estimula los sentidos para el trabajo y hace más fácil el acceso a la información, el desarrollo de habilidades y capacidades, así como también la formación de actitudes y valores (Careaga 2007)

MATERIAL DIDÁCTICO 1

ROBOT DE LAS SUMAS



MATERIALES

- Cajas de cartón
- Tapas
- Pintura
- Tijeras
- Silicón
- Fomix
- Alambre
- Lápiz
- Marcadores

PROCEDIMIENTO

Es un material didáctico el cual consiste en realizar sumas a través de un robot, para lo cual introduciremos las paletas por los dos agujeros que tiene en la parte superior del robot y realizamos la operación, para poder encontrar el resultado, procedemos a sacar las paletas por la parte inferior del robot, finalmente se escribe la operación completa con ayuda de un marcador.

ELABORACIÓN

- Armar 3 cajas que una grande, una mediana y pequeña.
- Cortar tubos de 5 cm, mismos que servirán para los brazos del robot.
- Pegar las cajas dando la forma del robot.
- Cortar piezas pequeñas para dar forma a los zapatos del robot.
- Decorar al robot con fomix.
- Forrar con papel contact un pizarrón de fomix y pegarlo en la parte inferior de la caja más grande.
- Realizar la suma con la ayuda de las paletas y escribir el resultado en el pizarrón.



¿QUÉ VOY A LOGRAR?

- Aplicar de manera razonada y competente el cálculo de adición empleando de manera correcta el robot de las sumas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de la suma e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.).

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

- **RECURSO:**

Robot de las sumas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

Ejercicios de evaluación "Robot de las sumas"

a) Resuelve las siguientes sumas y conecta cada extremo pintando del mismo color el resultado de las sumas planteadas.

1.

15	$6+4$
----	-------

2.

9	$2+6$
---	-------

3.

10	$6+8$
----	-------

4.

12	$2+9$
----	-------

5.

8	$8+7$
---	-------

6.

6	$6+3$
---	-------

7.

14	$3+3$
----	-------

8.

17	$9+4$
----	-------

9.

11	$9+8$
----	-------

10.

13	$6+6$
----	-------



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Resuelve correctamente las diez (10) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
9	A-	Destreza alcanzada	Resuelve correctamente las nueve (9) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
8	B+	Destreza alcanzada	Resuelve correctamente las ocho (8) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
7	B-	En proceso de desarrollo	Resuelve correctamente las siete (7) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
6	C+	En proceso de desarrollo	Resuelve correctamente las seis (6) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
5	C-	En proceso de desarrollo	Resuelve correctamente las cinco (5) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
4	D+	Aprendizaje iniciado	Resuelve correctamente las cuatro (4) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Resuelve correctamente las tres (3) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Resuelve correctamente las dos (2) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Resuelve correctamente las uno (1) sumas planteadas conectando con el resultado correcto.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones

MATERIAL DIDÁCTICO

MÁQUINA PARA SUMAR



MATERIALES

- Tabla de madera
- Fomix
- Marcadores
- Tijera
- Barras de silicón
- Cartulina
- Cartón
- Colores

PROCEDIMIENTO

El material didáctico que se presenta ayuda en la resolución de sumas con la utilización de paletas las cuales se deben ir colocando en los envases de plástico según sea la operación planteada.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y

TECNOLOGÍA - FECYT

ELABORACIÓN

- Cortar una tabla de madera
- Pintar la tabla del color deseado
- Dividir la tabla de manera que se obtengan 3 espacios
- Pegar palos de pincho que permitan separar las 3 áreas
- Pegar recortes de frutas las cuales permitirán al alumno realizar la suma
- Tapar las frutas con un trozo de cartón el cual debe ser manejable para poder realizar la operación
- Pegar un pizarrón impreso en la parte inferior central
- Realizar la suma con la ayuda del material didáctico y escribir el resultado de la operación en el pizarrón.



¿QUÉ VOY A LOGRAR?

- Demostrar habilidad y destreza al realizar la operación de la suma de forma eficiente.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.13. Contar y sumar cantidades del 0 al 9 999 para verificar estimaciones.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- Calcula adiciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. (I.2., S.4.).

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

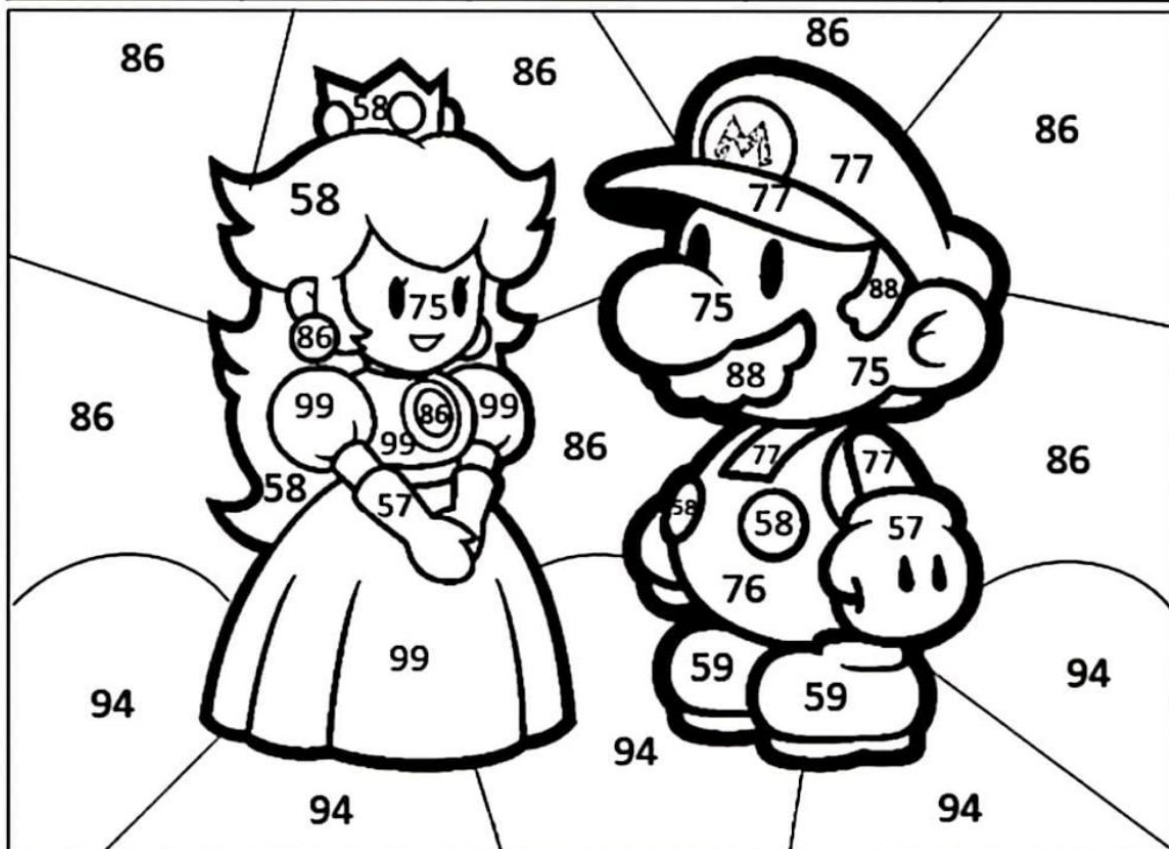
- **RECURSO:**

Máquina para sumar.

