



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**MATERIAL DIDÁCTICO LÚDICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE
LA SUMA EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO, ESCUELA DR.
CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022**

**BRAVO CONZA VERONICA MARILU
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MORALES ZAMBRANO GENESIS YAMILETH
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**MATERIAL DIDÁCTICO LÚDICO EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA DE LA SUMA EN ESTUDIANTES DE CUARTO
GRADO, ESCUELA DR. CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO
BONITO 2021-2022**

**BRAVO CONZA VERONICA MARILU
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MORALES ZAMBRANO GENESIS YAMILETH
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**MATERIAL DIDÁCTICO LÚDICO EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA DE LA SUMA EN ESTUDIANTES DE CUARTO
GRADO, ESCUELA DR. CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO
BONITO 2021-2022**

**BRAVO CONZA VERONICA MARILU
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MORALES ZAMBRANO GENESIS YAMILETH
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

LALANGUI PEREIRA JULIO HONORATO

**MACHALA
2021**

TRABAJO DE TITULACION

por Verónica Bravo

Fecha de entrega: 14-feb-2022 08:16p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1762560796

Nombre del archivo: O_VERONICA_MORALES_GENESIS_TRABAJO_DE_INTEGRACION_CURRICULAR.pdf
(2.66M)

Total de palabras: 19160

Total de caracteres: 102018

TRABAJO DE TITULACION

INFORME DE ORIGINALIDAD

1 %	1 %	0 %	0 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unae.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
2	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
3	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
5	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
7	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
8	remca.umet.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
9	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

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

Las que suscriben, BRAVO CONZA VERONICA MARILU y MORALES ZAMBRANO GENESIS YAMILETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado MATERIAL DIDÁCTICO LÚDICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LA SUMA EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO, ESCUELA DR. CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

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

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

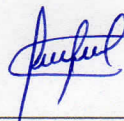
Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

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



BRAVO CONZA VERONICA MARILU

0704110600



MORALES ZAMBRANO GENESIS YAMILETH

0750444820

DEDICATORIA

Expresamos nuestra gratitud en primer lugar a Dios por darnos mucha fortaleza en los días más difíciles de nuestras vidas, en no rendirnos y seguir adelante con esta meta, a nuestros padres por ser ejemplo a seguir acompañándonos durante toda la vida, enseñándonos lo bueno para ser personas con ética y principios, demostrándonos que en la vida todo se puede con dedicación y responsabilidad. A mi hijo por estar siempre presente brindándome su amor incondicional, a nuestras familias y amigos por cada consejo dado y a todas las personas que nos han dado una palabra positiva el cual nos ha ayudado a culminar con éxito la carrera Universitaria, este proyecto sin duda no fue fácil, pero lo logramos.

Verónica Marilú Bravo Conza

Génesis Yamileth Morales Zambrano

AGRADECIMIENTO

En estas líneas queremos agradecer a nuestro tutor Lcdo. Julio Honorato Lalangui Pereira en sus orientaciones durante la realización del proyecto de titulación, el cual admiramos por su sabiduría, conocimiento y su dedicación en la enseñanza impartida a cada una de nosotras, haciendo posible la culminación y obtención de nuestro título de tercer nivel, a la institución de acogida Dr. Carlos Cornejo donde realizamos el proyecto de titulación por abrirnos las puertas y brindarnos todo el apoyo, a los docentes de cada semestre que tuvimos el placer de conocer y nos obsequiaron sus conocimientos en las aulas de clase, infinitas gracias a todos.

Verónica Marilú Bravo Conza

Génesis Yamileth Morales Zambrano

RESUMEN

AUTORAS:

Verónica Marilú Bravo Conza

vbravo3@utmachala.edu.ec

Génesis Yamileth Morales Zambrano

gmorales3@utmachala.edu.ec

TUTOR:

DR. Julio Honorato Lalangui Pereira

jlalangui@utmachala.edu.ec

El presente estudio tuvo como propósito analizar la utilización de los materiales didácticos lúdicos en la enseñanza de la suma dirigida a los estudiantes y docente del cuarto grado de educación básica, en la escuela Dr. Carlos Cornejo de la parroquia Rio Bonito. En la realización del proyecto nos permitió conocer el entorno educativo donde se encontró el objeto de estudio, y así tener una visión clara de la problemática planteada en esta investigación. Para la recopilación de información se utilizó la encuesta, guía de observación, una entrevista, obteniendo como resultado el poco uso de materiales lúdicos por parte de la docente para la enseñanza de los estudiantes y así generar aprendizajes significativos. Por lo tanto, esto posibilitó a las investigadoras encontrar una posible solución a este problema.

Esta investigación se basó en los métodos deductivos-inductivo, donde se originaron las hipótesis, así mismo ayudó a identificar y comparar si fueron verdaderas o falsas y finalmente permitió obtener conclusiones veraces a lo largo de esta investigación.

