



UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN
ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**

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

AUTORA:

ANGIE NALLELY PITA QUIMIS

TUTORA:

LIC. ILEANA VERA PANCHANA, MSC

LA LIBERTAD – ECUADOR

AGOSTO-2023



UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN
ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**

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

AUTORA:

ANGIE NALLELY PITA QUIMIS

TUTORA:

LIC. ILEANA VERA PANCHANA, MSC

LA LIBERTAD – ECUADOR

AGOSTO-2023

UPSE

DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Integración Curricular, “**MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**”, elaborado por **ANGIE NALLELY PITA QUIMIS**, estudiante de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumplen y se ajustan a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



MSc. Ileana Vera Panchana

C.I. 0909590309

DOCENTE TUTORA

DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular, **“MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL”**, elaborado por **ANGIE NALLELY PITA QUIMIS**, estudiante de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente,



M.Sc. Alfredo Carrera Quimí

C.I.0915229470

DOCENTE ESPECIALISTA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, **PITA QUIMIS ANGIE NALLELY**, portadora de la cédula No. 2450112038, egresada de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS, CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, en calidad de autora del trabajo de investigación titulado **“MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL”**, me permito declarar y certificar libre y voluntariamente que lo escrito en este trabajo investigativo es de mi autoría, a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual de la misma pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Angie Nallely Pita Quimis

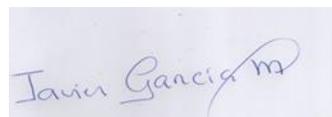
C.I.: 2450112038

TRIBUNAL DE GRADO



MSc. Anibal Puya Lino

DIRECTOR DE CARRERA
EDUCACIÓN BÁSICA



MSc. Javier García Morales

DOCENTE DE UNIDAD DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR



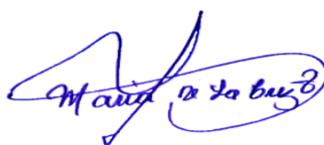
MSc. Ileana Vera Panchana

DOCENTE TUTORA



M.Sc. Alfredo Carrera Quimi

DOCENTE ESPECIALISTA



MSc. María De La Cruz Tigrero

ASISTENTE ADMINISTRATIVA

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a **Dios** quien me ha brindado la fortaleza para vencer los obstáculos que se han atravesado durante este transcurso, además, por darme esperanza y sabiduría durante mi proceso de aprendizaje.

A mi **familia**, quienes son un apoyo fundamental en mi vida personal como en lo académico, personas que incondicionalmente estuvieron presente en todo mi proceso, dándome sus fuerzas y consejos, que me ayudaron a seguir con este camino duro, pero no imposible.

A la **Universidad Estatal Península de Santa Elena**, por acogerme en su prestigiosa institución y a los **docentes**, por brindarme los conocimientos necesarios y fundamentales para que formen a una profesional competente y responsable.

A mi **tutora**, MSc. Ileana Vera Panchana por ser una excelente guía y un apoyo durante la elaboración del presente trabajo de investigación.

A la **institución**, Unidad Educativa Península de Santa Elena en conjunto con la rectora Mg. Valeria Montenegro Bejegen, por haberme permitido aplicar mis instrumentos de recolección de información para el desarrollo de mi trabajo de integración curricular.

Pita Quimis Angie Nallely

DEDICATORIA

Con un enorme orgullo y satisfacción por haber culminado mi trabajo de integración curricular, me permito dedicárselo a las siguientes personas:

A mis **padres**, Angela Quimis y Manuel Pita que desde el inicio de mi etapa académica, han estado incondicionalmente en cada momento memorable; son quienes me impulsaron a seguir mis sueños y no abandonarlos nunca, apoyaron cada una de mis decisiones, así como, me ayudaron a cumplirlos, son quienes inculcaron en mí valores y quienes los voy a llevar por siempre en mi corazón.

A mi **abuelo** Guillermo, aunque no esté presente físicamente siempre lo voy a recordar por los bellos momentos que tuve con él, fue una persona que eternamente confío en mí y nunca desistió en que iba a cumplir mis sueños, un abrazo hasta el cielo.

A mi **hermana**, Katherine que de alguna u otra manera me apoyó y ayudó en este proceso académico con sus conocimientos, así como, sus consejos.

A mi **primo**, Rommel por haberme permitido vivir experiencias inolvidables junto con él en su etapa académica.

A mis **amigos**, Odalys, Sabrina y Eddy quienes estuvieron presente durante esta gran aventura y que juntos hemos podido salir adelante, atravesando cada uno de los obstáculos que se pusieron en nuestro camino, además, gracias por brindarme una amistad sincera que permitió que este proceso de aprendizaje sea divertido.

Pita Quimis Angie Nallely

Pita Quimis, Angie Nallely. **Material didáctico para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.** Universidad Estatal Península de Santa Elena. Programa de Licenciatura en Educación Básica. La Libertad, 2023

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de tercer grado de educación básica subnivel elemental de la Unidad Educativa Península de Santa Elena. El estudio de la investigación es de tipo exploratorio y descriptivo, con un enfoque cuantitativo; se analizaron investigaciones relacionadas con material didáctico de Maldonado y Bucaran (2022), Caamaño et al. (2021), en lo que concierne, a enseñanza de matemáticas se toma en cuenta a Tintaya (2016), Chipana (2022), Cabezas (2020), Reyes (2017) y Ministerio de Educación (2016). La muestra estuvo constituida por 37 estudiantes del tercer grado paralelo A, quienes se les aplicó una evaluación, así como, se utilizó una ficha de observación para recabar información relacionada a la motivación, interacción y comunicación, de igual forma, se realizó una entrevista a la docente tutora del tercer grado para demostrar las ventajas de su uso. Concluyendo que los materiales didácticos influyen positivamente en el proceso de enseñanza de los docentes, puesto que, ayudan a mejorar los aprendizajes de los estudiantes, brindando desenvolvimiento académico y permitiendo que la resolución de procesos aritméticos que están plasmados en los contenidos temáticos propuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador sean resueltos sin dificultades.

Palabras claves: materiales didácticos, enseñanza, matemáticas.

Pita Quimis, Angie Nallely. **Didactic material for teaching mathematics to third grade students of elementary basic education.** Santa Elena Peninsula State University. Bachelor's Program in Basic Education. La Libertad, 2023

ABSTRACT

The present research work had the objective of analyzing the influence of didactic materials within the process of teaching mathematics in students of third grade of basic education elementary sub-level of the Peninsula de Santa Elena Educational Unit. The research study is of an exploratory and descriptive type, with a quantitative approach, research related to didactic material Maldonado y Bucaran (2022), Caamaño et al. (2021) was analyzed; regarding mathematics teaching, Tintaya (2016), Chipana (2022), Cabezas (2020), Reyes (2017) and Ministerio de Educación (2016) are taken into account. The sample consisted of 37 students from the third parallel A grade, who were evaluated and an observation form was used to collect information related to motivation, interaction and communication, and an interview was conducted with the third grade teacher tutor to demonstrate the advantages of its use. It was concluded that didactic materials have a positive influence on the teaching process of teachers, since they help to improve the learning of students, providing academic development and allowing the resolution of arithmetic processes that are embodied in the thematic content proposed by the Ministry of Education of Ecuador to be solved without difficulties.

Key words: didactic materials, teaching, mathematics.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CARÁTULA.....	ii
DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	v
TRIBUNAL DE GRADO.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLA.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICAS	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	2
EL PROBLEMA	2
Planteamiento del problema	2
Formulación y sistematización del problema	3
Pregunta principal	3
Preguntas secundarias	3
Objetivos de la investigación.....	4
Objetivo general.....	4

Objetivos específicos	4
Justificación.....	4
Alcances, delimitación y limitaciones.....	5
Alcances.....	5
Delimitación.....	5
Limitaciones.....	6
CAPITULO II	7
MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedentes.....	7
Bases teóricas	10
Definición de materiales didácticos.....	10
Importancia de los materiales didácticos	11
Características de los materiales didácticos	11
Ventajas de los materiales didácticos	12
Desventajas de los materiales didácticos.	12
Tipos de materiales didácticos	13
Definición de motivación.....	15
La motivación en el ámbito educativo	16
Definición de interacción.....	16
Definición de comunicación	17
Definición de enseñanza	17
Fases de la enseñanza.....	18
Funciones de la enseñanza	18
Definición de matemáticas.....	19
Matemáticas desde el currículo nacional	20

Currículo priorizado con énfasis en competencias matemáticas.....	21
Escala de desempeño del estudiante según el Ministerio de Educación	21
Operacionalización de variables	23
CAPÍTULO III	26
MARCO METODOLÓGICO	26
Enfoque de la investigación.....	26
Cuantitativo.....	26
Diseño de la Investigación.....	26
Investigación no experimental	26
Tipo de Investigación	26
Investigación exploratoria.....	26
Investigación descriptiva	27
Población y Muestra	27
Población	27
Muestra	28
Técnicas de recolección de información	28
Entrevista	28
Observación	28
Evaluación	29
Técnicas de interpretación de información.....	29
Procedimientos de la información.....	30
CAPÍTULO IV	31
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
Análisis de ficha de observación a estudiantes.....	31
Análisis de evaluación a estudiantes	34

Análisis de entrevista a docente	39
Discusión de resultados	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	42
Conclusiones.....	42
Recomendaciones	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS.....	48
ANEXO A: CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO	48
ANEXO B: FORMATO DE ENTREVISTA A DOCENTES	50
ANEXO C: FORMATO DE FICHA DE OBSERVACIÓN A ESTUDIANTES.....	51
ANEXO D: FORMATO DE EVALUACIÓN A ESTUDIANTES	55
ANEXO E: ENTREVISTA A DOCENTE	57
ANEXO F: OBSERVACIÓN DE CLASE	58
ANEXO G: MATERIAL DIDÁCTICO IMPLEMENTADO EN CLASE	58

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Escala de valoración.	21
Tabla 2. Matriz de Operacionalización de variables.	23
Tabla 3. Población	27
Tabla 4. Muestra	28
Tabla 5. Resultados de la afirmación 1 en relación a la motivación.	31
Tabla 6. Resultados de la afirmación 2 en relación a la interacción.	32
Tabla 7. Resultados de la afirmación 3 en relación a la comunicación.....	33
Tabla 8. Resultados de la pregunta 1 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en sumas.....	34
Tabla 9. Resultados de la pregunta 2 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en restas.....	36
Tabla 10. Resultados de la pregunta 3 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basados en sumas y restas.	37

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Resultados de la afirmación 1 en relación a la motivación.....	32
Gráfica 2. Resultados de la afirmación 2 en relación a la interacción.	33
Gráfica 3. Resultados de la afirmación 3 en relación a la comunicación.	34
Gráfica 4. Resultados de la pregunta 1 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en sumas.....	35
Gráfica 5. Resultados de la pregunta 2 en concordancia a los patrones de secuencia numérica basados en restas.	36
Gráfica 6. Resultados de la pregunta 3 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basados en sumas y restas.	38

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está centrado en la influencia de los materiales didácticos integrados en las sesiones de clases de la asignatura matemáticas, constituyéndose como un apoyo para el proceso de aprendizaje de los estudiantes, además, un referente para los docentes donde los mismos a través de la búsqueda de dichos materiales innovadores y creativos puedan llegar a un aprendizaje significativo en torno a los diversos contenidos temáticos expuestos por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Por consiguiente, la estructura del proyecto de investigación titulado “Material didáctico para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de tercer grado de educación básica elemental” estará desglosada en cuatro capítulos detallados a continuación:

CAPÍTULO I.- En este primer capítulo, se expondrá el planteamiento del problema, formulación y sistematización del problema en el que se desglosa la pregunta principal junto con las secundarias, posteriormente, el objetivo general y los específicos, para dar continuidad, a la justificación, alcances, delimitación y limitación.

CAPITULO II.- En el segundo capítulo, se redacta a mayor detalle los antecedentes internacionales y nacionales, desde la más antigua hasta la más reciente, seguidamente, se continua con las bases teóricas donde se desprende las conceptualizaciones y generalidades del tema del trabajo de integración curricular, plasmadas en la matriz de operacionalización de variables.

CAPÍTULO III.- En el tercer capítulo, se presenta el enfoque, diseño y el tipo de investigación que conlleva el trabajo de titulación, por otra parte, se plantea la población y la muestra, seguidamente, las técnicas de recolección de información, así como, las de interpretación, y, finalmente, el procedimiento de la información.