Ejercicios de evaluación "Máquina para sumar"

a) Registra el resultado de las siguientes sumas en el menor tiempo posible y colorea la imagen

amarillo	rojo	azul cielo	rosa	café
$\begin{array}{r} 16 \\ + 42 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ + 64 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ + 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 48 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$
blanco	negro	azul marino	verde	beige
$\begin{array}{r} 44 \\ + 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 66 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ + 62 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 82 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$





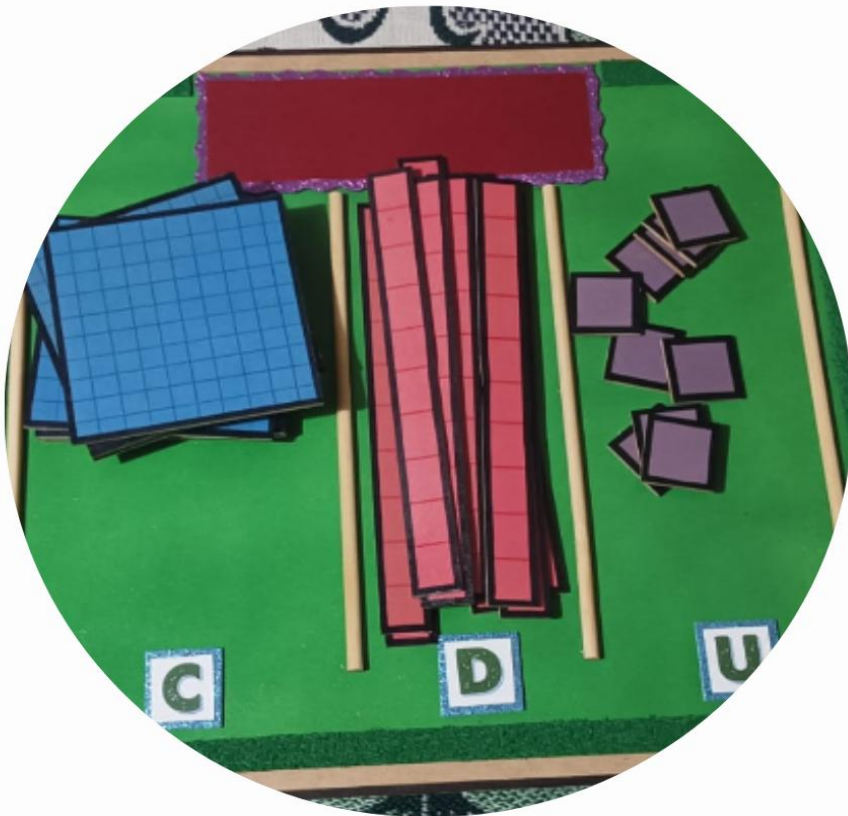
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Resuelve las diez (10) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
9	A-	Destreza alcanzada	Resuelve las nueve (9) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
8	B+	Destreza alcanzada	Resuelve las ocho (8) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
7	B-	En proceso de desarrollo	Resuelve las siete (7) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
6	C+	En proceso de desarrollo	Resuelve las seis (6) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
5	C-	En proceso de desarrollo	Resuelve las cinco (5) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación. .
4	D+	Aprendizaje iniciado	Resuelve las cuatro (4) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Resuelve las tres (3) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Resuelve las dos (2) sumas en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Resuelve una (1) suma en el menor tiempo posible y colorea correctamente los resultados de cada operación.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones.

MATERIAL DIDÁCTICO ③

TABLERO SUMATORIO DE UNIDADES, DECENAS Y CENTENAS



MATERIALES

- Tabla
- Lápiz
- Borrador
- Madera
- Marcadores
- Pintura
- Tijeras
- Silicona
- Brochas

PROCEDIMIENTO

Es un material didáctico interactivo en el cual el estudiante debe reconocer las unidades, decenas y centenas en la operación planteada y proceder a buscar su solución, para posteriormente escribir el resultado en el pizarrón ubicado en la parte superior.

ELABORACIÓN

- Cortar la tabla del tamaño deseado.
- Cortar cuadros de madera que representen las unidades.
- Cortar 9 palos de madera divididos en 10 partes que representarán las decenas.
- Dibujar y cortar las centenas en una tabla de madera.
- Pintar las unidades, decenas y centenas, cada una de diferente color.
- Dividir la caja, de tal manera que quede espacio para las unidades, decenas, centenas.
- Colocar el pizarrón en la parte superior de la tabla.
- Colocar papel contact para que sea posible realizar varias operaciones.



¿QUÉ VOY A LOGRAR?

- Realizar operaciones de suma reconociendo las unidades, decenas y centenas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.15. Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta cuatro cifras, utilizando material concreto y simbología matemática.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden ($=, >, <$), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno.

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

- **RECURSO:**

Tablero sumatorio de unidades, decenas y centenas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y

TECNOLOGÍA - FECYT

Ejercicios de evaluación "Tablero sumatorio de unidades, decenas y centenas"

a) Ubica de manera correcta en las tablas las unidades U decenas D y centenas C y resuelve las sumas.

$576+387$

	C	D	U
+			

$514+123$

	C	D	U
+			

$432+530$

	C	D	U
+			

$612+234$

	C	D	U
+			

$337+248$

	C	D	U
+			

$517+195$

	C	D	U
+			

$648+557$

	C	D	U
+			

$686+376$

	C	D	U
+			

$439+144$

	C	D	U
+			

$667+547$

	C	D	U
+			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Ubica correctamente en las diez (10) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
9	A-	Destreza alcanzada	Ubica correctamente en las nueve (9) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
8	B+	Destreza alcanzada	Ubica correctamente en las ocho (8) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
7	B-	En proceso de desarrollo	Ubica correctamente en las siete (7) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
6	C+	En proceso de desarrollo	Ubica correctamente en las seis (6) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
5	C-	En proceso de desarrollo	Ubica correctamente en las cinco (5) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
4	D+	Aprendizaje iniciado	Ubica correctamente en las cuatro (4) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Ubica correctamente en las tres (3) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Ubica correctamente en las dos (2) tablas las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Ubica correctamente en la una (1) tabla las unidades, decenas y centenas según corresponda y obtiene el resultado correcto.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones.