Por lo consiguiente fue necesario utilizar dos enfoques, cualitativo que permitió describir, explorar los factores que incidieron en esta investigación en cuanto a la información obtenida sobre los diversos materiales didácticos existentes, cuantitativo que se utilizó para hallar respuestas convincentes del instrumento de la encuesta que fueron aplicadas a los estudiantes. El diseño de investigación es de tipo descriptivo que se encargó de puntualizar las diversas características de una población, explicativo que permitió conocer a fondo el problema y entender el fenómeno a estudiar, y exploratorio que

posibilito a obtener mayor información para un mayor entendimiento, mismo que aportaron en la revisión de esta literatura y análisis de los resultados.

Con los resultados obtenidos de los instrumento de campo, se evidenció el poco manejo de materiales didácticos para el desarrollo de habilidades lógicas matemáticas en los estudiantes de dicha institución, por la cual se vio la necesidad de responder a este problema, es así que la propuesta respectiva a esta tesis, se dirige a ayudar a la docente mediante una guía didáctica para la implementación y el uso de materiales didácticos lúdicos en la enseñanza de la suma, dentro de ella se han plasmado diversos contenidos, actividades, estrategias, metodologías innovadoras que permitió reforzar la formación pedagógica de la docente del aula de clases.

De acuerdo a la factibilidad de la propuesta, la cuales fueron la dimensión técnica, económica, social, legal, se evidenció que el costo mínimo para su implementación es accesible para su elaboración, así mismo los materiales utilizados no demandaron gastos económicos, dado a que se utilizaron materiales del entorno, la búsqueda de información fue totalmente gratuita otorgada a través de los diferentes artículos científicos de la página web, igualmente dentro del marco social resulto ser beneficioso en la sociedad, debido a que mediante esta guía la docente renovara nuevas técnicas, metodológicas, dejando a un lado la enseñanza tradicional a una constructivista, de igual modo basándose en los fundamentos legales de la ley orgánica de educación que tiene como objetivo garantizar una educación de calidad.

Palabras claves: Materiales didácticos, habilidades lógicas, enseñanza de la suma, aprendizajes significativos, estudiantes.

ABSTRAC y KEYWORDS

AUTHORS:

Verónica Marilú Bravo Conza

vbravo3@utmachala.edu.ec

Génesis Yamileth Morales Zambrano

gmorales3@utmachala.edu.ec

TUTOR:

DR. Júlio Honorato Lalangui Pereira

jlalangui@utmachala.edu.

The purpose of this study was to analyze the use of playful didactic materials in the teaching of addition aimed at students and teachers of the fourth grade of basic education, at the Dr. Carlos Cornejo school in the Rio Bonito parish. In carrying out the project, it allowed us to know the educational environment where the object of study was found, and thus have a clear vision of the problems raised in this investigation. For the collection of information, the survey, observation guide, an interview was obtained, obtaining as a result the little use of playful materials by the teacher for the teaching of the students and thus generate significant learning. Therefore, this enabled the researchers to find a possible solution to this problem.

This research was based on deductive-inductive methods, where the hypotheses originated, it also helped to identify and compare if they were true or false and finally allowed to obtain true conclusions throughout this investigation.

Therefore, it was necessary to use two approaches, qualitative that allowed to describe, explore the factors that influenced this research in terms of the information obtained on the various existing teaching materials, quantity that was presented to find convincing answers of the survey instrument that were applied to students. The research design is of a descriptive type that was in charge of pointing out the various characteristics of a population, explanatory that demonstrated a thorough knowledge of the problem and understanding of the phenomenon to be studied, and exploratory that made it possible to

obtain more information for a greater understanding, the same as contributed to the review of this literature and analysis of the results.

With the results obtained from the field instruments, the little handling of didactic materials for the development of mathematical logical skills in the students of said institution was evidenced, for which the need to respond to this problem was seen, so the proposal Regarding this thesis, it is aimed at helping the teacher through a didactic guide for the implementation and use of playful didactic materials in the teaching of addition, within it various contents, activities, strategies, innovative methodologies have been captured that allowed reinforce the pedagogical training of the classroom teacher.

According to the feasibility of the proposal, which were the technical, economic, social, legal dimension, it was evidenced that the minimum cost for its implementation is accessible for its elaboration, likewise the materials used did not demand economic expenses, since materials from the environment were used, the search for information was totally free, granted through the different scientific articles on the website, also within the social framework, it turned out to be beneficial in society, because through this guide the teacher renewed new techniques, methodological, leaving aside traditional teaching to a constructivist, in the same way based on the legal foundations of the organic law of education that aims to guarantee quality education.

Keywords: Didactic materials, logical skills, addition teaching, significant learning, students.

INDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
ABSTRAC y KEYWORDS	7
INDICE DE TABLAS	14
INDICE DE GRAFICOS	15
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I	18
DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO	18
1.1 CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO	18
1.1.1 Objeto de estudio - selección y delimitación del tema.....	18
1.1.2 Justificación.....	19
1.1.3 Problema de investigación	21
1.1.3.1 Problema Central	21
1.1.3.2 Problemas Complementarios.....	21
1.1.4 Objetivos de la investigación	22
1.1.4.1 Objetivo General	22
1.1.4.2 Objetivos Específicos	22
1.1.5 MARCO TEÓRICO.....	23
1.1.5.1 Marco teórico conceptual.....	23
1.1.5.1.1 Material didáctico lúdico	23
• Materiales didácticos tradicionales	24
• Material didáctico en la educación básica.....	24
• El rol docente en la aplicación del material didáctico.....	25
• Desafíos del material didáctico en el área matemáticas.....	25

• Recursos didácticos en el contexto áulico.....	26
• Desarrollo del material didáctica	27
• 1.1.5.1.2 Recursos lúdicos para la enseñanza-aprendizaje de la suma	27
• Regletas de Cuisenaire para la enseñanza de la suma.....	28
• Enseñanza aprendizaje lúdico en las matemáticas	29
• Métodos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas.....	29
• El método lúdico ABN en la enseñanza aprendizaje	30
• El método Singapur en la enseñanza de las matemáticas	31
• Common Core Standards (Estándares de núcleo común).....	31
• La suma en el proceso de aprendizaje lúdico en el constructivismo.....	32
• Habilidades cognitivas y desarrollo de aprendizajes significativo de la adición....	32
• Estrategias que favorecen el aprendizaje de las matemáticas en educación básica..	33
• El juego como estrategia didáctica lúdica para el desarrollo del pensamiento numérico.....	34
• Rol del estudiante en el aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva lúdica.	34
• Desarrollo de habilidades y destrezas con el método María Montessori	35
• Juegos didácticos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas con el método de María Montessori.....	36
1.1.5.2 Marco teórico contextual.....	37
• Ubicación	37
• Breve reseña histórica	37
• Misión	38
• Visión.....	38
• Infraestructura	38

• Organización	39
• Recursos humanos.....	40
• Sostenimiento.....	40
1.1.5.3 Marco teórico administrativo legal	41
1.1.6 HIPÓTESIS	42
1.1.6.1 Hipótesis central	42
1.1.6.2 Hipótesis particulares	42
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO	43
1.2.1 Descripción del procedimiento operativo	43
1.2.2 Enfoque, nivel y modalidad de investigación	44
• Enfoque	44
• Nivel de investigación.....	45
• Modalidad de investigación	45
1.2.3 Unidades de investigación – universo y muestra	46
• Población.....	46
• Muestra.....	46
1.2.4 Operacionalización de variables	47
1.2.4.1 Definición de variables.....	47
1.2.4.2 Selección de variables e indicadores	49
1.2.4.3 Técnicas e Instrumentos de investigación	52
1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS	54
1.3.1 Análisis - discusión de resultados y verificación de hipótesis	54
1.3.1.1 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista.....	54
1.3.1.2 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta	54
1.3.1.3 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación	55

1.3.1.4 Verificación de hipótesis	55
1.3.1.5 Discusión de resultados	56
1.3.2 Matriz de requerimiento	58
1.3.2.1 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimiento	58
1.4 SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR- JUSTIFICACIÓN...	61
1.4.1 Selección del requerimiento a intervenir	61
1.4.2 Justificación	61
CAPITULO II	63
PROPUESTA INTEGRADORA	63
2.1 Descripción de la propuesta	63
2.2 Objetivos de la propuesta	65
2.2.1 Objetivo general	65
2.2.2 Objetivos Específicos	65
2.3 Componentes estructurales.....	66
2.3.1 Materiales didácticos lúdicos	66
2.3.2 Metodología en la Enseñanza de la Suma con materiales didácticos lúdicos	69
2.4 Fases de implementación	71
2.4.1 Fases de construcción	72
2.4.2 Fase de socialización	73
2.4.3 Desarrollo de la propuesta	73
2.5 Recursos logísticos.....	77
CAPÍTULO III.....	78
VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	78
3.1 Análisis de la dimensión técnica de la implementación de la propuesta	78
3.2 Análisis de la dimensión económica de la implementación de la propuesta	78
3.3 Análisis de la dimensión social de la implementación de la propuesta	79
3.4 Análisis de la dimensión legal de la implementación de la propuesta.....	79

CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES.....	83
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	90
Anexos 1.....	90
• Modelos de los instrumentos de la investigación.....	90
• Matrices referenciales del proyecto	96
Anexo 2	99
• Resultados de la investigación de campo:.....	99
ANEXOS 3.....	112
• Cuadros referenciales del soporte investigativo.....	112
ANEXO 4.....	117
• Evidencias fotográficas	117
ANEXO 5.....	119
• Propuesta desarrollada: Guía didáctica	119