CAPÍTULO IV.- En el cuarto capítulo, se presenta los resultados de los instrumentos de recolección de información, mediante el uso de los histogramas y tablas estadísticas, para dar continuidad, al análisis e interpretación, para esto, se utilizó Microsoft Excel y el programa Atlas.ti. Por último, se evidencia la discusión de resultados donde se pone en manifiesto el contraste de la información recabada en el marco teórico.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

De acuerdo a las investigaciones realizadas a nivel internacional, nacional y provincial, se persuade que los educandos en cuanto al área de conocimiento matemáticas, presentan inconvenientes en el desarrollo de los diferentes ejercicios aritméticos que están contemplados en las temáticas del tercer grado de educación básica elemental, por lo tanto, educadores y el directivo administrativo buscan inducir varias propuestas innovadoras como la puesta en práctica de materiales didácticos para que los estudiantes adquieran una instrucción significativa. Por tal razón, el objetivo del presente trabajo de integración curricular es analizar la influencia de los materiales didácticos en las sesiones de clases.

En lo que concierne a Ecuador, los datos en esta asignatura son de gran interés, se percibe que los escolares no logran un alto desenvolvimiento en el aprendizaje de las matemáticas. No obstante, es necesario hacer mención que no solo depende del estudiante, sino más bien el docente también cumple un papel fundamental en este proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que, el mismo busca los materiales idóneos para cada sesión de clase que deberán estar direccionados a la innovación.

Por otra parte, el (Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEVAL], 2018) da a conocer que el 70,9% están en un nivel 2, es decir, consiguen estar en un nivel básico de dicha asignatura. Con respecto a los estudiantes con desenvolvimiento académico bajo, el 21% se posiciona en el nivel 1 y solo tienen la capacidad de efectuar actividades estrechamente concretas y estructuradas, los datos mencionados anteriormente están estipulados dentro del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, realizada en octubre de 2017.

Según (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021) en lo que corresponde a su publicación Estudio Regional Comparativo y Explicativo ERCE 2019, hace mención que Ecuador en el área de matemáticas, los estudiantes de básica elemental con el 58,1% alcanzaron el nivel II de un nivel IV de desempeño, considerado como alumnos capaces de poder realizar diversos puntos como: escribir números naturales hasta el 9.999, componer aditivamente números naturales hasta 9.999, determinar números faltantes de secuencias, identificar elementos de figuras geométricas, entre otras.

Posteriormente, el INEVAL (2022) en su publicación Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo, da a conocer cifras del área de matemáticas en estudiantes de educación general básica elemental, donde señala que han mejorado con respecto a la evaluación anterior, con 709 puntos situándose por encima del promedio de TERCE con 6 puntos de diferencia. De esta manera, se observa que Ecuador mejora a pasos lentos la enseñanza.

En lo provincial, el INEVAL (2020) da a conocer los resultados del examen de grado en el periodo 2019-2020, dicha evaluación está enfocada en cuatro asignaturas: Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales; en lo que respecta al área que se centra el presente trabajo de integración curricular, se evidencia que el promedio es de 7,72 puntos sobre 10, resaltándose en un nivel medio.

Formulación y sistematización del problema

Pregunta principal

¿Cómo influyen los materiales didácticos en el proceso de enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental?

Preguntas secundarias

¿Qué materiales didácticos se aplican en el proceso de enseñanza de matemáticas en los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental?

¿Cómo los materiales didácticos aportan en la motivación, interacción y comunicación de los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental?

¿Cómo reconocer que los materiales didácticos influyen en el proceso de enseñanza de matemáticas en los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la influencia de los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza de las matemáticas mediante la implementación de pruebas en los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.

Objetivos específicos

Identificar los materiales didácticos en el proceso de enseñanza de matemáticas en los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.

Indicar cómo los materiales didácticos aportan en la motivación, interacción y comunicación de los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.

Establecer pruebas de evaluación para el reconocimiento que los materiales didácticos influyen en el proceso de enseñanza de los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.

Justificación

En lo que respecta al aprendizaje de las matemáticas, es importante hacer alusión que el uso de materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza, es idóneo implementar, puesto que, los escolares tendrán una perspectiva diferente del estudio de dicha asignatura, no aprenderán con una instrucción tradicional sino más bien innovadora. De esta manera, se evidenciará un mejor desenvolvimiento en el rendimiento académico, siendo capaces de sobresalir y resolver los diferentes procesos aritméticos.

Por otro lado, suelen concluir que los materiales didácticos no guardan mucha relevancia dentro de la explicación de una clase de matemáticas, cuando es totalmente lo opuesto, debido a que, son primordiales e idóneos para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares. Sin embargo, se plantea que para conseguir lo mencionado anteriormente se deben escoger los materiales que estén de acuerdo al contenido a tratar en el aula.

De este modo, el presente trabajo de investigación busca analizar la influencia de los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza. Así mismo, es necesario enfocar que los estudiantes obtengan el aprendizaje de la forma más novedosa. Por otra parte, en la actualidad algunos educadores buscan fomentar un modelo innovador, que sea lúdico y que el aprendizaje se vuelva en pocas palabras divertida, así creando un ambiente armónico dentro del aula de clases.

A partir de la realidad expuesta anteriormente, es necesario realizar una exhaustiva indagación en la conceptualización de los materiales didácticos y en su influencia en el proceso de enseñanza, y como estas al ponerlas en práctica resultarían vital para un proceso educativo eficaz, para esto, se tomará en cuenta una muestra de estudio a estudiantes de tercer grado de educación básica de la Unidad Educativa Península de Santa Elena, ubicada en la Provincia de Santa Elena, cantón La Libertad, ciudadela Virgen del Carmen.

Alcances, delimitación y limitaciones

Alcances

El presente trabajo de integración curricular tiene como objetivo el análisis de la influencia de los materiales didácticos, en lo que concierne, a la enseñanza de las matemáticas en educandos de tercer grado de educación básica. Dicho esto, la investigación estará ligada en un estudio cuantitativo con la aplicación de diversos instrumentos, como entrevista, ficha de observación y evaluación, puesto que, las mismas tienen el objetivo de dar a conocer a fondo la realidad que sucede en la institución educativa en cuanto al proceso de enseñanza de los educandos.

Delimitación

Unidad de estudio: Unidad Educativa Península de Santa Elena.

Objetivo de estudio: Material didáctico y enseñanza de matemáticas.

Sujeto de estudio: Estudiantes de tercer grado de educación básica, subnivel elemental y la docente tutora del paralelo A de la Unidad Educativa Península de Santa Elena.

Universo de estudio: Educación.

Enfoque de investigación: Cuantitativo.

Limitaciones

Dentro de la provincia de Santa Elena, las instituciones fiscales fueron muy estrictas con el ingreso de estudiantes para la aplicación de los instrumentos de recolección de información, para el presente trabajo de integración curricular titulado Material didáctico para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de tercer grado de educación básica elemental.

Por otra parte, en la Unidad Educativa Península de Santa Elena, no se pudo trabajar con los dos paralelos de tercer año de educación general básica, subnivel elemental, puesto que, las docentes no estaban en concordancia con el mismo tema, debido a que, los libros del Ministerio de Educación recién fueron entregados.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Es fundamental, indicar que la educación ha cambiado, y a su vez, la enseñanza de las matemáticas ha ido transformándose con el transcurso del tiempo, por lo tanto, ha surgido diversas estrategias metodológicas que están enfocados a que se propicie un aprendizaje significativo en los escolares; presentándose como fin de que ellos tengan la capacidad de resolver procesos aritméticos cotidianos, así brindando el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Por consiguiente, se resalta la puesta en práctica de materiales didácticos que estén direccionados para ser usados de la forma más innovadora.

Los materiales didácticos contribuyen de diferentes maneras a un proceso de enseñanza eficaz, puesto que, aquellos que son elegidos en una sesión de clase tienen el objetivo de lograr lo que se espera desde un inicio. Por otra parte, si a los estudiantes de tercer grado de educación básica elemental, se le entrega materiales didácticos se evidencia la constante interacción con el mismo, teniendo la posibilidad de desarrollar de mejor forma sus destrezas, competencias y habilidades cognitivas en la asignatura matemáticas.

Una vez ejecutada la respectiva revisión bibliográfica en diferentes bases de datos, en relación al tema, se localizaron diversos artículos científicos con una relevante información; los autores Esteves et al. (2018) en su artículo nombrado “La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial” que se centró en el análisis de la situación de las instituciones educativas del Ecuador respecto al uso del material didáctico. La metodología aplicada consiste en una investigación de campo, tomando como referencia una muestra de 36 niños donde se implementó actividades, seguidamente, el método al que fue enfocado es deductivo, inductivo y analógico o comparativo. De tal forma, obteniendo un resultado

un tanto positivo, puesto que, los niños se mostraron motivados, arrojando a la conclusión de que la utilización de recursos didácticos significa tener más posibilidades en su desarrollo educativo.

Posteriormente, Chacón, J (2019) en su artículo titulado “Didáctica para la enseñanza de la matemática a través de los seminarios talleres: juegos inteligentes”, cuyo objetivo es dar a conocer y resignificar sus nuevas prácticas pedagógicas para la enseñanza de la matemática, puesto que, a lo largo del tiempo se ha establecido reglas y normas a un aprendizaje memorístico, de tal forma, se presenta el juego como una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología empleada en aquella investigación, es de enfoque cualitativo con un tipo de investigación descriptiva, para la recopilación de datos, la muestra fue 252 estudiantes y 100 estudiantes presentes en el seminario, en el análisis de datos, se expresa que los seminarios desarrollados fueron de gran utilidad, debido a que, se demostró que se puede quebrantar el paradigma tradicional y se confirma que existen otras vías en donde se trasciende el proceso de enseñanza en el área de las matemáticas.

A la par, Johnson y Simbaña (2019) en su trabajo de licenciatura titulado “Uso de materiales didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Talleres educativos” en el que su principal objetivo es analizar los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. La presente investigación estuvo direccionada al abordaje de concepciones y las diversas clasificaciones que existen, además, se enfoca en descubrir los problemas que subsisten por la falta de ausencia de materiales didácticos dentro del aula de clases y qué consecuencias causaría. En lo que concierne a su metodología en el trabajo es de un enfoque cualitativo y cuantitativo, a su vez, fue utilizada una investigación bibliográfica, tomando artículos científicos de diferentes bases de datos. Por otra parte, la investigación es descriptiva, seguidamente, el método efectuado es inductivo y el deductivo para el respectivo análisis. Dentro de las conclusiones establecidas en el documento, se recalca que los materiales didácticos es un método benefactor en el aprendizaje de los estudiantes que presentan problemas con su rendimiento académico.

Por su parte, Guerrero et al. (2021) en su artículo titulado “Impacto del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes de educación general básica”, tiene

como objetivo establecer la influencia del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer año de educación general básica de la escuela Aurora Estrada de Ramírez, este presente trabajo estuvo ligado a instrumentos de recolección de datos como la entrevista y la técnica de observación; por esto, la investigación se centra en dar a conocer una guía instructiva que contiene información sobre cómo mejorar el uso de los materiales didácticos para obtener un mejor rendimiento académico. De esta forma, se concluye que influyen de manera directa y significativa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, así, permitiendo que los conocimientos sean duraderos.

Posteriormente, Maldonado y Bucaran (2022) en su investigación “Estrategias para el uso de materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas en la educación”, que tiene como objetivo conocer los distintos materiales didácticos para enseñar y aprender matemáticas. En lo referente a la metodología que fue empleada para este trabajo es de tipo descriptivo y con un enfoque cualitativo. Dentro de la información estudiada, se puede recalcar que la falta de aplicación de estrategias para que se implementen los materiales didácticos en las clases de matemáticas, afecta de una manera inadecuada al desenvolvimiento de los estudiantes.

De igual manera, Ramón Salcedo et al. (2023) en su publicación de artículo nombrado “La importancia del material didáctico como medio para trabajar la discalculia”, tiene como propósito categorizar el material didáctico para trabajar la discalculia en alumnos que se encuentran en séptimo grado de la Escuela de Educación Básica Mons. Juan María Riofrío, con un enfoque cualitativo-cuantitativo, con un diseño no experimental, fue utilizado el método no experimental con el acompañamiento de técnicas como la encuesta, diseñada en modo de cuestionario con preguntas abiertas y cerradas enfocadas en los materiales didácticos y la discalculia, por otra lado, la observación; la muestra estuvo centrada en 22 estudiantes y por consiguiente, 3 docentes pertenecientes al séptimo año de educación general básica, subnivel medio. Dentro de las conclusiones establecidas, se establece que los docentes no aplican los materiales didácticos de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, por lo tanto, generando el desinterés por la asignatura, así como la falta de motivación para el aprendizaje, de esta

manera, se resalta que es fundamental e imprescindible los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, las publicaciones de artículos científicos y trabajos de grados mencionados anteriormente en relación a las variables material didáctico para la enseñanza de matemáticas, demuestran la importancia de implementarlos dentro de las sesiones de clases, debido a que, trae consigo un sin número de ventajas en el proceso de enseñanza, teniendo como resultado el aprendizaje efectivo y eficaz de los estudiantes. No obstante, se enfatiza en que muchos docentes en esta área de conocimiento no aplican los materiales didácticos sino más bien se centran en continuar con una instrucción tradicional, teniendo como consecuencia el desinterés y la falta de motivación de los educandos.