MATERIAL DIDÁCTICO **4**

FRUTAS DE LA RESTA



MATERIALES

- Madera
- Pintura
- Cartón
- Caja
- Silicona
- Fomix
- Cartulina
- Cinta adhesiva

PROCEDIMIENTO

Las frutas de las restas es un material didáctico que se basa en realizar operaciones de resta con la ayuda de las frutas de los lados tanto izquierdo como derecho, de manera que se debe ir bajando el cartón que se encuentra en los lados según sea el minuendo y el sustraendo, posteriormente se escribirá la operación en el pizarrón.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.16. Reconocer términos de la sustracción y calcular la diferencia de números naturales.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- I.M.2.3.2. Realizar combinaciones simples y solucionar situaciones cotidianas.

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

- **RECURSO:**

Rueda de las restas.

































UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y

TECNOLOGÍA - FECYT

Ejercicios de evaluación "Frutas de la resta"

a) Analiza y resuelve las siguientes restas, encuentra el resultado y colorea la fruta correspondiente.

$9 - 6 =$			
$8 - 4 =$			
$9 - 2 =$			
$5 - 3 =$			
$7 - 3 =$			
$8 - 2 =$			
$9 - 3 =$			
$7 - 4 =$			
$6 - 5 =$			
$5 - 1 =$			



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Calcula las diez (10) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
9	A-	Destreza alcanzada	Calcula las nueve (9) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
8	B+	Destreza alcanzada	Calcula las ocho (8) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
7	B-	En proceso de desarrollo	Calcula las siete (7) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
6	C+	En proceso de desarrollo	Calcula las seis (6) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
5	C-	En proceso de desarrollo	Calcula las cinco (5) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
4	D+	Aprendizaje iniciado	Calcula las cuatro (4) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Calcula las tres (3) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Calcula las dos (2) restas y colorea correctamente la fruta correspondiente.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Calcula la una (1) resta y colorea correctamente la fruta correspondiente.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones.

MATERIAL DIDÁCTICO 5

HUESITOS DE LAS RESTAS



MATERIALES

- Tabla
- Paletas
- Fomix
- Lápiz
- Goma
- Pintura
- Marcadores
- Silicón
- Colores

PROCEDIMIENTO

Es un material didáctico que facilita a los alumnos en la resolución de operaciones básicas. Beneficia en la representación numérica y ayuda a la percepción de las cantidades. Para la resolución de las restas se debe escribir en los huesitos superiores la operación y con la ayuda de los mismos colocar el número del minuendo y realizar la resta bajando cada uno de ellos para encontrar en resultado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

ELABORACIÓN

- Cortar una tabla.
- Pintar la tabla del color al gusto.
- Dividir la tabla en dos partes de manera que sea posible escribir en minuendo y sustraendo de las operaciones.
- Pegar una tabla de manera horizontal en la parte baja donde van a ir los huesitos al realizar la operación.
- Realizar la figura de un perro conjuntamente con huesos en fomix
- Decorar todas las figuras realizadas con el fomix.
- Pegar los huesos en las paletas.
- Realizar operaciones y escribir el resultado en el pizarrón.



¿QUÉ VOY A LOGRAR?

- Reconocer de manera activa los términos de la sustracción conjuntamente con el material didáctico.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar objetos de un conjunto y la de establecer la diferencia entre dos cantidades.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- Utiliza la sustracción con números naturales en el contexto de un problema matemático relacionado con el ahorro del entorno. (Ref.I.M.2.2.3.). (I.2., I.4.)

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

- **RECURSO:**

Huesitos de las restas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

Ejercicios de evaluación "Huesitos de las restas"

a) Completa las restas para que los resultados sean correctos

$$5 - \dots = 2$$

$$\dots - 3 = 2$$

$$\dots - 5 = 4$$

$$\dots - 4 = 3$$

$$\dots - 6 = 3$$

$$3 - \dots = 1$$

$$8 - \dots = 6$$

$$9 - \dots = 7$$

$$4 - \dots = 1$$

$$7 - \dots = 5$$



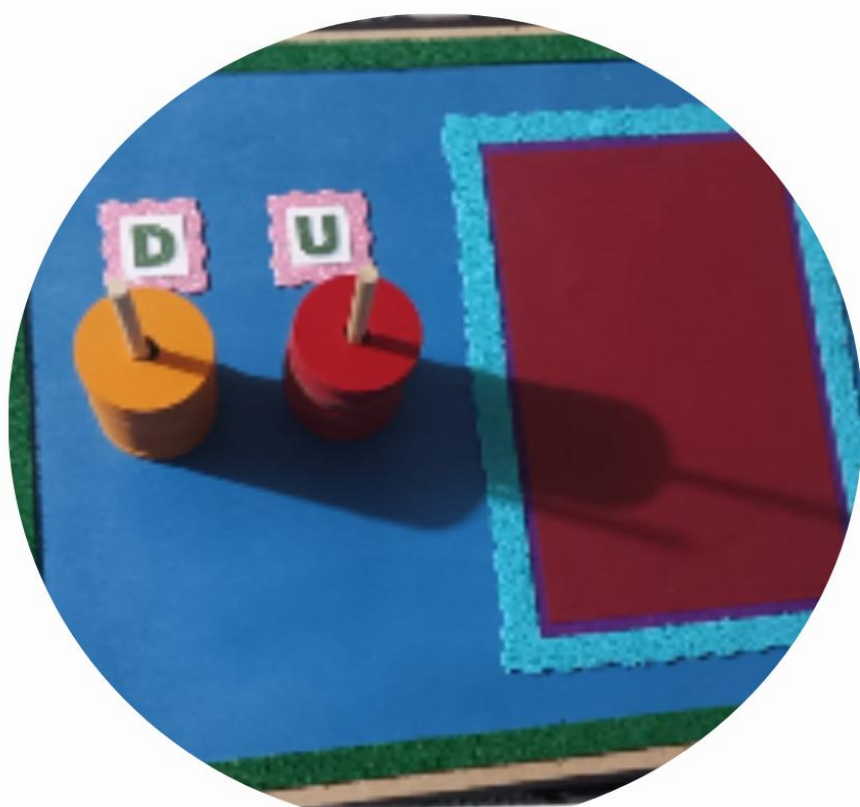
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Coloca correctamente el número que faltante en las diez (10) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
9	A-	Destreza alcanzada	Coloca correctamente el número que faltante en las nueve (9) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
8	B+	Destreza alcanzada	Coloca correctamente el número que faltante en las ocho (8) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
7	B-	En proceso de desarrollo	Coloca correctamente el número que faltante en las siete (7) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
6	C+	En proceso de desarrollo	Coloca correctamente el número que faltante en las seis (6) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
5	C-	En proceso de desarrollo	Coloca correctamente el número que faltante en las cinco (5) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
4	D+	Aprendizaje iniciado	Coloca correctamente el número que faltante en las cuatro (4) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Coloca correctamente el número que faltante en las tres (3) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Coloca correctamente el número que faltante en las dos (2) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Coloca correctamente el número que faltante en la una (1) operaciones para obtener el resultado correcto de cada operación.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones.