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Tipo de material didáctico que utiliza su profesor	99
TABLA 2: Rendimiento académico en la asignatura de matemáticas	100
TABLA 3: Frecuencia del uso del material didáctico del docente	101
TABLA 4: El material didáctico lúdico y gamificado incide en el aprendizaje de la suma	102
TABLA 5: Usted está aprendiendo significativamente	103
TABLA 6: El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos	104
TABLA 7: Materiales didácticos debe implementar el docente en la enseñanza de la suma	105
TABLA 8: El uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes	106
TABLA 9: El uso de materiales didácticos desarrolla el pensamiento lógico.....	107

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: Tipo de material didáctico que utiliza su profesor	99
GRAFICO 2: Rendimiento académico en la asignatura de matemáticas	100
GRÁFICO 3: Frecuencia del uso del material didáctico del docente.....	101
GRÁFICO 4: El material didáctico lúdico y gamificado incide en el aprendizaje de la suma.....	102
GRÁFICO 5: Usted está aprendiendo significativamente.....	103
GRÁFICO 6: El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos	104
GRÁFICO 7: Materiales didácticos debe implementar el docente en la enseñanza de la suma.....	105
GRÁFICO 8: El uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes	106
GRÁFICO 9: El uso de materiales didácticos desarrolla el pensamiento lógico	107

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis tiene como finalidad la implementación y utilización de materiales didácticos lúdicos en el aula de clase, la importancia de analizar este tema es por la poca ejecución de los materiales por lo que genera desmotivación y un bajo rendimiento académico en los estudiantes del cuarto grado de la escuela Dr. Carlos Cornejo el cual dio origen al problema identificado, dando hincapié a la elaboración de los objetivos que ayudaron a direccionarnos de una mejor manera en la elaboración del proyecto como también las metas que se desea lograr en el mismo.

La metodología que se utiliza para recabar la información es cuali- cuantitativa, puesto que, a través de las diferentes técnicas como la entrevista, la encuesta y la guía de observación que se realiza en el lugar de los hechos permiten obtener resultados verídicos de la población. Por su parte, las variables identificadas favorecen a la construcción del marco teórico siendo una parte fundamental en la exploración pues de esta manera se sustenta con autores de diferentes artículos científicos dándole autenticidad al trabajo investigativo.

Es importante analizar este tema como son los materiales didácticos lúdicos, debido a que poseen grandes beneficios en el aprendizaje de los estudiantes, haciéndolos constructores de su propio conocimiento, desarrollando las habilidades y capacidades cognoscentes al manipular los diferentes objetos. Así mismo los recursos son un apoyo para el docente puesto que sus clases serán más dinámicas y entretenidas en la realización de las operaciones matemáticas como la suma, dado que esta asignatura es tediosa para los discentes causando desinterés por aprender.

Finalmente, el capítulo II permite diseñar y elaborar una propuesta con el fin de concientizar a los docentes a que implementen los recursos didácticos en las aulas de clase, aprovechando de esta manera su aporte valioso y significativo con las diferentes metodologías y actividades plasmadas en la misma. Siendo el docente uno de los principales actores del proceso de enseñanza debe estar capacitado y actualizado en una educación constructivista acompañando al niño en su proceso escolar alcanzando el nivel estándar curricular como innovador justo y solidario. Lo que me impulsa a cuestionarme

¿De qué manera influyen los materiales didácticos en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO

1.1 CONCEPCIONES – NORMAS O ENFOQUES DIAGNÓSTICO

1.1.1 Objeto de estudio - selección y delimitación del tema

El objeto de estudio de nuestra investigación se relaciona con la poca utilización de materiales didácticos lúdicos, dado que en la actualidad se ha evidenciado con mayor énfasis que los docentes siguen utilizando materiales didácticos tradicionales y la poca implementación de recursos innovadores que no motivan en el desarrollo académico de los estudiantes, por cuya razón en este proceso se ha tomado en consideración la problemática que se encuentra actualmente en la institución educativa Dr. Carlos Cornejo y realizar una introspección por lo que se ha determinado como tema de investigación “Material Didáctico Lúdico en Enseñanza Aprendizaje De La Suma En Cuarto Grado, Escuela Dr. Carlos Cornejo, Parroquia Río bonito 2021-2022”.

1.1.2 Justificación

La presente investigación se encuentra relacionada con los materiales didácticos lúdicos, que posibilitan un grado de aprendizaje óptimo en las instituciones escolares, generando de forma activa, creativa la asimilación de conceptos destrezas, desarrollo de habilidades y actitudes. Sin embargo, se ha logrado evidenciar que los maestros no aplican materiales didácticos activos en la enseñanza de las asignaturas, a pesar que estamos en un aprendizaje constructivista. Por lo tanto, se ha creído conveniente dar solución a esta problemática con la utilización de materiales lúdicos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma.

Se ha demostrado que la matemática en el Ecuador ha generado un alto grado de dificultad en el proceso educativo, esto se puede justificar en los análisis realizados a nivel nacional a través del MINEDUC, puesto que esta asignatura es de gran complejidad para los estudiantes lo que repercute en el desenvolvimiento académico. Es conveniente recalcar que en la actualidad se puede constatar aún más este problema en la enseñanza virtual, debido al desconocimiento de los recursos lúdicos digitales.