Bases teóricas

Definición de materiales didácticos

Los materiales didácticos o también conocido como medios concretos son los elementos que el estudiante interactúa de manera directa, de esta manera, se manifiesta que es una estrategia metodológica que sirve como apoyo en el proceso de enseñanza, puesto que, los mismos consolidan los aprendizajes y hacen que aquella información subsista en la memoria, para que esto suceda, se establece que se elijan las idóneas para el acto educativo.

Caamaño et al. (2021) manifiestan que los materiales didácticos surgieron durante la época del medioevo, desde ese momento se nombró como “medios directos”, puesto que, son elementos que son tomados de la naturaleza que rodea al ser humano, entre las que se menciona; las rocas, vegetación, fauna, entre otras. De tal forma, se hace alusión, que se puede utilizar un objeto que se encuentre alrededor de nuestra vida cotidiana y que sea de uso constante por el alumno, de esta manera, ellos podrán relacionar y adaptarse al material de forma rápida.

En las mismas circunstancias, el (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2013) hace mención a en que los materiales didácticos pueden ser elaborados con elementos del medio que nos rodea, puesto que, son los que brindan experiencias a los niños que pueden

aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer similitudes y diferencias, resolver problemas aritméticos, entre otras, además, sirve para que los educadores interactúen de mejor manera con sus estudiantes.

Importancia de los materiales didácticos

Los materiales didácticos son considerados transcendentales en las diferentes asignaturas, tales como: Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Estudios Sociales y en las optativas, por esto, es necesario que se introduzcan ya que por muchas circunstancias los escolares presentan complicaciones que imposibilita que haya un proceso de aprendizaje eficaz, por tal razón, se manifiestan como un apoyo para que la transmisión de información sea dada sin ningún tipo de problema.

Maldonado y Bucaran (2022) recalcan lo siguiente:

El material dentro y fuera del aula tiene un sin fin de usos dependiendo la asignatura, el tiempo, espacio, finalidad que se quiere lograr, el docente debe tener en cuenta estos puntos para que al aplicarlos obtenga buenos resultados. Para ello, es necesario que el profesor no muestre el material al alumno hasta que sea el tiempo correcto para mostrarlo, así mismo, el material debe estar a mano destinado a la clase, y no a la mera hora buscándolo (p. 1965)

Características de los materiales didácticos

MINEDUC (2012) como se citó en Maldonado y Bucaran (2022) manifiestan que, para seleccionar un material didáctico, es necesario que cumpla con diversas características fundamentales para su uso, como son:

Materiales seguros y resistentes. deben estar realizados con productos que proporcionen una durabilidad y resistencia a la manipulación constante, y éstos no provoquen accidentes al hacer uso.

Materiales saludables. hace referencia al reciclaje de objetos que pueden tener otro tipo de uso como puede ser en la educación, además, se tiene en cuenta que se favorece al cuidado del medio ambiente.

Materiales transformables. enfatiza en que los materiales elaborados por el adulto, deberán ser pertinentes para que favorezca el desarrollo integral de los niños, en otras palabras, que ellos verifiquen mediante la observación, la causa y el efecto.

Materiales accesibles. direccionada a que los estudiantes puedan manejar fácilmente el material sin ningún tipo de complicación, asimismo, debe cumplir varias funciones en el desarrollo de las temáticas a desarrollar.

Materiales que estén asociados al medio socio cultural. orientado al empleo de materiales que se enfoquen a la realidad que el estudiante se rodea y vive diariamente, pero también es importante mencionar que es oportuno que estén relacionados a otros entornos.

Materiales que despierten el interés. enfocado en la creatividad, es decir, que deben ser innovadores y lúdicos para el proceso de aprendizaje del estudiante, también, deberán ser empleadas de acuerdo a las necesidades educativas.

Ventajas de los materiales didácticos

La puesta en práctica de los materiales didácticos en una sesión de clase, traen consigo una serie de ventajas que conlleva para que exista un proceso educativo de calidad, las que se puede mencionar son las siguientes:

El docente fortalecerá la motivación de los estudiantes, puesto que, al hacer uso de los materiales didácticos en un tema complejo, ya no las sentirán tedioso.

Se considera que son adaptables, puesto que, se pueden utilizar en estudiantes de cualquier subnivel educativo, como: preparatoria, elemental, medio, superior y bachillerato general unificado.

Los materiales didácticos pueden utilizarse en conjunto con otros estudiantes porque brindará que el escolar se relacione con los demás, así desarrollando una interacción donde se propicie la comunicación.

Desventajas de los materiales didácticos.

Asimismo, como existen ventajas también se reflejan diversas desventajas que ocasionarían ser un factor inoportuno para que surja un proceso de enseñanza eficaz:

Los materiales didácticos suelen provocar distracciones en los estudiantes, dado que, algunos solo se enfocan en el material entregado cuando es necesario que también se preste atención a la explicación del docente, ya que, depende ello es como alumnos sabrán como utilizarlo de buena forma.

Los docentes deben escoger los materiales didácticos con el mayor cuidado posible, y más si están direccionados a estudiantes de básica elemental, puesto que, pueden contener elementos con un poco de peligrosidad.

Tipos de materiales didácticos

A partir de la revisión bibliográfica, se constata que existen tres tipos de materiales educativos, las que se desglosan a continuación:

Material educativo concreto estructurado: Díaz (2014) como se citó en Maldonado y Bucaran (2022) mencionan que está enfocado a los materiales educativos que están realizados en talleres de producción, elaborados con materia prima de la propia localidad, como:

Tangram. Según Martín et al. (2018) mencionan que tiene una gran similitud con un rompecabezas, está compuesta por 7 (siete) piezas con diferentes formas de figuras geométricas, como: 5 (cinco) triángulos, 1 (uno) cuadrado y 1 (uno) paralelogramo o romboide, al juntarlas se obtiene como resultado diversos modelos de siluetas. Por otra parte, es importante recalcar la finalidad de los “tans” o “tangramas”, es introducir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes el concepto de geometría plana, además, promover las capacidades intelectuales y motrices de los niños entre 7 a 8 años de edad.

Regletas de Cuisenaire. El inventor del presente material didáctico es el profesor Belga Emile Georges Cuisenaire, quien con su material didáctico revolucionó a nivel mundial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con Machuca et al., (2021) indican lo siguiente “las regletas de Cuisenaire varían en cuanto a la cantidad y tamaño” (p. 74). Por lo general, sus medidas son de 1 a 10 cm.

Según Medina y Góngora (2022) dan a conocer la clasificación de las regletas de Cuisenaire:

Regleta naranja. Su medida es de 10 cm de longitud y tiene como valor el número 10 (diez).

Regleta azul. Su medida es de 9cm de longitud y tiene como valor el número 9 (nueve).

Regleta café. Su medida es de 8cm de longitud y tiene como valor el número 8 (ocho).

Regleta negra. Su medida es de 7cm y tiene como valor el número 7 (siete).

Regleta verde oscuro. Su medida es de 6cm y tiene como valor el número 6 (seis).

Regleta amarilla. Su media es de 5cm de longitud y tiene como valor el número 5 (cinco).

Regleta rosada. Su medida es de 4cm de longitud y tiene como valor el número 4 (cuatro).

Regleta verde claro. Su medida es de 3cm de longitud y tiene como valor el número 3 (tres).

Regleta roja. Su medida es de 2cm de longitud y tiene como valor el número 2 (dos).

Regleta blanca. Su medida es de 1cm y tiene como valor el número 1 (uno).

Material educativo concreto no estructurado: Asimismo, Díaz (2014) como se citó en Maldonado y Bucaran (2022) se refiere al material elaborado por los docentes, propician la curiosidad, interés y sobre todo que a partir de aquellos tengan experiencias, en esta clasificación, se utilizan recursos naturales como:

Botellas plásticas. Los docentes elaboran diferentes materiales didácticos que propician que el estudiante tenga un proceso de enseñanza-aprendizaje lúdico e innovador. Por lo general, es muy continuo observar este tipo de material en casa o en la calle, además, es puesto en práctica para las diversas asignaturas que están dispuestas en el currículo nacional del Ecuador.

Semillas secas. Las semillas son una herramienta fundamental en la asignatura de matemáticas, puesto que, ayudan a que los estudiantes de básica elemental tengan un apoyo para que resuelvan operaciones básicas como suma y resta o también en conjuntos y subconjuntos.

Material educativo representativo y gráfico: De igual forma, Díaz (2014) como se citó en Maldonado y Bucaran (2022) se consideran a las ilustraciones de objetos que se encuentran en diversos trabajos, como: cuentos, láminas, entre otras.

Cuentos. Según Marín (1999) como se citó en Betancor (2018), un cuento es un medio comunicativo que tiene diversas ventajas como; facilita la comunicación entre el docente y el estudiante, además, permite que los niños desarrollen su fantasía, creatividad e imaginación, y a su vez, las potencia. Por otra parte, compromete la unión del significado cognitivo con el afectivo, igualmente, despierta los sentimientos de simpatía para que comience a construir su estructura lógica-matemática con motivación y entusiasmo.

Por último, Betancor (2018) manifiesta que a través de los cuentos se pueden trabajar diversos contenidos temáticos en el área de matemáticas como:

Resolución de problemas.

Medida y geometría.

Relaciones lógicas.

Operaciones.

Números (p. 5)

Definición de motivación

Espinosa y Pérez (2023) indican que la motivación es un componente imprescindible dentro de la vida del individuo, debido a que, a partir de esta, la persona tiene el máximo interés en todo lo que hace, siendo en definitiva el “motor” que impulsa a realizar una acción. Por tal razón, si la persona no cuenta con algún tipo de estimulación que logre el aumento de su motivación traerá como consecuencia que toda actividad que realice en cualquier ámbito, lo hará, pero sin esfuerzo o en pocas palabras “sin ganas”, habiendo la posibilidad que dicho trabajo esté mal ejecutado.

Asimismo, en lo que concierne al término motivación, se presentan dos tipos:

Motivación intrínseca: Llanga et al. (2019) enfatiza en, es la que consiente a realizar acciones con el simple hecho de querer y que se esté predispuesto a hacerlas. Es decir, si la persona ejecuta una actividad, sentirá orgullo de sí mismo(a), así como, satisfacción personal, permitiendo elevar la autoestima.

Motivación extrínseca: se alude a los motivos que conducen a un individuo a efectuar ciertas acciones, es decir, están fuera de su zona de confort Llanga et al. (2019). En otras palabras, hace mención que la motivación extrínseca está direccionado a las recompensas que pueden obtener por realizar dicha actividad y no lo hace por sentirse bien consigo mismo(a).

La motivación en el ámbito educativo

Por otra parte, Vera (2018) en su artículo, hace énfasis en la definición de motivación dentro del ámbito de la educación, planteando que son aquellos factores que incitan al alumno a preguntar y aclarar las dudas que se le presenten en el proceso educativo, además, este componente estimula que el estudiante de alguna u otra forma tenga una participación activa en la clase y también que aprenda por descubrimiento. De esta forma, el educando estará predispuesto a que su aprendizaje sea totalmente constructivo dentro del aula de clases, además, que la transmisión de conocimientos que realiza el docente se destacará de una manera trascendental.

Por otro lado, Llanga et al. (2019) mencionan que la motivación es un factor de inspiración que tienen los seres humanos para obtener los diversos conocimientos a través del proceso de aprendizaje, cabe resaltar, que varios componentes externos influyen en el aumento o en la disminución de la motivación. Por otra parte, dentro del aula de clases el educador es quien también cumple un papel importante, puesto que, deberá implementar diversos materiales didácticos que propicien que el estudiante se interese por la clase, así como, obtenga la total atención al desarrollo del contenido.