MATERIAL DIDÁCTICO ⑥

CAJITA PARA RESTAR CON UNIDADES Y DECENAS



MATERIALES

- Tabla
- Lámina
- Pintura roja, azul y amarilla
- Marcadores
- Láminas
- Lápiz
- Círculos de madera
- Tubos delgados de madera

PROCEDIMIENTO

Es un recurso didáctico práctico que refuerza la operación de la resta, el estudiante debe reconocer las unidades y decenas de la operación planteada y ubicarlas en la tabla respectivamente identificando el color que corresponde a cada una de ellas y finalmente colocar el resultado en el pizarrón de la parte derecha.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

ELABORACIÓN

- Pintar la tabla grande.
- Medir la tabla de tal manera que quede dos espacios para los palos, colocar las unidades y decenas de madera, así como también el espacio para colocar el resultado.
- Pintar cada círculo de madera de colores amarillo y rojo.
- Pegar los dos palos en el lado izquierdo de la tabla mediante los cuales se realizará la operación.
- Forrar con papel contact el espacio donde va el resultado para que sea posible realizar otra operación.
- Colocar los títulos de unidades y decenas según corresponde y realizar operaciones matemáticas



¿QUÉ VOY A LOGRAR?

- Realizar operaciones matemáticas de sustracción reconociendo las unidades y decenas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

DESTREZA

- M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas y centenas en cálculos de resta.

INDICADOR DE EVALUACIÓN

- Resuelve situaciones problémicas sencillas que requieran de la estimación y comparación de capacidades. (Ref.I.M.2.4.5.). (I.2., I.4.)

- **TIEMPO**

60 minutos.

- **GRADO**

Segundo de educación general básica.

- **RECURSO:**

Cajita para restar con unidades y decenas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA - FECYT

Ejercicios de evaluación "Cajita para restar con unidades y decenas"

a) Coloca los números en las tablas ubicando correctamente las unidades y decenas dónde corresponde y resuelve la operación

$58-13$

	D	U
-		

$45-17$

	D	U
-		

$66-12$

	D	U
-		

$94-14$

	D	U
-		

$81-29$

	D	U
-		

$74-58$

	D	U
-		

$66-22$

	D	U
-		

$82-12$

	D	U
-		

$72-27$

	D	U
-		

$44-13$

	D	U
-		



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA - FECYT

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Nota cuantitativa	Nota cualitativa	Nivel de Aprendizaje	Condiciones Observables
10	A+	Destreza alcanzada	Posiciona las unidades y decenas en las diez (10) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
9	A-	Destreza alcanzada	Posiciona las unidades y decenas en las nueve (9) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
8	B+	Destreza alcanzada	Posiciona las unidades y decenas en las ocho (8) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
7	B-	En proceso de desarrollo	Posiciona las unidades y decenas en las siete (7) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
6	C+	En proceso de desarrollo	Posiciona las unidades y decenas en las seis (6) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
5	C-	En proceso de desarrollo	Posiciona las unidades y decenas en las cinco (5) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
4	D+	Aprendizaje iniciado	Posiciona las unidades y decenas en las cuatro (4) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
3	D-	Aprendizaje iniciado	Posiciona las unidades y decenas en las tres (3) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
2	E+	Aprendizaje iniciado	Posiciona las unidades y decenas en las dos (2) restas y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
1	E-	Aprendizaje iniciado	Posiciona las unidades y decenas en la una (1) resta y obtiene el resultado correcto demostrando comprensión de la actividad.
0		No evaluado (NE) D	No resuelve las operaciones.



GUÍA PARA EL DOCENTE

CONCLUSIONES

- Con la selección de los materiales didácticos adecuados se optimiza el proceso de enseñanza aprendizaje ya que facilitan la comprensión y el aprendizaje significativo, así como también se fomenta el interés y la motivación por parte de los alumnos a la hora de aprender.
- La guía con actividades de suma y resta facilita la comprensión de las operaciones matemáticas de suma y resta ya que promueve la adquisición del aprendizaje y permite desarrollar habilidades matemáticas de manera activa.
- La socialización de la guía didáctica con los docentes de los segundos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Víctor Mideros Almeida" representa un paso crucial y fundamental para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas. Este proceso no solo busca familiarizar a los docentes con un nuevo recurso, sino que aspira a una transformación pedagógica innovadora.



GUÍA PARA EL DOCENTE

RECOMENDACIONES

- Seleccionar los materiales didácticos acordes a las necesidades de los alumnos, así como también en concordancia a los diversos estilos de aprendizaje existentes en el salón de clases.
- Poner en práctica la presente guía de manera adecuada de modo que se logre maximizar el potencial de aprendizaje, así como también se obtenga resultados eficientes y eficaces.
- Poner en práctica la propuesta didáctica en el aula y realizar un seguimiento de su impacto a largo plazo, de la misma forma se anima a los docentes a compartir sus experiencias y adaptar la propuesta a sus propios contextos y necesidades.



BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (2021). Material didáctico en el aprendizaje de la matemática. Revista Horizontes ,5(2),120-135.
- Diaz, L. (2019). OPERACIONES BASICAS. OPERACIONES BASICAS: <https://procomun.intef.es/articulos/operaciones-basicas#:~:text=Las%20operaciones%20b%C3%A1sicas%20de%20la,los%20ejercicios%20que%20nos%20pongan>.
- LLópez, G. (2020). Matemáticas: Qué son, aplicaciones y ramas. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html>
- Morales. (2012). ¿Qué es la matemática educativa? Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa , 13 (3), 253. <https://link.gale.com/apps/doc/A345774854/IFME?u=anon~33b8af69&sid=googleScholar&xid=ddc4ca75>.
- Martavazquez. (2018). Materiales didácticos para matemáticas | Eroski Consumer. Consumer <https://www.consumer.es/educacion/materiales-didacticos-para-matematicas.htm>.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2025). Instructivo de evaluación estudiantil 2025. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Silva, M. (2021) El rol del docente en la aplicación de material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista de Prácticas Pedagógicas 10(3),15-29.
- Soto, L. (2021). OPERACIONES BASICAS. OPERACIONES BASICAS: <https://procomun.intef.es/articulos/operaciones-basicas#:~:text=Las%20operaciones%20b%C3%A1sicas%20de%20la,los%20ejercicios%20que%20nos%20pongan>.
- Salazar, D. (2023). El material didáctico como estrategia para el desarrollo socioemocional de estudiantes de educación básica. Revista de Educación Integral, 6(2),89-102.



Conclusiones

El análisis del uso de materiales didácticos utilizados por los docentes del segundo año de educación general básica, reflejan que existen diferentes materiales didácticos que se aplican en el salón de clases, en su mayoría son tradicionales debido a diversos factores como la escasez de recursos y la falta de tiempo; la aplicación de la encuesta a los docente reflejó que el material didáctico permite motivar a los estudiantes de manera que se logra una participación activa y un aprendizaje significativo

La elaboración de la guía didáctica manifestó un aporte significativo para el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que presenta una variedad de materiales didácticos tales como el robot de las sumas, tablero para sumar, rueda de las restas, huesitos de las restas los cuales están encaminados al aprendizaje de la matemática.