De la misma manera, en las instituciones educativas existe un bajo rendimiento en el área de matemáticas, debido a la poca implementación de materiales didácticos, el cual se ha demostrado en las prácticas preprofesionales, puesto que los establecimientos no brindan al docente los recursos lúdicos necesarios para su debida utilización en el aula de clase. No obstante, el facilitador busca la forma de ejecutar una clase más participativa y activa, aunque los resultados no suelen ser los más favorables para los dicentes.

Dentro de este marco el estudio se lo realiza en la parroquia de Río Bonito en la escuela "Dr. Carlos Cornejo" a los estudiantes del cuarto grado, dado que es una institución de educación básica la cual requiere la debida implementación de materiales lúdicos para mejorar los procesos de aprendizaje de las sumas. Por lo cual es fundamental que el docente pueda desarrollar competencias básicas en el área de matemáticas, debido a que permitirá afianzar y fortalecer sus conocimientos habilidades y valores en su vida.

Esta temática es importante dado que se centra en el método pedagógico de María Montessori el cual se basa en la aplicación de materiales lúdicos especializados que permite la adquisición de aprendizajes, con la finalidad que el educando trabaje libremente en el aula de clase desarrollando su inteligencia y habilidades cognitivas.

Además, este método ayuda al desarrollo psíquico del niño desde la edad temprana contribuyendo en la construcción de los valores que son de gran escala para su entorno escolar, puesto que en esta etapa el niño genera un potencial físico e intelectual.

Sin duda alguna los criterios sociales son muy significativos puesto que contribuyen con los docentes del área de matemáticas, dejando a un lado lo tradicional y proponiendo materiales didácticos lúdicos donde el estudiante va aprender de una manera interactiva incrementando el nivel de aprendizaje, del mismo modo el docente logrará alcanzar su objetivo propuesto al orientar al alumnado a la adquisición del conocimiento. Por ello, la investigación está articulada a la implementación de materiales didácticos para el desarrollo lógico propuesta por María Montessori.

Con respecto al criterio institucional es trascendental el desarrollo de la investigación pues permite que la institución educativa pueda aplicar recursos didácticos a los estudiantes del cuarto grado con el objetivo de ampliar sus conocimientos de una forma dinámica, divertida, en los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que se plantara una propuesta para mejorar la calidad educativa de los estudiantes en el área de matemáticas.

En lo concerniente al criterio personal podemos señalar que hoy en día las matemáticas se han convertido en un desafío para los estudiantes, el cual se evidencia en las aulas de clase el poco interés por aprender, debido a la enseñanza tradicional del docente por no aplicar nuevos materiales didácticos lúdicos que motiven a un aprendizaje dinámico e interactivo. Por esa razón como futuros profesionales del área de educación básica deseamos contribuir en la implementación de materiales didácticos innovadores lúdicos en la cual los educandos puedan aprender de una manera divertida.

En este sentido la presente problemática es factible porque la investigación va contribuir en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de la universidad técnica de Machala como fuente bibliográfica actualizada y prescrita, la misma que se obtendrá resultados positivos y significativos para la enseñanza del aprendizaje de la suma en el área de las matemáticas, con la finalidad de una propuesta que permita mejorar el pensamiento lógico, de igual manera la presente investigación contará con las diferentes fuentes bibliográficas requeridas en el trabajo de campo, acceso a recursos y materiales que permitan la culminación del proyecto, contando con el apoyo técnico de profesionales del área y el tiempo necesario.

1.1.3 Problema de investigación

1.1.3.1 Problema Central

- ¿De qué manera influyen los materiales didácticos en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?

1.1.3.2 Problemas Complementarios

- ¿Cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?
- ¿Cuál es la incidencia del uso del material didáctico lúdico y gamificado en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?
- ¿Cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?

1.1.4 Objetivos de la investigación

1.1.4.1 Objetivo General

- Determinar de qué manera influye los materiales didácticos lúdicos para la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022.

1.1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022.
- Determinar cuál es la incidencia del uso del material didáctico lúdico y gamificado en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022.
- Establecer cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022.

1.1.5 MARCO TEÓRICO

1.1.5.1 Marco teórico conceptual

1.1.5.1.1 Material didáctico lúdico

Para abordar esta temática como es el material didáctico lúdico es necesario conocer la didáctica y lo lúdico, para ello sabemos que al hablar de la didáctica se refiere a la habilidad que posee el docente de enseñar, de la misma manera conceptualizando en breves palabras el término lúdico se describe al aprendizaje mediante el juego. Sabiendo el significado de estas palabras podemos sintetizar que el material didáctico lúdico es el proceso de enseñanza-aprendizaje que el docente realiza en el aula de clase con el manejo de herramientas adecuadas para su aplicación.