Definición de interacción

La interacción es contextualizada como un proceso en donde dos o más personas interactúan entre sí, en el que comparten ideas, sentimientos, opiniones e incluso las costumbres de cada uno en diferentes contextos. Según Rizo, G en (2006) como se citó en (Ministerio de Educación de Perú. Dirección General de Educación Básica Regular, 2019) mencionan que este componente es la conducta o el comportamiento de los seres humanos en el que cada acción realizada está propiciada por otra acción de otra persona. De esta forma, se concluye que la interacción está intermediada siempre por dos agentes

que están predispuestos a realizar dicho proceso de forma mutua, en una situación concreta y en un tiempo determinado.

Definición de comunicación

La comunicación es considerada como un medio donde el ser humano se relaciona con otro ser con el propósito de transmitir información. De acuerdo con Hernández et al. (2019) es definida como un proceso de interrelación social, fundamentado en el intercambio de mensajes a través de los diferentes lenguajes, idiomas o signos que existen, por el cual las personas comparten libremente experiencias, bajo condiciones libres e igualitarias de acceso, diálogo y participación. De tal modo, se expresa que dicha fase comunicativa donde participa de alguna u otra manera el emisor, receptor y el mensaje, no sólo se enfoca en información científica, más bien, se centra en los sentimientos y opiniones.

Hernández et al. (2019) expresa que la comunicación puede darse por diferentes medios como; leyendas, símbolos, periódicos, internet, libros, revistas, cine, fotos, entre otras. Por lo tanto, se manifiesta que no sólo existe un medio donde se pueda transmitir la información a los receptores, sino que existe una gran variedad, al presentarse esta diversidad, el contenido llegará a varios puntos del mundo.

En concordancia, con lo mencionado anteriormente la comunicación dentro del ámbito educativo se establece como un elemento clave para el proceso de aprendizaje del estudiante, así como, una estrategia para desarrollar el trabajo colaborativo, puesto que, los educandos se relacionan entre sí y comparten sus conocimientos, así como también desarrollan sus habilidades, destrezas y competencias.

Definición de enseñanza

Tintaya (2016) menciona que la enseñanza es definida como “un proceso de organización y disposición de condiciones que facilitan el aprendizaje” (p. 80). Dentro de este contexto, se alude que no solo el docente transmite los contenidos temáticos que están estipulados en el currículo nacional del Ecuador, sino que también se encarga en la investigación de nuevas vías de cómo hacer que la información impartida en el aula de clases sea de manera didáctica y no monótona.

De igual manera, Chipana (2022) menciona “la enseñanza supone necesariamente pensar en una institución que ejercita el quehacer educativo de manera sistematizada y organizada. La enseñanza es una actividad humana, intencional y social que provoca aprendizaje”. No obstante, la enseñanza podría concebirse en otros contextos que no está totalmente direccionado a una escuela, sino más bien que puede darse en el hogar.

Fases de la enseñanza

El proceso de la enseñanza debe estar direccionado en tres fases de suma importancia tal como la planificación, ejecución y evaluación. En cada una de ellas, es necesario que se consideren los objetivos, el conocimiento de los educandos, el contenido temático, recursos didácticos o digitales a tomar en cuenta, estrategias didácticas, finalmente, la evaluación que se empleará al término de la sesión de clase. Eventualmente, Cabezas (2020) desglosa y detalla a precisión las tres (3) fases de la enseñanza:

Planificación: realizar una excelente planificación posibilita que la enseñanza sea eficaz y efectiva; en esta fase, el educador toma con mayor cuidado una serie de decisiones basadas en los diversos conocimientos, además, es importante mencionar que esta etapa se considera siete dimensiones que son trascendentales en este proceso educativo: objetivos, espacio-tiempo, estudiantes, contenidos temáticos, estrategias pedagógicas y medios de evaluación.

Ejecución: en esta parte, todo lo planteado y decidido en la fase de planificación, se ejecuta dentro de la sesión de clase, guiado por el docente encargado del grupo de estudiantes.

Evaluación: por último, en esta fase el educador implementa la estrategia o medio evaluativo plasmado en la etapa de planificación, que servirá como apoyo para verificar o tomar en consideración que aspectos se deben mejorar.

Funciones de la enseñanza

Delgado y Morales (2019) cómo se citó en Cabezas (2020) dan a conocer diversas funciones que se detallaran a continuación:

Estimulación de la motivación y atención. En esta función el docente debe llegar trascendentalmente al estudiante, para esto, se debe tomar el tiempo de conocer a cada

uno, integrar estrategias de enseñanza y demostrar entusiasmo en la realización de las clases.

Dar a conocer a los alumnos los objetivos de aprendizaje. Para que los estudiantes estén ubicados y sean conscientes de lo que se requiere en el desarrollo de la clase, es necesario, que los docentes mencionen al inicio cuáles son los objetivos de aprendizaje.

Activar los conocimientos y habilidades previas de los estudiantes. La siguiente función, consiste en que el educador relacione el conocimiento que ya ha sido aprendido con el que se va a aprender, por tal razón, se puede implementar preguntas abiertas o mostrar imágenes ilustrativas que vayan acorde al tema.

Presentar información sobre los contenidos a aprender u proponer actividades de aprendizaje. En el desarrollo de la sesión de la clase, es fundamental, que el docente tenga a disposición actividades lúdicas y motivadoras que fortalezcan el aprendizaje de los estudiantes.

Orientar las actividades de aprendizaje de los estudiantes. En el momento que se implementa una actividad en clase, los docentes deben detallar a mayor detalle las indicaciones que deben seguir y explicar cuidadosamente lo que tienen que desarrollar.

Incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje, con los materiales, con los compañeros y provocar sus respuestas. En la última función, los docentes pueden direccionar las actividades en relación con el uso de un material didáctico, puesto que, los mismos proporcionaran que el estudiante dentro de su proceso de aprendizaje pueda desarrollarse de una forma eficiente.

Definición de matemáticas

De acuerdo con Reyes (2017) considera que la asignatura matemática es catalogada como la segunda lengua, por el cual se cumplen tanto la comunicación como el aprendizaje técnico y científico de las situaciones que se plantean mundialmente en cualquier ámbito. De tal forma, se hace énfasis en la importancia de que los estudiantes obtengan conocimientos matemáticos, ya que, cualquier actividad cotidiana estará enlazada con el cálculo y el razonamiento abstracto.

Por su parte, Maldonado y Bucaran (2022) mencionan que el área de conocimiento “matemáticas”, es la rama principal donde se desprende diversas disciplinas, de las que se menciona, algebra, geometría, aritmética, estadística, entre otras. Además, es considerado trascendental para el desarrollo de actividades académicas cotidianas, por lo tanto, es fundamental incitar o estimular las competencias, destrezas y habilidades del estudiante, asimismo, debe tener claro cuál es su progreso dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Matemáticas desde el currículo nacional

El MINEDUC (2016) pone a disposición el currículo de matemáticas que tiene el fin de plasmar de mayor a menor medida los objetivos e intenciones educativas que se plantean en el país. Resulta oportuno, que se destaquen los elementos como: aprendizajes básicos, aprendizajes básicos imprescindibles y deseables, seguidamente los bloques curriculares, criterios de evaluación, destrezas con criterios de desempeño, indicadores de evaluación, niveles y subniveles educativos, posteriormente los objetivos generales del área, integradores de subnivel, de área por subnivel y finalmente orientaciones para la evaluación.

El currículo de matemáticas se estructura en tres (3) bloques curriculares como:

Bloque 1. Algebra y funciones: los educandos que se encuentran en básica elemental, en este bloque se deben reconocer los números naturales del 0 al 9.999, representación en la semirrecta, secuencia y orden, valor posicional, mitades y dobles, conjunto, subconjunto, patrones numéricos crecientes con sumas y multiplicaciones y decrecientes con restas.

Bloque 2. Geometría y medida: en este bloque curricular los estudiantes hacen parte del descubrimiento de las formas de las diversas figuras geométricas, cuerpos geométricos, líneas rectas, curvas, ángulos, medidas de capacidad, masa, tiempo y medidas monetarias.

Bloque 3: Estadística y probabilidad: se direcciona en el análisis de información recolectada de forma gráfica o en tablas. En los primeros años de escolaridad, se empieza

con el estudio de los pictogramas, diagrama de barras, combinaciones simples de dos por dos y tres por tres.

Currículo priorizado con énfasis en competencias matemáticas

El presente documento, satisface las necesidades educativas que obstaculizan el proceso educativo. Por lo tanto, se impulsan las competencias comunicacionales, matemáticas, digitales, y socioemocionales, para que, se fortalezca el aprendizaje de los estudiantes, así como, la calidad educativa del país.

MINEDUC (2021) enfatiza que las competencias matemáticas son las habilidades y destrezas que el ser humano obtiene y desenvuelve en todo el transcurso de su vida, permitiendo que sean capaces de resolver operaciones básicas como; suma, resta, multiplicación y división, además, reconozcan los diversos símbolos y puedan utilizar en situaciones concretas el razonamiento matemático. Por otra parte, indican que las mismas guardan relación con las del siglo XXI, de las que se menciona la resolución de problemas aritméticos, toma de decisiones y, finalmente el pensamiento crítico.

Escala de desempeño del estudiante según el Ministerio de Educación

Los estudiantes en el desarrollo de una actividad pedagógica o en la ejecución de evaluaciones, propuestos por los docentes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, necesitan de una calificación para que dicho trabajo tenga una validez, para que se vea reflejado en el rendimiento académico del educando. De tal forma, la Dirección Nacional de Currículo (2022) presenta a continuación en la Tabla 1, los detalles de la escala de valoración para el periodo lectivo 2022-2023.

Tabla 1. Escala de valoración.

Escala	Descripción
Muy superior (10)	El estudiante dentro de su proceso de aprendizaje demuestra apropiación en los contenidos temáticos con respecto a los indicadores de evaluación, de manera superior.
Superior (7-9)	El estudiante demuestra dominio de los contenidos temáticos en su totalidad.

Medio (4-6)	El estudiante dentro del proceso demuestra apropiación, pero algunas veces presenta ciertas falencias que genera un proceso de aprendizaje despacio.
Bajo (1-3)	El estudiante dentro de su proceso de aprendizaje demuestra varias falencias y vacíos, en cuanto a los contenidos temáticos.
No realiza (0)	El estudiante no realiza las diversas actividades disciplinarias puestas en prácticas dentro del aula de clases.

Fuente. Dirección Nacional de Currículo, (2022)

Operacionalización de variables

Tabla 2. Matriz de Operacionalización de variables.

Tema	Variables	Concepto	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos	
Materiales didácticos para la enseñanza de matemáticas.	Independiente: Materiales didácticos	De acuerdo con Morales (2012) como se citó Maldonado y Bucaran, (2022) “conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tantos físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes,	Materiales didácticos	• Importancia	Preguntas 1,2	Entrevista docente	
						Pregunta 3	Entrevista docente
			Ventajas	• Motivación	Pregunta 1	Ficha de Observación	
				• Comunicación e interacción	Preguntas 2,3		

<p>adecuarse a las características físicas, además tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido”</p>	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Distractor • Peligrosidad 	Preguntas 4,5	Entrevista docente
--	-------------	--	------------------	-----------------------

Tipos de materiales didácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Material educativo concreto no estructurado. • Material educativo concreto estructurado • Material representativo y gráfico. 	Pregunta 6	Entrevista docente
--------------------------------	--	---------------	-----------------------

Dependiente: Enseñanza de matemáticas	La enseñanza de las matemáticas, es considerado como un acto didáctico que se lleva a cabo en un aula de clases a través de diversas vías metodológicas.	Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las destrezas de los temas de aprendizajes • Escala de Calificación 	Pregunta 1, 2,3	Evaluación a estudiantes.
---	--	---------------	--	-----------------	---------------------------

Elaborado por: Angie Pita (2023)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la investigación

Cuantitativo

El presente trabajo de integración curricular tiene un enfoque de investigación cuantitativo. Neill et al. (2018) indican que también es denominado como empírico-analítico o positivista, tiene como fin direccionarse a los diferentes aspectos numéricos para la respectiva investigación, análisis, comprobación de información y datos destacados. Por lo tanto, esta metodología fue escogida porque es preciso para dar respuesta a los objetivos presentados en el capítulo I; este enfoque tiene como técnicas de recolección de datos la entrevista al docente, ficha de observación y la evaluación que estarán dirigidos al tercer año de educación básica, subnivel elemental de la Unidad Educativa Península de Santa Elena.

Diseño de la Investigación

Investigación no experimental

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), es una investigación que es realizada sin que se manipulen deliberadamente las variables, es decir, es observar y medir los fenómenos, tal como suceden en el contexto natural, para que luego sean analizadas. Por lo tanto, el trabajo de investigación tiene como objetivo recolectar información acerca de la influencia que emite los materiales didácticos en el proceso de enseñanza, además, la motivación, interacción y comunicación que intervienen en dicho contexto educativo, las mismas que serán obtenidas a través de la aplicación de los diversos instrumentos mencionados anteriormente.