La socialización de la guía didáctica con los docentes de los segundos años de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida” representa un paso crucial y fundamental para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas. Este proceso no solo busca familiarizar a los docentes con un nuevo recurso, sino que aspira a una transformación pedagógica innovadora.

Recomendaciones

Integrar material didáctico en el aula es una transformación en un aprendizaje más profundo, significativo y divertido para los estudiantes. Es una práctica esencial para los docentes que buscan convertir sus clases y empoderar a sus alumnos.

Implementar la guía como parte de los recursos institucionales, así como también realizar procesos de retroalimentación continua de manera que sea posible la evaluación del impacto que genera en la adquisición de conocimientos matemáticos. Su posible adaptación a temáticas más complejas podría brindar beneficios a mayor número de alumnos.

Poner en práctica la propuesta didáctica en el aula y realizar un seguimiento de su impacto a largo plazo, de la misma forma se anima a los docentes a compartir sus experiencias y adaptar la propuesta a sus propios contextos y necesidades.

Glosario

Inexcusable: No existe razón para ser justificado o no existe la posibilidad que no sea llevado a cabo.

Ineludible: Es un hecho u obligación que no es posible que sea evadido.

Plurinacionalidad: Se relaciona con el concepto de la presencia de una diversidad de naciones o pueblos que tienen características propias tales como su identidad y cultura.

Eficacia: Hace referencia a la ejecución de labores específicas con el objetivo de que sea viable conseguir un resultado específico.

Ilustración: Precisar o aclarar algo utilizando palabras o imágenes.

Cimentación: Designar un fundamento sólido y perdurable de indagación, comprensión y habilidades en un ámbito determinado.

Intrínsecamente: Se vincula a aquello que procede de lo entrañable del mismo sujeto, de su esencia y naturaleza, lo cual no tiene relación con factores exteriores para pronunciarse o ser seguro.

Indagar: Investigar información, examinar, buscar, averiguar o explorar algo con el objetivo de encontrar la verdad, obtener información o explorar en el aprendizaje.

Estipulado: Determinado, fijado o establecido de forma explícita o formal, comúnmente a través de un documento, una norma o un acuerdo claro. Conlleva que algo ha sido determinado con puntualidad y es de acatamiento necesario para las partes implicadas.

Transmisión: Trata sobre el hecho y efecto de transferir algo, que conlleva a transferir o pasar algo de un individuo a otro, de una parte a otra, o de un estado a otro.

Sensoriales: Hace referencia a todo lo concerniente con los sentidos o que procede de los mismos. Lo cual quiere decir que, hace mención a la información que comprendemos del entorno del que estamos rodeados mediante nuestras percepciones sensoriales primordiales: el tacto, el oído la vista, el gusto y el olfato

Cognitivas: Trata sobre todo lo asociado con el aprendizaje, la comprensión, la memoria, el pensamiento, el conocimiento y la manera en la cual el cerebro analiza la información. Procede de la palabra "cognición", la cual hace referencia al procedimiento mental de conseguir comprensión y conocimiento mediante la experiencia, los sentidos y el pensamiento

Referencias

- Asamblea Nacional. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Registro Oficial Suplemento 449 de 31 de marzo de 2011. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf.
- Arguello Muñoz, F. C., & Herazo Chamorro, M. I. (2024). El material didáctico como estrategia pedagógica para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en niños y niñas de grado primero en una IE rural. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(1), 133-150. <https://doi.org/10.51660/ripie.v4i1.137>
- Avila, M., Matilla, M., y Mantecón, S. (2020). LA ENCUESTA: ¿MÉTODOS O TÉCNICAS DE INDAGACIÓN EMPÍRICA? *Revista Didasc@lia*, 68.
- Cantoral, R. (2010). ¿Qué es la matemática educativa? *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13 (3), 253. <https://link.gale.com/apps/doc/A345774854/IFME?u=anon~33b8af69&sid=googleScholar&xid=ddc4ca75>
- Crespo, L., & Serrano, M. (2020). *Investigación educativa: enfoques y metodologías*. Editorial Académica Española.
- Díaz, M. (2021). El video análisis, evolución a las fichas de observación de clase. Obtenido de <https://www.coding.com/education/blog/es/fichas-observacion-clase#:~:text=Las%20fichas%20de%20observaci%C3%B3n%20son,que%20el%20videoan%C3%A1lisis%20puede%20solventar.>
- Domínguez-Morales, S., Pérez-Hernández, M., & Pérez-Sánchez, E. (2022). Ambientes de aprendizaje para favorecer competencias matemáticas en educación básica. *Revista RedCA*, 5(13), 144-162.
- Educrea. (2020, August 23). 7 Consejos y estrategias efectivas para enseñar matemáticas. Educrea; Educrea Capacitación. <https://educra.cl/7-consejos-y-estrategias-efectivas-para-ensenar-matematicas/>
- Feo, R. (2015). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 221-236. <https://doi.org/10.15366/tp2010.16.012>