Los materiales didácticos constituyen una pieza fundamental en el entorno áulico de los niños, debido a que el estudiante va a generar un aprendizaje muy significativo al manipular cada uno de los materiales lúdicos empleados en la enseñanza aprendizaje de la suma. Cabe destacar que es muy trascendental el uso del material didáctico en el docente, pues logra que se involucre de forma interactiva a la hora de aprender, favoreciendo en su desarrollo a razón de que es una fase primordial y precisa en la que todo el conocimiento obtenido le favorecerá para el resto de su vida (Esteves Fajardo et al., 2018).

Teniendo en cuenta que las matemáticas es una asignatura que ahuyenta a los estudiantes desde sus inicios del año escolar por la poca estrategia implementada y la escasez de recursos didácticos lúdicos empleados por el docente en las aulas escolares donde su herramienta de trabajo didáctica siempre son el libro de texto y la repetición. En palabras de los autores nos dicen que el material didáctico es muy importante puesto que al utilizarlo en el aula de clase genera grandes aportes a los estudiantes pues el aprendizaje se va retornar dinámico y divertido beneficiando significativamente al docente obteniendo grandes resultados.

- **Materiales didácticos tradicionales**

Hay que señalar que existen una variedad de materiales didácticos lúdicos que el docente puede implementar en el aula de clase con sus estudiantes, entre los cuales mencionaremos a los impresos, de imagen auditivos, gráficos y mixtos. El objetivo de estos materiales didácticos es desarrollar habilidades en el estudiante de una manera interactiva. De la misma manera debo señalar que los materiales lúdicos como el ábaco, la máquina de sumar entre otros son objetos que el estudiante manipula y se entretiene generando así una asimilación de manera dinámica.

Naturalmente, los materiales didácticos mencionados anteriormente existen desde tiempos remotos, los cuales aún en la actualidad el docente los sigue empleando en las aulas de clase, pues a pesar de ser tradicionales su aporte en la educación no ha dejado de ser imprescindibles, cabe resaltar que con la nueva modalidad virtual en la que nos encontramos, el libro de texto, papelotes y otros recursos no se han alejado del alumno en el proceso de adquisición de conocimiento.

- **Material didáctico en la educación básica.**

Al mencionar la educación básica, comprende los primeros años de escolarización, es decir desde la infancia hasta la secundaria, en esta etapa escolar es fundamental incentivar al niño, niña y adolescente con materiales lúdicos para que la asimilación de conocimiento sea placentera, lo más esencial es concebir que el individuo a esta edad desarrolle su capacidad de pensar y analizar permitiéndole resolver de manera eficaz problemas matemáticos. También en la educación básica se debe tener presente que el aprendizaje es un proceso continuo, dado que si el niño no aprendió lo básico en sus primeros años no podrá avanzar en el transcurso de su ciclo académico. (Ramón & Vilchez, 2019)

Por tal motivo, la estimulación escolar es esencial en el proceso de enseñanza por tal razón las estrategias que involucran el apoyo del material didáctico en el área de educación básica y aún más en la asignatura de matemáticas, se provee que afecte de manera positiva el rendimiento académico del estudiantado, a fin de que el educando comprenda los ejercicios matemáticos de manera factible de allí que tome decisiones en la solución del mismo. Por su parte el ambiente áulico debe de ser agradable al niño, por el contrario, la educación será condicionado (Esteves Fajardo et al., 2018).

- **El rol docente en la aplicación del material didáctico**

La misión del docente es instaurar ambientes infalibles donde el estudiante se sienta en confianza y permita el desenvolvimiento por sí mismo, por ende, es sustancial que se genere una relación entre el estudiante la familia y el maestro con el objetivo de abastecer el aula con el material didáctico concedido por las representantes. Cabe señalar que la educadora planificará mediante el material didáctico lúdico para desarrollar competencias en el estudiante en el transcurso del año escolar, puesto que tiene un gran beneficio en el incremento de los saberes (Esteves Fajardo et al., 2018).

Los autores manifiestan que el docente juega un papel muy trascendental en la vida del estudiante dado que el aprendizaje que adquiera o no el estudiante va depender principalmente de él, por lo tanto, tiene una gran responsabilidad al realizar las planificaciones y al impartir su cátedra, es por ello que el maestro debe de utilizar el material didáctico idóneo teniendo en consideración la diversidad de estudiantes, su cultura, su pensamiento sin olvidar que todas las personas tenemos un ritmo de aprendizaje diferente.

Podemos sustentar que la preparación del docente es apreciable para esta asignatura, pues según grandes investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional es significativo el papel que ejerce el profesor de matemáticas en el aula de clase con sus estudiantes, tal es el caso que el estudiante comprenderá y obtendrán un mejor nivel académico dependiendo del grado de conocimiento que este posee su maestro. Por ende, no se puede enseñar esta materia y dar una educación de calidad si no se tiene una formación académica adecuada (Morales Maure et al., 2019).