Tipo de Investigación

Investigación exploratoria

Asimismo, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) dan a conocer que la investigación exploratoria se lleva a cabo con el objetivo de estudiar a profundidad un

fenómeno o problema de investigación nuevo o poco indagado, en otras palabras, que no existe información suficiente o que son ideas vagas que están relacionadas con el tema. Dentro de este contexto, este tipo de investigación es fundamental aplicarla en el análisis del tema “material didáctico para la enseñanza de matemáticas”, puesto que, luego de una revisión exhaustiva de las variables no se recabó datos que estén direccionados al tercer año de educación básica, subnivel elemental.

Investigación descriptiva

Guevara et al. (2020) mencionan que la investigación descriptiva se centra en recabar las diversas características de los fenómenos que se estudian en el trabajo investigativo dentro de un contexto determinado, es decir, se recogen datos para que luego se construya la descripción de las variables, en cuanto, a sus aspectos y dimensiones. Por lo tanto, este tipo de investigación es imprescindible para el desarrollo del trabajo, debido a que, con el mismo se pueden identificar los materiales didácticos viables dentro del proceso de enseñanza en el área de matemáticas.

Población y Muestra

Población

Arias et al. (2016) mencionan que la población es el conjunto de individuos de un determinado lugar, quienes se prestarán como referencia para la debida elección de la muestra. Dentro de este marco, se toma a los estudiantes de la Unidad Educativa Península de Santa Elena, conformada desde preparatoria a bachillerato general unificado.

Tabla 3. *Población*

Población	Curso	Nº de participantes
Docentes de la institución educativa	Inicial a 3ºBGU	80
Estudiantes de la institución educativa	Inicial a 3º BGU	2198
TOTAL		2278

Elaborado por: Angie Pita (2023)

Muestra

Hernández et al. (2014) manifiestan que la muestra es, en definitiva, un subgrupo representativo de la población. Por lo tanto, es una pequeña parte de la comunidad donde se llevará a cabo la investigación, es decir, en la Unidad Educativa Península de Santa Elena se tomará a los estudiantes de tercer año de educación básica, paralelo A, así como, también al docente tutor (a) del grado antes mencionado.

Tabla 4. Muestra

Muestra	Nº de participantes
Docente de 3º E.G.B paralelo “A”	1
Estudiantes de 3º E.G.B. paralelo “A”	37
Total	38

Elaborado por: Angie Pita (2023)

Técnicas de recolección de información

Entrevista

Jiménez (2020) indica que la entrevista es una plática, en el que intervienen en el proceso, el entrevistador y el entrevistado, esta técnica tiene el propósito de recolectar información acerca de un determinado tema, por consiguiente, el trabajo investigativo se enmarca en una entrevista estructurada o también denominada formal, puesto que, para la ejecución se realizó una ficha, que contiene seis (6) preguntas abiertas sobre el “Material didáctico para la enseñanza de matemáticas”, para conocer su influencia; estará dirigida al docente de tercer año de educación básica, subnivel elemental de la Unidad Educativa Península de Santa Elena.

Observación

De igual manera, el presente trabajo de integración curricular está enfocado en la observación, Jiménez (2020) define como un proceso que tiene el fin de visualizar los hechos que suceden en un determinado lugar. Esta técnica se realiza con la ayuda de una ficha de observación empleando la escala de Likert, que permitirá que se conozcan y se registren datos de cómo los materiales didácticos aportan en la motivación, interacción y comunicación de los estudiantes de tercer año de educación básica.

Evaluación

Sandoval et al. (2022) manifiestan que la evaluación es considerada como:

Como una valoración del proceso de enseñanza y aprendizaje, de la cual se espera obtener información relevante que favorezca la toma de decisiones tanto de las prácticas curriculares como las de la enseñanza. Además, su finalidad es que los aprendizajes logrados sean efectivamente los esperados. (p. 55)

Dentro de este contexto, en el trabajo investigativo se emplea una evaluación que contiene un cuestionario, en relación a los patrones de sucesión numérica basado en sumas y restas, uno de los temas que los estudiantes de tercer grado están tratando en estos momentos, la misma tiene el objetivo de recabar la respectiva información de cómo el material didáctico influye en el proceso de enseñanza dentro del aula de clases.

Técnicas de interpretación de información

Dentro del proceso de interpretación de información, nos menciona Hidalgo (2019), la estadística es la herramienta fundamental para realizar el respectivo análisis de los resultados recogidos en una investigación con enfoque cuantitativo. En base con lo expuesto, el presente trabajo de integración curricular se centra en sintetizar y describir la información recabada en dicha institución educativa. Para esto, se utilizó en primer lugar Microsoft Excel, en donde los datos serán ingresados para obtener la respectiva representación gráfica con porcentajes que ayudan a la mejor comprensión, por otro lado, para la entrevista se implementa el análisis de las respuestas proporcionadas mediante ATLAS.ti, que tiene como intención que dichas opiniones estén ordenadas para la debida interpretación.

Por otra parte, en el instrumento de observación se utiliza la Escala de Likert con el fin de mostrar la motivación, interacción y comunicación, además, en lo que concierne a la evaluación, se emplea la escala de calificación ofrecida por el Ministerio de Educación, puesto que, así se permite el respectivo análisis de la influencia de los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza, en lo que incumbe al área de matemática. Por último, se manifiesta que cada uno de los instrumentos se desarrolla de manera directa, es decir, que existirá un contacto con los estudiantes y la docente de tercer año de educación básica elemental.

Procedimientos de la información

El presente trabajo de investigación, se desarrolla de la siguiente manera, en primer lugar, dentro del capítulo I y II se realiza una exhaustiva revisión bibliográfica dentro de las diversas bases de datos, en lo que corresponde a las variables del tema “Material didáctico para la enseñanza de matemáticas”, seguidamente, en el capítulo III, se detalla a mayor precisión las técnicas e instrumentos de recolección de datos que serán ejecutadas en este proceso, así como las técnicas de interpretación, posteriormente, se aplica la entrevista, evaluación, ficha o guía de observación en la Unidad Educativa Península de Santa Elena, direccionado al docente y estudiantes de tercer grado de educación básica, subnivel elemental, para que así sean tabulados en el programa estadístico Microsoft Excel y ATLAS.ti, posteriormente, en el cuarto capítulo se describe y redacta la interpretación y discusión de resultados. Por último, en el capítulo V, se exponen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Análisis de ficha de observación a estudiantes

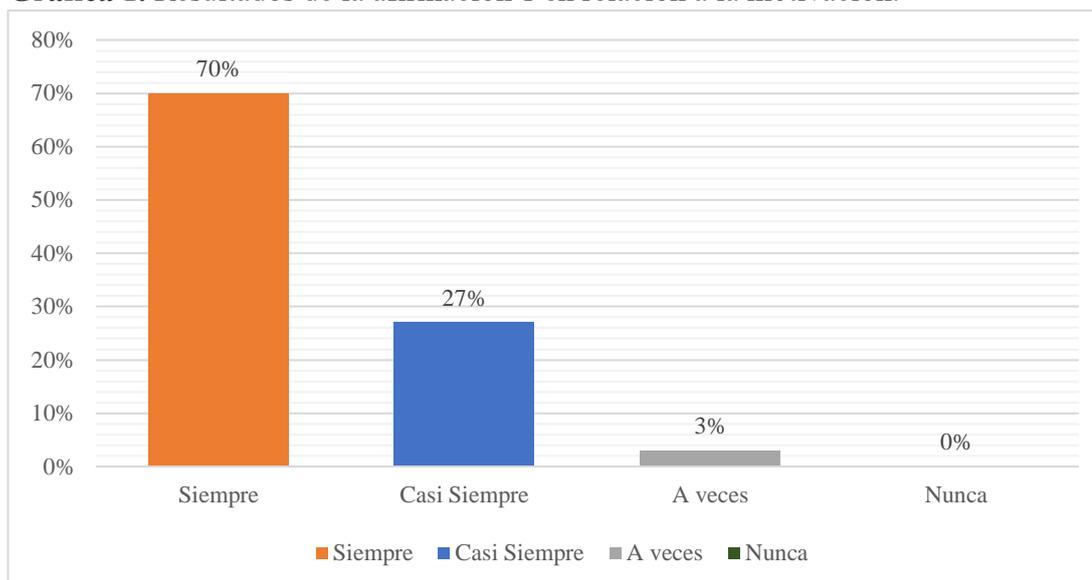
Para el análisis, se considera la muestra de 37 estudiantes del tercer grado del paralelo A, jornada matutina, de la Unidad Educativa “Península de Santa Elena”, donde se obtuvieron resultados a cada una de las afirmaciones planteadas, dentro del instrumento se utilizó la escala de Likert y para su análisis estadístico, el programa Microsoft Excel.

Afirmación 1: Si él o la docente presenta un material didáctico el estudiante se muestra motivado en el desarrollo de la clase.

Tabla 5. Resultados de la afirmación 1 en relación a la motivación.

Respuestas	Total	Porcentaje
Siempre	26	70%
Casi Siempre	10	27%
A veces	1	3%
Nunca	0	0%
Total	37	100%

Elaborado por: Angie Pita (2023)

Gráfica 1. Resultados de la afirmación 1 en relación a la motivación.

Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: Del 70% de los estudiantes observados se concluye que, si la docente presenta un material didáctico, se muestran motivados durante el desarrollo de la clase, el 27% casi siempre, y el 3% a veces. Cabe destacar, que se evidencia que un gran número de educandos durante la sesión mostraron un desenvolvimiento eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje y una muestra pequeña no se sintieron con una total incentivación.

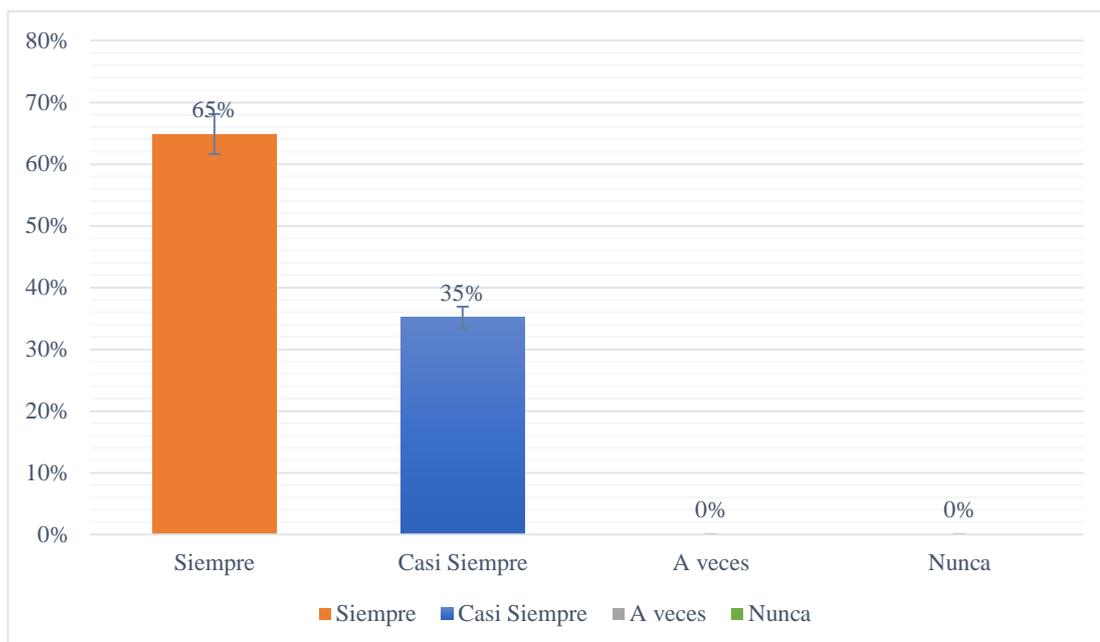
Afirmación 2: El estudiante demuestra interacción con los compañeros de clases.

Tabla 6. Resultados de la afirmación 2 en relación a la interacción.

Respuestas	Total	Porcentaje
Siempre	24	65%
Casi Siempre	13	35%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	37	100%

Elaborado por. Angie Pita (2023)

Gráfica 2. Resultados de la afirmación 2 en relación a la interacción.