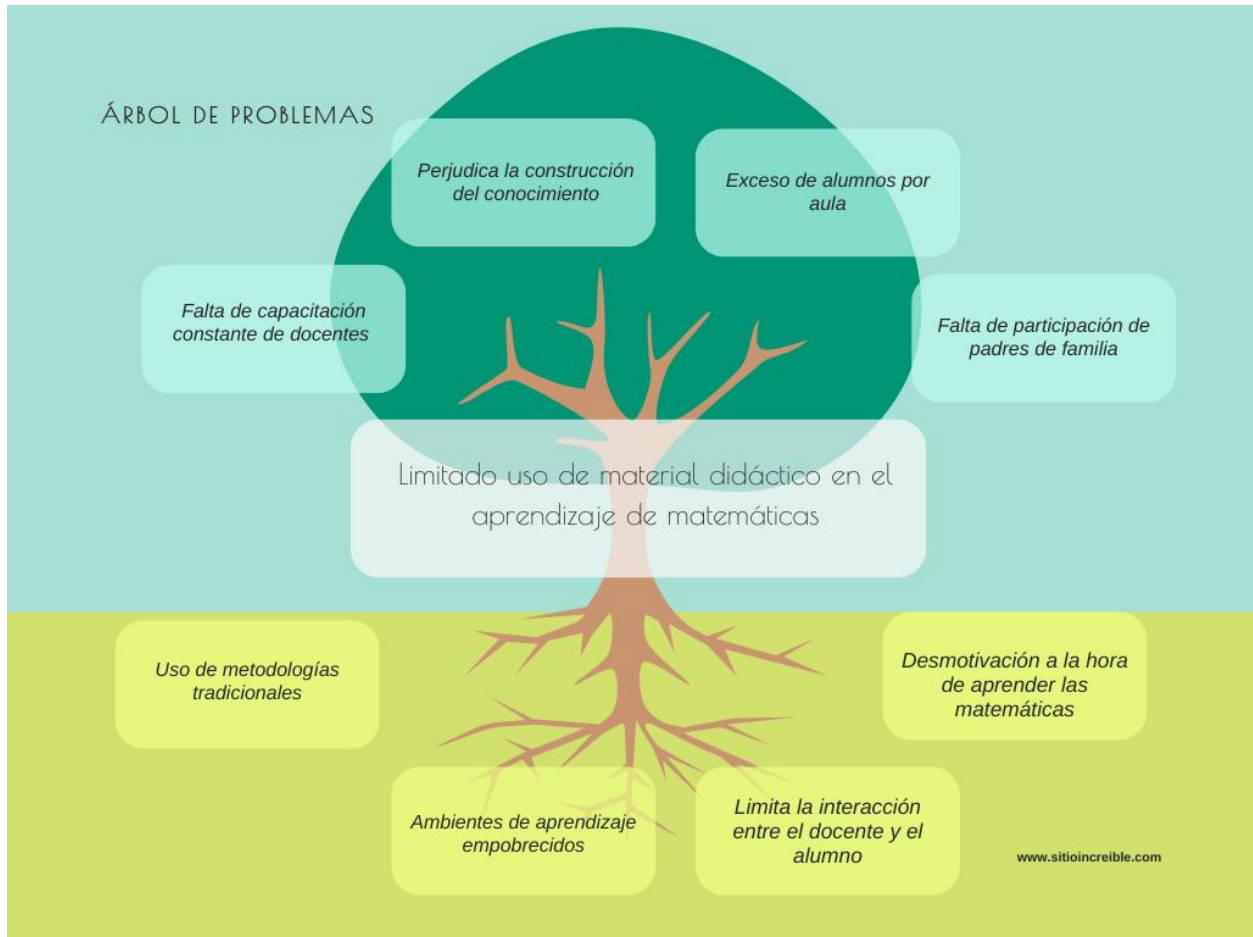
- Fernández, M. (2022). La intervención temprana en el aprendizaje de matemáticas: Estrategias y recursos. *Revista de Psicología Educativa*, 22(3), 100-114. <https://doi.org/10.1234/psicoed.2022.0087>
- Granizo-Caizaguano, M. C., Jaramillo-Merchán, J. C., & Rodríguez-Caballero, G. A. (2024). El material didáctico como estrategia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en EGB. *Sociedad & Tecnología*, 7(S1), 60–73. <https://doi.org/10.51247/st.v7is1.492>.
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: Un estudio sobre el elemento lúdico en la cultura*. Beacon Press.
- J, C. A., Labrador, R., Jr, & J, D. C. (2003, 15 mayo). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. Atención Primaria. <http://elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion-elaboracion-cuestionarios-13047738>
- LLECE. (2021). Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). UNESCO. https://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/archivosPD/uploads/dlm_uploads/2022/03/Estudio-Regional-Comparativo-y-Explicativo-ERCE-2019.pdf
- Leyva Castro, G. del R. (2024). La Falta de Aplicación de Estrategias Didácticas en Matemáticas en Alumnos de Secundaria, y el Bajo Rendimiento Académico que Presentan. *Ciencia Latina Revista Científica* https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9810
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). (2021). Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 1 2019). UNESCO https://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/archivosPD/uploads/dlm_uploads/2022/03/Estudio-Regional-Comparativo-y-Explicativo-ERCE-2019.pdf
- Medina Hidalgo, M.I. (2017) Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico Matemático. UNESUM-. Ciencias <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=16083>.
- Martavazquez. (2018). Materiales didácticos para matemáticas | Eroski Consumer. Consumer <https://www.consumer.es/educacion/materiales-didacticos-para-matematicas.html>
- MINEDUC. (2024). Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2024-00031-A. Normativa para los procesos de evaluación educativa. Quito: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). Lineamientos Curriculares NAP. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/03/Lineamientos-Curriculares-NAP.pdf>

- Millán, M. J. R. (2022, 10 octubre). *Las técnicas cuantitativas en la investigación social*. Fundación iS+D. <https://isdfundacion.org/2018/10/03/las-tecnicas-cuantitativas-en-la-investigacion-social/>
- Muñoz López, T., Sánchez Rivera, L., & González Alfaro, A. P. (2023). Aprendizaje significativo y proceso pedagógico en niños de Educación Primaria. *Vectores Educativos*, 2(2). <https://doi.org/10.56375/ve2.2-29>
- Narvaez, M. (2022, October 3). Método deductivo: Qué es y cuál es su importancia. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-deductivo/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2022: <https://www.unesco.org/es/articulos/la-unesco-hace-un-llamado-tomar-acciones-en-el-sector-educativo-tras-los-bajos-resultados-de-america>
- Ramírez, M. J., Di Gropello, E., Pagans, M. Y., & Vargas, M. J. (2021, diciembre 10). La crisis de aprendizaje en las aulas de Latinoamérica. *Blogs del Banco Mundial*. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/la-crisis-de-aprendizaje-en-las-aulas-de-latinoamerica>
- Reyes, I. C. (2024, August 5). Estrategias Didácticas: Definición Y Ejemplos. *CognosOnline*. <https://cognosonline.com/estrategias-didacticas/>
- Rededuca. (s. f.). *Consejos para elaborar tu propio material didáctico*. <https://www.rededuca.net/blog/educacion-y-docencia/como-elaborar-material-didactico>
- Ruiz, M. (2020). Validación de instrumentos en la investigación educativa. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 46(2), 55–70.
- Romero-Ariza, M., Chicaiza, E., & Romero, C. (2022). Innovación educativa y aprendizaje activo en matemáticas. *Revista de Didáctica Matemática*, 36(2), 112–130.
- Roy, R. (2023, June 22). ¿Qué es la observación cuantitativa? Definición, tipos, métodos y buenas prácticas. *IdeaScale*. <https://ideascale.com/es/blogs/que-es-la-observacion-cuantitativa/>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2021). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill.

- UNESCO (2022). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2022. <https://www.unesco.org/es/articulos/la-unesco-hace-un-llamado-tomar-acciones-en-el-sector-educativo-tras-los-bajos-resultados-de-america>
- Uees, & Uees. (2022). Las matemáticas en la vida cotidiana. UEES - Universidad Espíritu Santo. <https://uees.edu.ec/las-matematicas-en-la-vida-cotidiana/#:~:text=Las%20matem%C3%A1ticas%20hacen%20la%20vida,y%20comunicarse%20de%20manera%20efectiva.>
- Valadez, L. (21 de agosto de 2021). OPERACIONES BASICAS. OPERACIONES BASICAS: <https://procomun.intef.es/articulos/operaciones-basicas#:~:text=Las%20operaciones%20b%C3%A1sicas%20de%20la,los%20ejercicios%20que%20nos%20pongan.>
- Vygotsky, L. S. (1978). La mente en sociedad: El desarrollo de procesos psicológicos superiores. Harvard University Press.
- Westreicher, G. (2020, 6 de agosto). ¿Qué es una estrategia? Para qué sirve, tipos y ejemplos. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estrategia.html>
- Westreicher, G. (2021, 10 de abril). Matemáticas: Qué son, aplicaciones y ramas. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html>

Anexos

Anexo 1: Árbol de problemas



Anexo 2. Certificado de la U Emprende el Abstract




UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
EMPRESA PÚBLICA “LA UEMEPRENDE E.P.”