- **Desafíos del material didáctico en el área matemáticas**

En relación con este tema del material didáctico en el área de las matemáticas, en primera instancia reflexionaremos la importancia de esta asignatura en el proceso de enseñanza aprendizaje y su influencia. De la misma manera es necesario comprender que esta asignatura existe desde la antigüedad y con el paso del tiempo ha ido evolucionando con el avance de la sociedad, aunque los cambios surgidos sean diversos sus valores y su aporte siguen siendo los mismos para el ser humano, en la educación esta asignatura es una de las principales pues tiene sus lineamientos específicos en el currículo.

En particular, las matemáticas son imprescindibles para el desarrollo intelectual, el raciocinio lógico debido que ayuda en tener un juicio crítico y la capacidad de enajenamiento en los dicentes. Además, su influencia es muy valiosa puesto que se encuentra sumergida en algunos aspectos de nuestra vida diaria como por ejemplo en el comercio, en el conjunto de técnicas, en la construcción etc. También podemos mencionar que se encuentra en varios campos de la ciencia como es la medicina, ciencias sociales, naturales, en la música, etc.

En efecto, educar y aprender las matemáticas se han convertido en un desafío tanto para estudiantes como para el docente puesto que, los problemas que se presentan en los salones de clase son cada vez más frecuentes. Es por ello que la implementación del material didáctico constituye una base fundamental en la enseñanza aprendizaje, de esta manera las capacidades que posee los individuos tienden a desarrollarse de forma dinámica y creativa. Por lo cual la didáctica en la matemática es de suma importancia puesto que van relacionados con el material lúdico (Sánchez Luján, 2017).

De hecho, los autores nos hablan del desafío que los docentes en la actualidad tienen que enfrentar en las instituciones educativas en esta asignatura como es la matemática, no obstante, hay que señalar que todo buen docente tomará este reto para llenarse de conocimiento y ganar esta batalla. Es decir, el docente puede aplicar una didáctica llamativa empleando diferentes materiales lúdicos que atraiga al estudiante lo vislumbre de tal manera que el tiempo de la clase no se conciba y el aprendizaje no se sienta aburrido ni cansado, por el contrario, sea estimulante para el estudiante.

- **Recursos didácticos en el contexto áulico**

Siendo el contexto áulico un espacio donde el estudiante experimenta e intercambiar opiniones tanto con el docente como sus compañeros, se debe suponer cual importante es la dimensión, la iluminación, el área, el esbozo y los objetos dentro del aula. De la misma manera la metodología y el dinamismo que aplica el docente debe ser eficaz pues todo gira alrededor del estudiante, por ende, los recursos didácticos lúdicos no pueden faltar en la aplicación de las clases áulicas, dado que precisará el nivel de comprensión y asimilación del alumno.

Naturalmente, los recursos didácticos son el conjunto de medios que actúan y posibilita el proceso de enseñanza aprendizaje por lo consiguiente tienen como finalidad provocar

el interés del alumno y estimular los órganos sensoriales, de la misma manera es de gran apoyo al docente para que oriente la clase de acuerdo a la materia que se está socializando. Es importante resaltar las funciones que tienen los recursos didácticos, tal es el caso de suministrar información, orientar en el proceso de educación, incentiva al estudiante, posibilita la comunicación entre el docente y estudiante (Vargas Murillo, 2017).

Los autores en este texto mencionan cuán importante es la utilización de los materiales didácticos en el contexto áulico, mencionando sus funciones en primera instancia tenemos al suministro de información, es decir el material didáctico apoya en el proceso de inquisición al cambiar los textos por un ábaco o un juego. Por otro lado, al realizar los cambios respectivos vamos a guiar en su paso escolar al educando de una manera más estimulante favoreciendo en la relación docente alumno, disfrutando de la enseñanza aprendizaje.

- **Desarrollo del material didáctica**

En efecto, para el desarrollo del material didáctico se debe considerar los criterios e indicadores en la elaboración de la planificación, dado que debe estar acorde con el contenido a ejecutarse en cada clase, es fundamental tomar en consideración la diversidad de estudiantes en las aulas. Igualmente se debe conceptuar que no todos los dicentes poseen el mismo estilo de aprendizaje. En todo caso desarrollar un buen material didáctico es contribuir con una educación de calidad. (Vargas Murillo, 2017)

En otras palabras, según Vargas nos indica la razón de cómo poner en práctica un buen material didáctico, para ello es conveniente considerar la diversidad de estudiantes y las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) con la que posee cada estudiante, con el objeto de acudir a las diferentes estrategias que existen en el aprendizaje. En este sentido se comprende que el docente debe estar en constante capacitación de metodologías estrategias y de recursos didácticos para brindar una educación que garantice la eficacia.