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: En base a los resultados, se evidencia que el 65% de los estudiantes demuestran una continua interacción con los compañeros de clases y el 35% casi siempre. Por lo tanto, se manifiesta que el material didáctico implementado por la docente de tercer grado influyó a que los escolares interactúen entre sí.

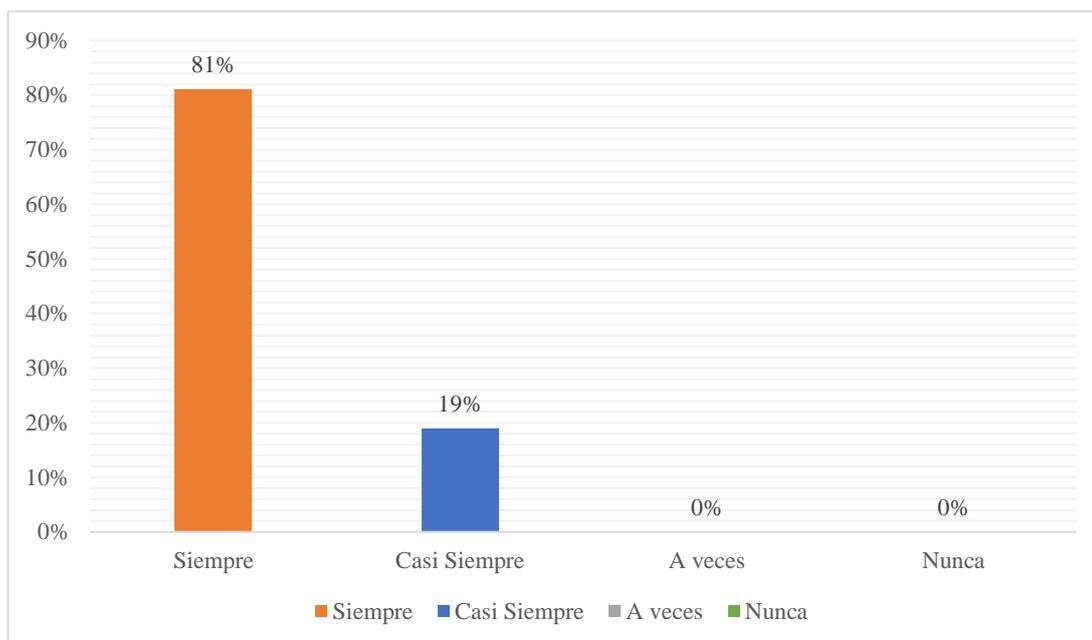
Afirmación 3: Dentro de la sesión de clase, se evidencia una comunicación activa entre los estudiantes.

Tabla 7. Resultados de la afirmación 3 en relación a la comunicación.

Respuestas	Total	Porcentaje
Siempre	30	81%
Casi Siempre	7	19%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	37	100%

Elaborado por. Angie Pita (2023)

Gráfica 3. Resultados de la afirmación 3 en relación a la comunicación.



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados denotan que el 81% de los estudiantes dentro de la sesión de clase, evidencian una comunicación activa entre ellos y el 19% casi siempre. De esta manera, se alude que, durante el desarrollo, la mayoría de los escolares han desarrollado una característica comunicativa que es la conversación oral, un eje trascendental dentro del presente proceso educativo.

Análisis de evaluación a estudiantes

Para el siguiente análisis, se considera la muestra de 37 estudiantes del tercer grado del paralelo “A”, jornada matutina, de la Unidad Educativa “Península de Santa Elena”, donde se recabo información sobre el desenvolvimiento académico en el área de las matemáticas, a través de una evaluación.

Pregunta 1: Patrones de sucesión numérica basado en sumas.

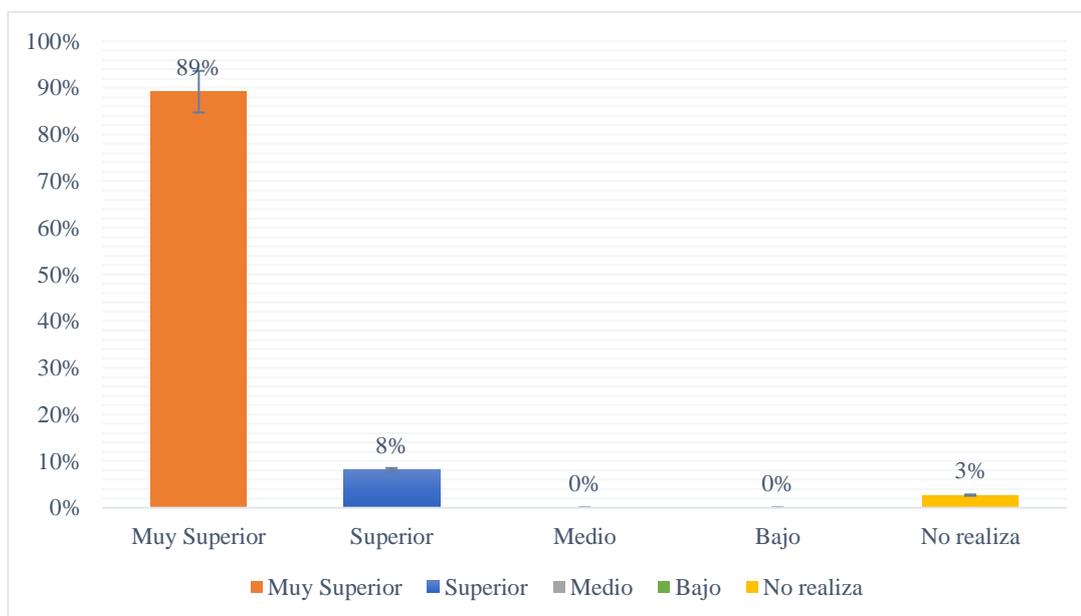
Tabla 8. Resultados de la pregunta 1 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en sumas.

Respuestas	Total	Porcentaje
Muy Superior (10)	33	89%

Superior (7-9)	3	8%
Medio (4-6)	0	0%
Bajo (1-3)	0	0%
No realiza (0)	1	1%
Total	37	100%

Elaborado por. Angie Pita (2023)

Gráfica 4. Resultados de la pregunta 1 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en sumas.



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: Mediante la información recabada, se alude que el 89% de los estudiantes de tercer grado, paralelo “A” pueden realizar sin ningún tipo de problema la pregunta 1 (uno) que está relacionado con los patrones de sucesión numérica basados en sumas, obteniendo una calificación de 10 que es equivalente a muy superior, mientras que el 8% se encuentran en el rango de superior, el 0% se posiciona en medio, el 0% se localiza en bajo y el 3% alcanza el nivel de no realiza. De esta manera, se resalta que la mayoría de la muestra pueden resolver este proceso aritmético relacionado a la adición.

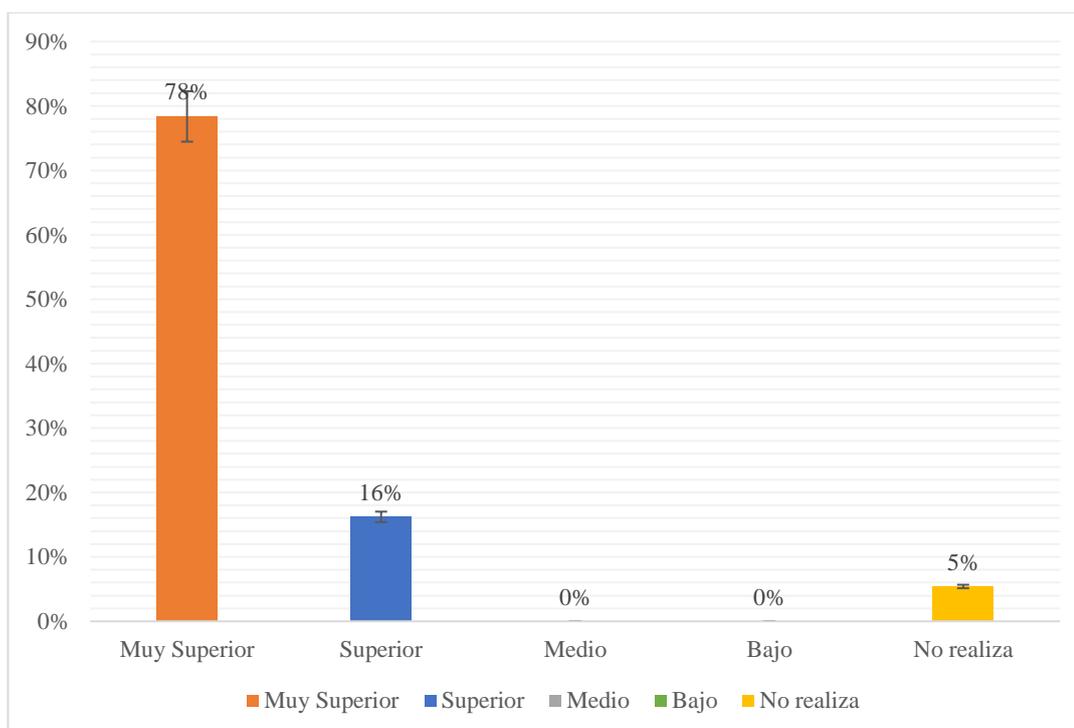
Pregunta 2: Patrones de sucesión numérica basado en restas.

Tabla 9. Resultados de la pregunta 2 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basado en restas.

Respuestas	Total	Porcentaje
Muy Superior (10)	29	78%
Superior (7-9)	6	16%
Medio (4-6)	0	0%
Bajo (1-3)	0	0%
No realiza (0)	2	5%
Total	37	100%

Elaborado por. Angie Pita (2023)

Gráfica 5. Resultados de la pregunta 2 en concordancia a los patrones de secuencia numérica basados en restas.



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: En lo que concierne a la pregunta 2 (dos), el 78% de los estudiantes de tercer grado, paralelo “A”, demostraron poder realizar sin ninguna dificultad el ejercicio de patrones de sucesión numérica basado en restas, situándose en una escala de muy superior, por otro lado, el 16% se posiciona en superior, el 0% en medio, el 0% en bajo y, por último, el 5% se encuentra en no realiza. De tal forma, se concluye que una gran parte del aula no presenta dificultades, además, que el material didáctico que fue propuesto por la docente tutora, influyó en el proceso de aprendizaje del escolar.

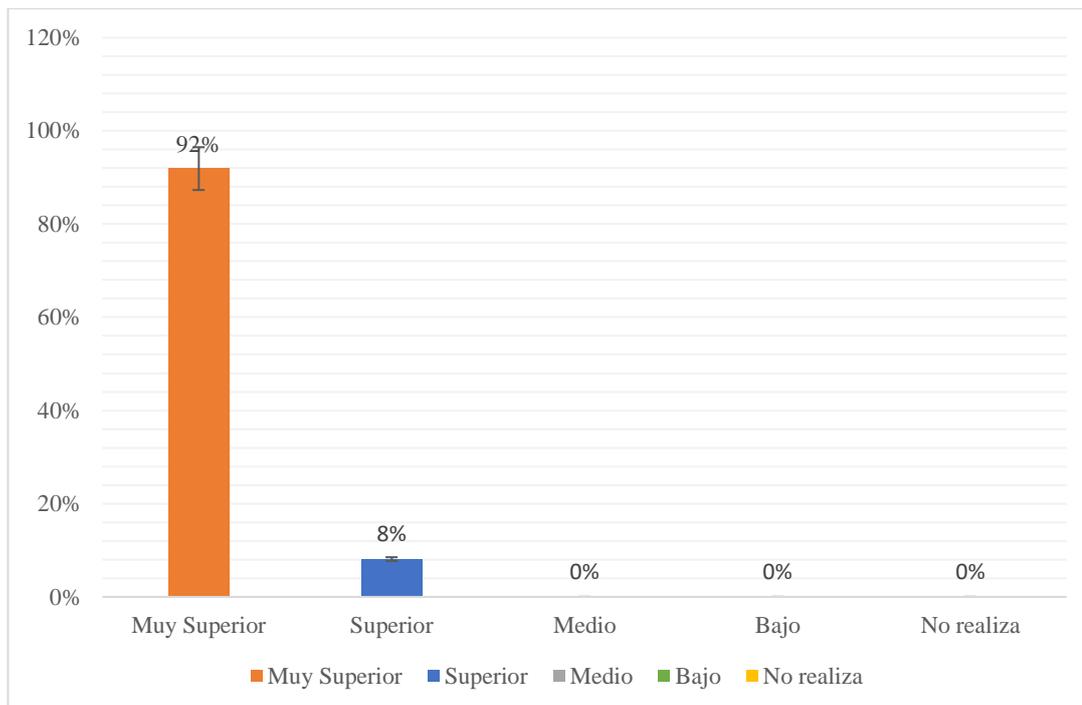
Pregunta 3: Patrones de sucesión numérica basado en sumas y restas.