ABSTRACT

This research highlights the importance of transforming teaching practices as a strategy to optimize the teaching–learning process of mathematical operations among second-year students of general basic education at the “Victor Mideros Almeida” Educational Unit in San Antonio de Ibarra during the 2024–2025 academic period. The main objective of this study was to apply various teaching materials as a strategy to strengthen the learning of mathematical operations in the targeted student group. To achieve this, a quantitative approach based on the deductive method was employed. Surveys and observation sheets were administered to both teachers and students to determine whether the use of teaching materials significantly enhances the teaching–learning process in mathematics. The findings demonstrate that the use of diverse teaching materials, adapted to students’ needs, promotes effective knowledge acquisition and fosters meaningful learning. Both teachers and students recognize the value of these materials in facilitating understanding and engagement. This research provides a theoretical and practical framework that supports teachers in adapting their instructional strategies to classroom needs, with the goal of maximizing students’ learning potential. Furthermore, it emphasizes the importance of continuous teacher training and sustained investment in educational resources as essential factors for achieving academic excellence.

Keywords: teaching materials, mathematics, meaningful learning, teaching strategies, educational innovation.


Reviewed by:
MSc. Luis Paspuezán Soto
October 13, 2025

Anexo 3: Oficio autoridades



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LÍNEA



Oficio nro. UTN-FECYT-FBI.-2025-000660-O

Ibarra, 07 de abril del 2025

ASUNTO: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR TESIS DE GRADO

Unidad Educativa Victor Mideros Almeida

RECTOR UE "MSc. Carlos Bedoya"

La Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte; expresa un atento y cordial saludo, deseándole éxitos en su gestión administrativa.

Como Coordinadora de la Carrera de Educación Básica Modalidad en línea, me dirijo a usted para solicitar muy comedidamente se dé la autorización y las facilidades necesarias, permitiendo el ingreso a él/la estudiante Terán Campués Soveida Elizabeth, perteneciente al noveno semestre de la carrera de Educación Básica modalidad en línea, para que obtenga información y aplique los instrumentos de investigación que se requieren para el desarrollo del trabajo de integración curricular con el tema: "Material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año EGB de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida, Ibarra 2024-2025"

Con sentimientos de gratitud y reconocimiento.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**AMPARO
ANDREA
SALAZAR
SALAZAR**

Firmado digitalmente
por AMPARO ANDREA
SALAZAR SALAZAR
Fecha: 2025.04.14
14:53:55 -05'00'

**MSc. Andrea Salazar Salazar
COORDINADORA DE CARRERA**

Elizabeth 16-05-2025

Colégio "Victor Mideros"
- VICERRECTORADO -
San Antonio de Ibarra

Anexo 4: Instrumento de validación



Universidad
Virtual
educación en línea

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FECYT)
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LÍNEA
INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems N°	VALIDACIÓN			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Claridad	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	B	B	B	
10	B	B	B	

Observaciones Generales:	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y	x		

Datos del Validador

Nombre: MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

Especialidad: Docente UTN

Firma:



Firmado electrónicamente por:
**KATHERINE PAMELA
REVELO POMASQUI**
Validar únicamente con FirmaEC



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FECYT)
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LÍNEA
INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo con los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems N°	VALIDACIÓN			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Claridad	
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
5	B	B	B	
6	B	B	B	
7	B	B	B	
8	B	B	B	
9	B	B	B	
10	B	B	B	

Observaciones Generales:	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	X		

Datos del Validador

Nombre: MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui

Especialidad: Docente UTN

Firma:





Firmado electrónicamente por:
**KATHERINE PAMELA
REVELO POMASQUI**
Validar únicamente con FirmaEC

Anexo 5: Ficha de observación

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Determinar el impacto que genera la aplicación del material didáctico para la enseñanza de las matemáticas en segundo año de educación general básica

	Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida”	
Nombre del estudiante:		
Grado:		
Fecha:		
Nombre del docente tutor:		
Nombre de la observadora:		
<p>Instrucciones: Marque con una (X) según corresponda según el comportamiento del alumno durante la aplicación del material didáctico</p>		

Ítems	Siempre	Casi siempre	A veces	Muy poco	Nunca
1.Participa de forma voluntaria en la resolución de problemas					
2.Tiene motivación por aprender operaciones matemáticas					
3.Presenta distracciones en las clases de matemáticas					
4.Resuelve problemas matemáticos con creatividad					
5. Trabaja cooperativamente en la resolución de problemas matemáticos					
6. Muestra interés al utilizar material didáctico					

7. Participa activamente en las actividades pedagógicas con el material didáctico					
8. Comprende los temas impartidos con la aplicación del material didáctico					
9. Manifiesta seguridad al resolver problemas con la aplicación del material didáctico					
10. Logra un aprendizaje significativo al manipular el material didáctico					

Nota- Elaborado por Elizabeth Terán

Anexo 6: Encuesta docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD EN LÍNEA



ENCUESTA

La encuesta presentada a continuación forma parte del trabajo de investigación de la carrera de educación básica, la cual tiene como tema: “Material didáctico para la enseñanza de matemática en segundo año EGB de la Unidad Educativa Víctor Mideros Almeida, Ibarra 2024-2025”. El siguiente cuestionario, tiene como objetivo analizar el nivel de desempeño que tiene el alumno en la resolución de las operaciones básicas.

Objetivo

Conocer la aplicación y uso del material didáctico, aplicado en la clase para una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, usando habilidades matemáticas básicas de la identificación y análisis de las prácticas docentes.

La presente encuesta va dirigida a los docentes del segundo año de EGB de la Unidad Educativa “Víctor Mideros Almeida”

Instrucciones

La encuesta es anónima para garantizar la confidencialidad de la información

Marque con una X en el casillero según corresponda

Datos

Observador:

Edad:

Fecha:

Género: Femenino Masculino

CUESTIONARIO

1. ¿Considera que el uso del material didáctico es una estrategia que favorece el aprendizaje de las operaciones matemáticas?

Si No

9. ¿Qué habilidades matemáticas busca desarrollar a través del material didáctico?

Operaciones básicas ()

() Resolución de problemas

Seriación ()

10. ¿Qué factores facilitan el uso de material didáctico en sus clases de matemáticas?