Tabla 10. Resultados de la pregunta 3 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basados en sumas y restas.

Respuestas	Total	Porcentaje
Muy Superior (10)	34	92%
Superior (7-9)	3	8%
Medio (4-6)	0	0%
Bajo (1-3)	0	0%
No realiza (0)	0	0%
Total	37	100%

Elaborado por. Angie Pita (2023)

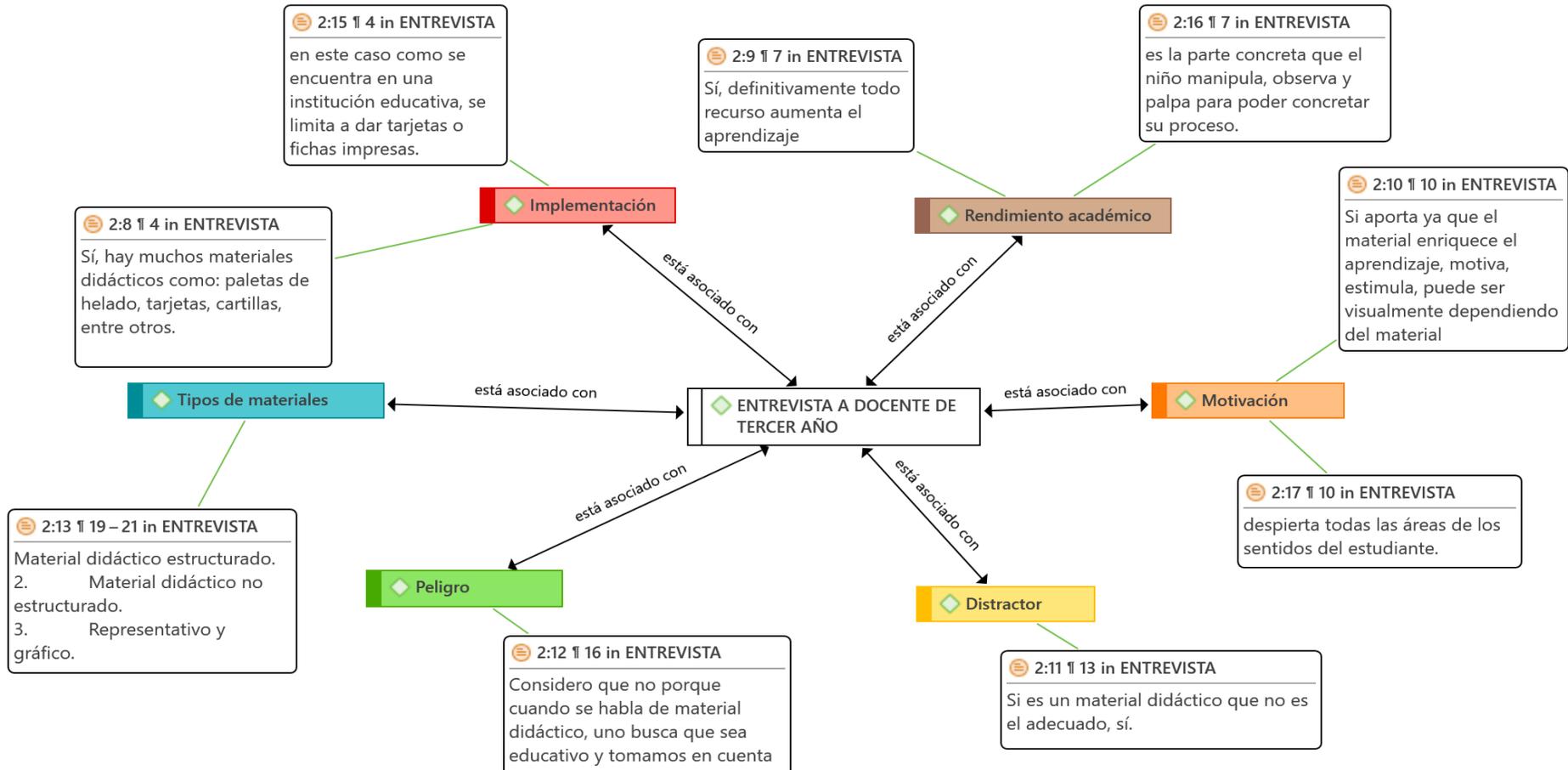
Gráfica 6. Resultados de la pregunta 3 en concordancia a los patrones de sucesión numérica basados en sumas y restas.



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: En base a la pregunta 3 (tres), el 92% de los estudiantes de tercer grado, paralelo “A”, demuestran que pueden realizar satisfactoriamente los patrones de sucesión numérica basados en sumas y restas, situándose en la escala de muy superior y el 8% en superior. Por lo tanto, se concluye que el contenido temático no obtuvo algún tipo de complicación, debido a que, tuvieron un apoyo fundamental en la actividad evaluativa.

Análisis de entrevista a docente



Elaborado por. Angie Pita (2023)

Análisis e interpretación de resultados: En relación a las respuestas proporcionadas por la docente tutora de tercer grado, paralelo “A”, jornada matutina, hace mención que en base a su experiencia le resulta fácil implementar materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza, puesto que, existen diversas, pero, que al estar en una institución fiscal laborando se limita a proporcionar a los estudiantes tarjetas o impresiones que son las más concurrentes en aplicarse y sin ningún tipo de problema. Además, menciona que, en el ámbito del rendimiento académico matemático, si se llega a mejorar el desenvolvimiento ya que el educando puede manipular y observar el material concretando de una forma didáctica su aprendizaje.

Por otro lado, alude que los materiales didácticos si aportan en la motivación del estudiante, puesto que, despierta todas las áreas de los sentidos y esto causa que se anime y motive. Por lo consiguiente, manifiesta que si el mismo no es el adecuado puede ser una distracción total para que el proceso de enseñanza no se lleve a cabo de forma eficiente, de esta manera, el docente deber ser cuidadoso y sigiloso en la toma de decisión del material a implementar en la sesión de clase.

Además, considera que desde su perspectiva un material didáctico no representa peligrosidad para el estudiante, debido a que, el docente busca que sea educativo, por último, en la entrevista denota que dentro del desarrollo de sus clases de matemáticas implementa con mayor frecuencia o tienen más utilización, los materiales didácticos estructurados, seguidamente, los materiales didácticos no estructurados y finalmente el representativo y gráfico.

Discusión de resultados

Una vez efectuada la recolección y análisis de la información por medio de la ficha de observación aplicada, la misma que está compuesta de tres afirmaciones, se pudo constatar que la motivación dentro del desarrollo de una clase, es un factor fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados arrojados demostraron en su mayoría que dicha afirmación 1 (uno) si se cumple en el acto educativo. Relacionando lo anterior con Vera (2018), quien menciona que el componente mencionado inicialmente es imprescindible, puesto que, guarda relación con la necesidad de incitar en el estudiante el interés y el esfuerzo necesario para que la instrucción sea totalmente significativa.

Así mismo, la afirmación 2 (dos) que evalúa la interacción, queda evidenciada en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando la docente direcciona a los estudiantes a interactuar entre sí, ya sea, compartiendo emociones o conocimientos. De esta manera, a través de la recolección de información se muestra con un 65% la interacción entre estudiantes, motivada por el uso del material didáctico. Por lo tanto, se enfatiza que los resultados guardan relación a lo que menciona el Ministerio de Educación de Perú. Dirección General de Educación Básica Regular (2019), que la interacción de los individuos siempre estará intermediada por un agente externo, en este caso el material didáctico.

De igual forma, el eje de la comunicación es de vital importancia para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se efectúe de forma eficaz, la afirmación 3 (tres) que se encuentra plasmada en la ficha de observación, en cuanto a la comunicación, se evidencia en las estadísticas que una gran parte de la muestra seleccionada representada con el 81%, si desarrolla este componente dentro del aula de clases. Así como lo manifiesta Hernández et al. (2019), es un proceso donde intervienen dos o más personas de manera voluntaria, en el que comparten opiniones, sentimientos o conocimientos, en este caso, se desarrolla el trabajo colaborativo.

De la misma manera, la evaluación es un proceso donde se constata que la información transmitida haya llegado al estudiante de forma eficaz, el instrumento aplicado trata de demostrar que un material didáctico implementado en el proceso de enseñanza es fundamental para que se logren efectivamente las destrezas con criterios de desempeño. Dentro de las estadísticas, se revela que los estudiantes de tercer grado paralelo A no mostraron mayores dificultades en la realización de los diversos procesos aritméticos. De esta manera, los resultados concuerdan con Maldonado y Bucaran (2022) donde enfatiza que “inciden positivamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje cuando son utilizados con frecuencia, por lo cual se considera necesario que los niños puedan verlos constantemente, manejarlos y usarlos” (p. 1966)

Por último, de acuerdo a la entrevista direccionada a la docente de tercer año de educación básica subnivel elemental paralelo A, se plantea que los materiales didácticos puestos en práctica en la enseñanza de matemáticas, tienen como fin influir positivamente en los estudiantes, debido a que, proporciona que el aprendizaje sea

interactivo e innovador, además, proporciona experiencias, así como, hace mención el MINEDUC (2013)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los resultados de la investigación enmarcan que los diferentes tipos de materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza de las matemáticas influyen de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes, puesto que, desarrollan su lado cognitivo, así como, pueden desarrollar fácilmente los diversos procesos aritméticos que algunas veces suelen ser complicados para los escolares.

Existe un sin número de materiales didácticos que están direccionados a estudiantes de tercer grado de educación básica elemental, entre los que se menciona el estructurado, no estructurado y representativo gráfico; mediante la observación efectuada en el aula se evidenció el uso de cartillas en forma de bingo; direccionada al concreto no estructurado.

Además, se constata que la motivación, interacción y la comunicación en una sesión de clase permite que el proceso de enseñanza se lleve a cabo con efectividad, puesto que, el docente al implementar un material didáctico conlleva a estimular los sentidos de los estudiantes, pero también se enfoca en que los educandos establezcan vínculos mediante el trabajo colaborativo, haciendo posible que exista un ambiente agradable, dinámico y divertido.

Finalmente, con la aplicación de la evaluación a estudiantes de tercer grado de educación básica subnivel elemental se mostró que al emplear un material didáctico pertinente direccionado al tema que se vaya a tratar, se pueden obtener mejoras en el aprendizaje de los escolares.

Recomendaciones

Motivar a los docentes en la investigación de otros tipos de materiales didácticos a utilizar en el aprendizaje de los estudiantes mediante charlas o capacitaciones.

Motivar a los padres de familia a la colaboración para que los estudiantes tengan a disposición el material didáctico que la docente necesite para realizar el aprendizaje en clases.

Para que la motivación, interacción y la comunicación estén presente en una sesión de clase, es necesario, que los docentes implementen materiales didácticos con mayor frecuencia para mantener el interés por el tema, además, incentiva a que existan los componentes antes mencionados inicialmente.

Como última recomendación, los materiales didácticos pueden ser utilizados durante el desarrollo de una clase y al momento de una evaluación, con el fin de lograr mejores resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Betancor, P. (2018). *Utilidad de los cuentos en el aprendizaje de las matemáticas* [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad de La Laguna.
- Caamaño, R., Cuenca, D., Romero, A., & Aguilar, N. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela «Galo Plaza Lasso» de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329.
- Cabezas, A. (2020). *El juego didáctico de la enseñanza aprendizaje de la matemática en los niños de educación general básica elemental de la Unidad Educativa «Alicia Marcuath de Yerovi» de la provincia de Cotopaxi, cantón Salcedo, parroquia Cusubamba en el periodo 2019-2020* [Licenciatura]. Universidad Técnica de Ambato.
- Chacón, J. (2019). Didáctica para la enseñanza de la matemática a través de los seminarios talleres: juegos inteligentes. *Rastros y Rostros del Saber*, 2(1), 10-26.
- Chipana, F. (2022). Dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje en educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 4706-4729. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1827
- Delgado, A., & Morales, K. (2019). *Recursos didácticos para el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática* [Licenciatura]. Universidad Nacional de Educación.
- Díaz, A. (2014). *Materiales educativos aplicables a la educación inicial y primaria*.
- Dirección Nacional de Currículo. (2022). *Instructivo de Evaluación Estudiantil de los Servicios Educativos Ordinarios Régimen Costa - Galápagos Año Lectivo 2022-2023*. Ministerio de Educación.
- Espinosa Mendoza, Mtra. J., & Pérez Pérez, Mtro. P. B. (2023). La Motivación dentro del proceso de enseñanza y de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista*

Científica Multidisciplinar, 6(6), 11060-11097.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4186

- Esteves, Z. I., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V. N., & Poveda Gurumendi, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168-176. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n6.2018.897>
- Guerrero, E., Álvarez, M., & Barros, J. (2021). Impacto del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes de educación general básica. *Magazine de las ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 5, 75-86.
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.
- Hernández, M., Lluesma, M. de la C., & De Veras, B. (2019). Hacia una comunicación eficaz. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(2).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta edición*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Hidalgo, A. (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. *Revista Sigma*, 15(1), 28-44.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *Educación en Ecuador. Resultados PISA para el desarrollo*. INEVAL.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2020). *Informe de resultados provincial, examen de grado, Año lectivo 2019-2020*. INEVAL.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2022). *Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. INEVAL.

- Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad. *Convergence Tech*, 4(IV), 59-68.
- Johnson, N., & Simbaña, E. (2019). *Uso de materiales didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Talleres educativos* [Licenciatura]. Universidad de Guayaquil.
- Llanga, E., Murillo, J., Panchi, K., Paucar, M., & Quintanilla, D. (2019). La motivación como factor en el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Machuca, S., Tinitana, D., Sampedro, C., & Palma, D. (2021). Objeto virtual de aprendizaje basado en las regletas de Cuisenaire para desarrollar el pensamiento lógico-matemático. *Revista Conrado*, 17(S2), 73-81. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1992/1952>
- Maldonado, K., & Bucaran, C. (2022). Estrategia para el uso de materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas en la educación. *Polo del Conocimiento*, 7(10), 1955-1973.
- Martín, H., Domínguez, E., Landaluce, N., & Pípolo, S. (2018). Materiales didácticos en la enseñanza de la matemática. En *Procesos de acompañamiento en la formación inicial y continua de profesores en matemática* (pp. 1-186). FahrenHouse.
- Medina, A., & Góngora, K. (2022). *La regleta Cuisenair como recurso lúdico para la enseñanza de la adición a niños de segundo grado año de educación básica de la Escuela Particular 26 de Septiembre del cantón La Libertad* [Licenciatura]. Universidad Estatal «Península de Santa Elena».
- Ministerio de Educación. (2012). *Materiales educativos para los niños y niñas de 0 a 3 años*. NAZCA ESTUDIO GRÁFICO S.A.C.
- Ministerio de Educación. (2013, octubre 2). *Importancia del uso de material didáctico en la Educación Inicial*. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Matemáticas*. Ministerio de Educación.

- Ministerio de Educación. (2021). *Currículo priorizado en énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales- Educación General Básica, Subnivel elemental*. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación de Perú. Dirección General de Educación Básica Regular. (2019). *Interacciones que promueven aprendizajes: guía de orientaciones para la atención educativa de los niños y niñas de 0 a 5 años*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Neill, D., Quezada, C., & Arce, J. (2018). Investigación cuantitativa y cualitativa. En *Procesos y fundamentos de la investigación científica* (pp. 1-125). Ediciones UTMACH.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la C. y la T. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*. UNESCO.
- Ramón Salcedo, I. F., Valle Vargas, M. E., Costa Samaniego, C. del C., & Idrobo Gutiérrez, M. A. (2023). La importancia del material didáctico como medio para trabajar la discalculia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7368-7380. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5887
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del Conocimiento*, 2(4), 189-209.
- Sandoval, P., Maldonado, A., & Tapia, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *Páginas de Educación*, 15(1), 49-75.
- Tintaya, P. (2016). Enseñanza y desarrollo personal. *Revista de Investigación Psicológica*, 16, 75-86.
- Vera, A. (2018). Análisis de la motivación y su importancia en la educación. *Mapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 8(2), 234-242.

ANEXOS

ANEXO A: CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO

En calidad de Tutora del trabajo de integración curricular, “**MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL**” elaborado por la estudiante **Pita Quimis Angie Nallely** de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de a ver analizado en el sistema **COMPILATIO** y de haber cumplido los requerimientos exigidos, el trabajo ejecutado se encuentra con 1% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



MSc. Heana Vera Panchana

C.I. 0909590309

DOCENTE TUTORA

EVIDENCIA DE ANTIPLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

MATERIAL DIDACTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS (3)

< 1% Similitudes
2% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: MATERIAL DIDACTICO PARA LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS (3).docx
ID del documento: 84dda82667e9936ad92361bd27aaff07f6a31cd4
Tamaño del documento original: 184,29 kB

Depositante: ILEANA EDILMA VERA PANCHANA
Fecha de depósito: 28/7/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 28/7/2023

Número de palabras: 8958
Número de caracteres: 58.669

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #805c8d El documento proviene de otro grupo 1 fuente similar	4%		Palabras idénticas : 4% (344 palabras)
2	repositorio.upse.edu.ec https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9366/1/UJPE-TEB-2023-004.pdf 3 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (98 palabras)
3	polodelconocimiento.com https://polodelconocimiento.com/wp/index.php/en/articulo/download/4823/11635	1%		Palabras idénticas : 1% (106 palabras)
4	repositorio.upse.edu.ec Estrategias didácticas para la enseñanza de Lengua y Liter... https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6540/1/UJPE-TEB-2021-0018.pdf 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (79 palabras)
5	hdl.handle.net Los estilos de enseñanza y el desarrollo de competencias matemáti... https://hdl.handle.net/20.500.12692/12543	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (31 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	laplanilla.wordpress.com La Relación Docente – Estudiante dentro del Proceso Ens... https://laplanilla.wordpress.com/2009/10/19/la-relacion-docente-estudiante-dentro-del-proceso-ens...	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (31 palabras)
2	efdeportes.com https://efdeportes.com/ef4202/principios-de-la-ensenanza-aplicados-al-entrenamiento.htm	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (29 palabras)
3	repositorio.upse.edu.ec Página web de consulta para la accesibilidad de calificacio... http://repositorio.upse.edu.ec/8080/jpu/bitstream/46000/2162/6/UJPE-TEB-2015-0002.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (29 palabras)
4	repositorio.upse.edu.ec Espacios recreativos para fortalecer la interculturalidad e... http://repositorio.upse.edu.ec/8080/jpu/bitstream/46000/3733/6/UJPE-TEB-2015-0325.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (20 palabras)
5	repositorio.uide.edu.ec https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3407/3/document (14).pdf	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (15 palabras)

ANEXO B: FORMATO DE ENTREVISTA A DOCENTES

FORMATO ENTREVISTA A DOCENTES

GUÍA PARA LA ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

Nombre del entrevistado:

Nombre del entrevistador:

Objetivo: Recolectar información sobre los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza de la asignatura matemáticas en los estudiantes de tercer año de educación básica, subnivel elemental de la Unidad Educativa Península de Santa Elena.

PREGUNTAS

1. ¿Le resulta fácil implementar los materiales didácticos en el proceso de enseñanza de las matemáticas?
2. ¿Considera que los materiales didácticos son un medio para mejorar el rendimiento académico matemático?
3. Desde su perspectiva, ¿los materiales didácticos aportan en la motivación del estudiante dentro del proceso de enseñanza de las matemáticas?
4. ¿Los materiales didácticos podrían considerarse como un distractor dentro del proceso de la enseñanza de las matemáticas?
5. ¿Considera que ciertos materiales didácticos tienen cierto nivel de peligrosidad?
6. Dentro del desarrollo de una clase de matemáticas, ¿En qué orden de utilización clasifica a los materiales didácticos estructurados, material didáctico no estructurado y representativo y gráfico?

ANEXO D: FORMATO DE EVALUACIÓN A ESTUDIANTES
FORMATO DE EVALUACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES

EVALUACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”

UNIDAD 1: IDENTIDAD Y PERTINENCIA PARA CONSTRUIRNOS

TEMA: PATRONES DE SECUENCIA NUMÉRICA (SUMAS-RESTAS)

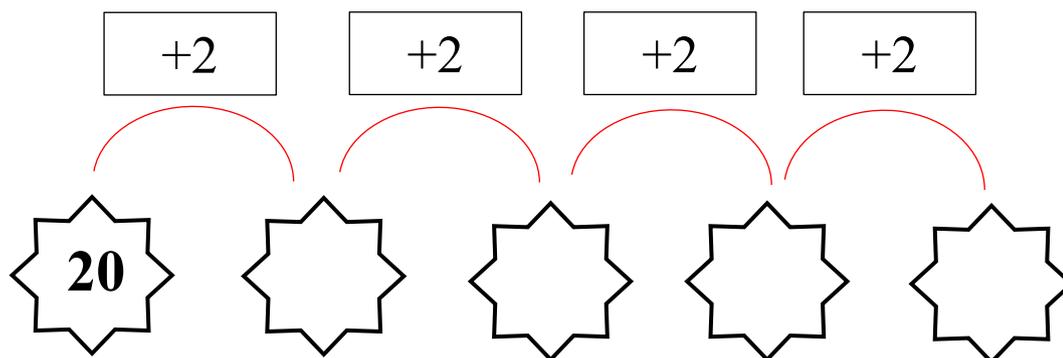
Objetivo: Establecer pruebas de evaluación para el reconocimiento que los materiales didácticos influyen en el proceso de enseñanza de los estudiantes de tercer año de educación básica.

Destreza con criterio de desempeño: M.2.1.3. Describir y reproducir patrones numéricos basados en sumas y restas, contando hacia adelante y hacia atrás.

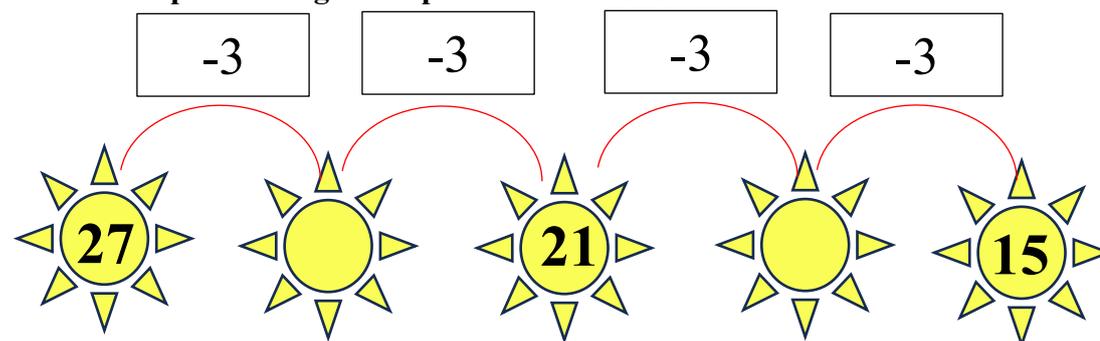
Nombre: _____ **Curso:** _____

PREGUNTAS

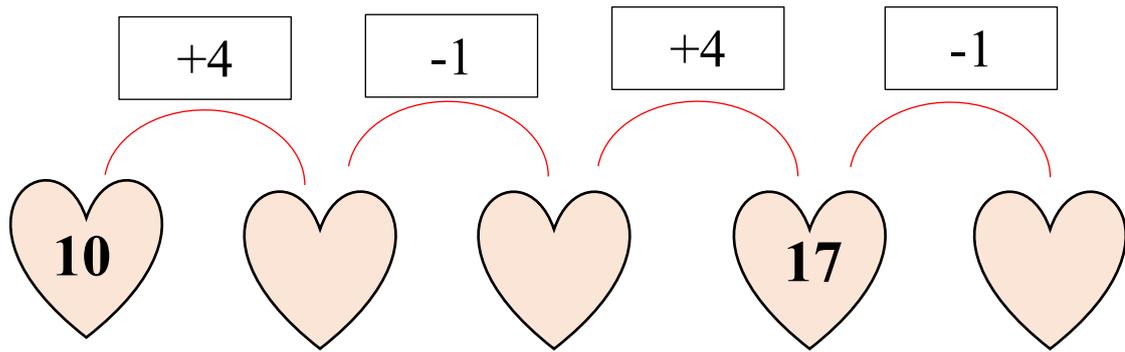
1. Resolver el siguiente patrón de secuencia numérica de suma



2. Completar el siguiente patrón de secuencia numérica de resta.



3. Realizar el siguiente patrón de secuencia numérica de suma y resta.



ANEXO E: ENTREVISTA A DOCENTE

ANEXO F: OBSERVACIÓN DE CLASE



ANEXO G: MATERIAL DIDÁCTICO IMPLEMENTADO EN CLASE