Recursos ()

()Tiempo

Apoyo ()

()Espacio

Nota: Elaborado por Elizabeth Terán

Anexo 7: Certificado de plagio



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

STerán.TESIS. firma

5%
Textos sospechosos

3% Similitudes

0 % similitudes entre comillas
< 1 % entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

4% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: STerán.TESIS. firma.pdf
ID del documento: 63cfeac1cb476a1d8dc52ac061c43f03023404b4
Tamaño del documento original: 9,28 MB

Depositante: Katherine Revelo
Fecha de depósito: 6/10/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 6/10/2025

Número de palabras: 14.430
Número de caracteres: 111.277

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utn.edu.ec https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8030/1/06 NUT 241 TRABAJO DE GRADO ... 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (235 palabras)
2	repositorio.utn.edu.ec Elaboración de un módulo didáctico para la enseñanza ... http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1922 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (232 palabras)
3	repositorio.utn.edu.ec Conocimientos y practicas del consumo de azucar en lo... http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8030/6/06 NUT 241 TRABAJO DE GRADO.p... 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (232 palabras)
4	repositorio.utn.edu.ec https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1435/1/05 FECYT 1490 DERECHOS.pdf 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (174 palabras)
5	repositorio.utn.edu.ec El proceso de digitalización del archivo de la secretaria d... http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3381/3/05 FECYT 1714 TESIS.pdf.txt 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (165 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utn.edu.ec https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14145/2/05 FECYT 4173 TRABAJO GRADO...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	repositorio.uam.es https://repositorio.uam.es/bitstream/10486/673266/1/REICE_14_7.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	repositorio.utn.edu.ec https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6108/1/05 FECYT 3057 TRABAJO DE GRA...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
4	Documento de otro usuario #894123 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
5	elsevier.es La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestiona... http://elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investiga...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://link.gale.com/apps/doc/A345774854/IFME?u=anon-33b8af69&sid=google5>
- <https://educacion.gob.ec/wp>
- <https://www.codimg.com/education/blog/es/fichas-observacion>
- <https://educrea.cl/7-consejos-y-estrategias-efectivas-para-enseñar>
- https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9810

Anexo 8: Evaluación Informe Final

REPÚBLICA DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada - Resolución Nro. 173-SE- CACES-2020
FACULTAD DE EDUCACION CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LÍNEA



EVALUACIÓN INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO QUE: Una vez revisado el Trabajo de Integración Curricular titulado: **“MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN SEGUNDO AÑO EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA VÍCTOR MIDEROS ALMEIDA, IBARRA, 2024-2025”**

AUTOR/A: SOVEIDA ELIZABETH TERÁN CAMPUES
DIRECTOR: MSC. KATHERINE PAMELA REVELO POMASQUI
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA EN LÍNEA

Y conforme a los parámetros a evaluarse consignó las calificaciones que a continuación se detalla:

N°	Descripción	Calificación /10	Ponderado	Nota Ponderada
1	El informe final presenta los resultados obtenidos de una manera científica, ordenada y lógica.	10	2	2
2	Se evidencia el cumplimiento de los objetivos planteados en el plan de trabajo de integración curricular.	10	2	2
3	El informe final presenta una redacción y estilo claros, así como una adecuada ortografía.	10	2	2
4	Las conclusiones y recomendaciones a las que se llega en la investigación son trascendentes y constituyen un aporte para el área motivo de la investigación.	10	2	2
5	Se respetan y utilizan adecuadamente las normas establecidas por la institución y la metodología de la investigación científica, en la redacción del informe final.	10	2	2
				10



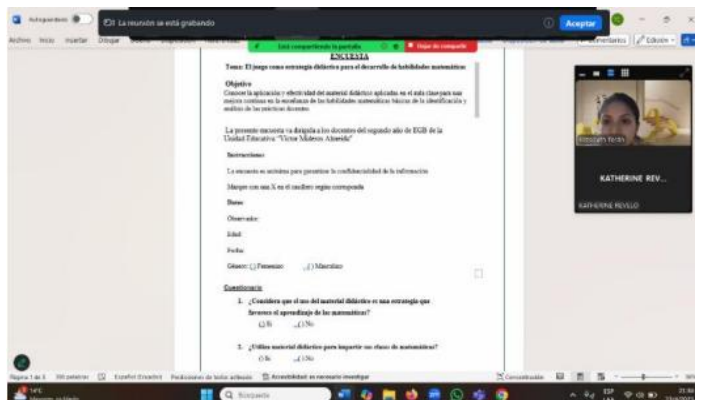
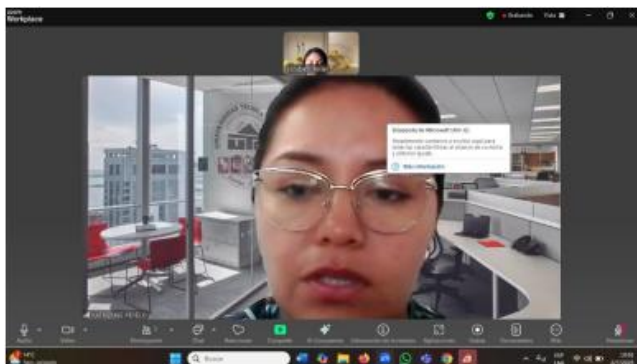
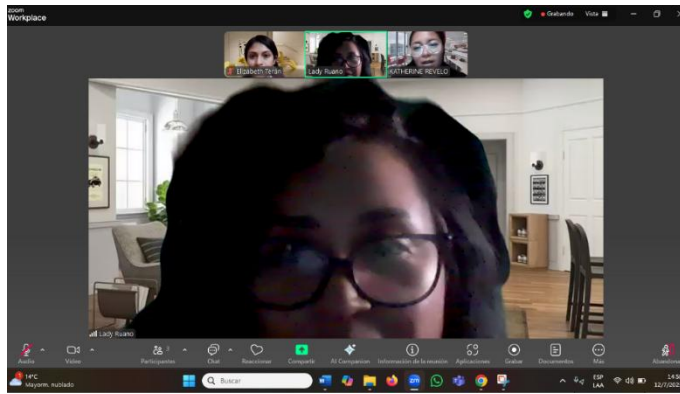
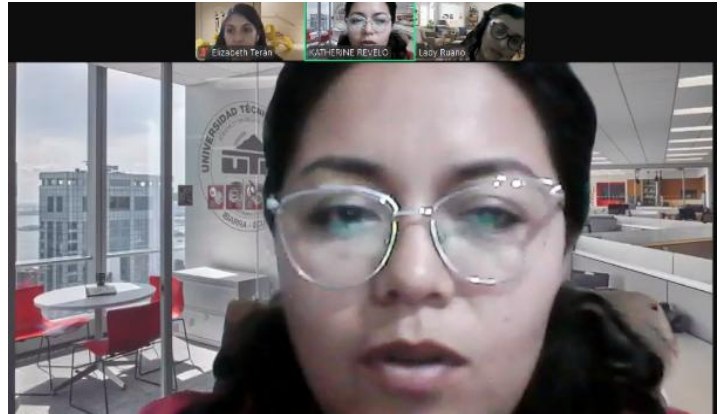
KATHERINE PAMELA
REVELO POMASQUI

MSc. Katherine Pamela Revelo Pomasqui
DIRECTORA

Anexo 9: Fotografías

Figura 1

Tutorías



Nota: Tutorías semanales con director de tesis.

Figura 2

Aplicación instrumentos de investigación a los docentes y estudiantes



Nota: Aplicación de la ficha de observación.

Figura 3

Socialización de la guía



Nota: Socialización de la propuesta a autoridades y docentes de la institución.