- **1.1.5.1.2 Recursos lúdicos para la enseñanza-aprendizaje de la suma**

La adición o más conocida como la suma es la forma básica de contar encontrada en la asignatura de matemáticas el cual consiste en sumar una o varias cifras para hallar un posible resultado, en ella encontramos números naturales, enteros, reales, racionales,

suma de fracciones entre otras. Está conformada por dos partes primero la de los sumandos que son los números a sumar y finalmente la suma que es el total de dicho ejercicio. Para comenzar con el proceso de aprendizaje es esencial que se utilice una gama de objetos o materiales que permitan formar dos colecciones para adquirir solo una.

Las sumas son una de las operaciones que se aprende primero en las instituciones educativas, el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas requiere que el profesorado utilice técnicas innovadoras en la que el estudiantado aprenda mientras se divierte, por lo tanto es de vital importancia la construcción de estos nuevos enfoques siendo una de las claves principales en el mundo matemático, debido a los innúmeros problemas que suelen presentarse en los niños en el proceso de enseñanza de la suma (Barrera Mora et al., 2018).

Por lo tanto, los autores manifiestan la importancia del aprendizaje de la suma, utilizando diferentes métodos didácticos lúdicos que ayuden a la obtención de un aprendizaje significativo en los estudiantes para la construcción de conocimientos lógicos, analógicos, abstractos en la asignatura de matemáticas, dado a que la adición es una de las operaciones de mayor importancia debido a que la encontramos en todo momento de la vida, por ende es fundamental que el docente prevea una enseñanza óptima para que así los dicentes encuentren la manera de sumar más acorde a sus destrezas y habilidades.

- **Regletas de Cuisenaire para la enseñanza de la suma**

Las regletas de Cuisenaire son uno de los materiales un poco utilizados en las instituciones educativas para el proceso de enseñanza de las matemáticas no solamente en la suma sino también en las 4 operaciones básicas. Este se centra en un enfoque constructivista, debido a que esta es una herramienta que permite ver, tocar, mover, para un posible resultado de dichas actividades y que a su vez ayuda a los estudiantes afianzar, consolidar los conocimientos a través del manejo y manipulación de materiales (Sáenz Gutiérrez et al., 2016).

Las regletas de Cuisenaire es un material estructurado, dinámico, interactivo que consiste en unas barritas de madera de diferentes colores, esta permite obtener mayores resultados a través de juegos numéricos para el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo un manipulativo sencillo y tangible de manejar, en la cual ayudará a que el niño abarque conceptos matemáticos desde una temprana edad, además de ser uno de los más

completos porque abarcan las 4 operaciones básicas: sumar, restar, dividir y multiplicar contribuyendo a desarrollar las capacidades intelectuales, cognitivas para el desarrollo de cálculos mentales de la suma.

- **Enseñanza aprendizaje lúdico en las matemáticas**

El término lúdico parte de la dinámica del juego el cual está compuesta por el entretenimiento, diversión, manifestando la conducta del individuo como una necesidad de generar actividades que permita que el ser humano pueda expresarse libremente, desarrolle la autoconfianza, autonomía, competitividad entre otras. Centrándose en las instituciones educativas esta ayuda al estudiante a estimular el desarrollo de habilidades, aptitudes para que el sujeto pueda ejercitar su inteligencia a través de materiales en donde genere competencias basadas en reglas y que a su vez reconozca sus aciertos y desaciertos.

La enseñanza lúdica es una de las formas más entretenidas en las matemáticas, la cual puede ser una experiencia motivadora con la implementación de actividades constructivistas que ayuden a generar el desarrollo de habilidades lógicas, intelectuales, analíticas, en los estudiantes a través de la implementación de materiales lúdicos y así generar un aprendizaje significativo especialmente en esta asignatura que prevé mayor dificultad en el entorno educativo, teniendo en cuenta que el docente es la pieza fundamental para este cambio (Bravo Lanzaque et al., 2020).

El aprendizaje lúdico como tal es una estrategia pedagógica empleada por el docente, el uso de dicho material en las clases de matemáticas permite que los estudiantes a través de ellos construyan aprendizajes significativos que lo conlleven a la búsqueda de soluciones por sí solos, de tal manera según los autores detallados en el anterior párrafo menciona que la adquisición de conocimientos matemáticos se genera por medio de la aplicación de esta lúdica, de tal manera es importante que los docentes conozcan distintos materiales de enseñanza, debido a que esta es una asignatura con mayor deficiencia.

- **Métodos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas**

Los métodos lúdicos son un conjunto de estrategias de aprendizaje basados en el juego que inciden de manera eficaz en el rendimiento académico de los estudiantes generando un entorno divertido, armónico, entretenido. Este busca la adquisición de conocimientos

mediante el disfrute de los participantes, desarrollando la competitividad de los mismos, con el fin de desarrollar habilidades y destrezas que sean óptimas para el rendimiento académico de dichas matemáticas (Gutiérrez Beraún, 2020).

Según, Gutiérrez, los métodos lúdicos son una de las herramientas primordiales que todo docente debe utilizar en los salones de clase para así conseguir un proceso de enseñanza enriquecedor y su vez dinámico, debido a que esta busca que los alumnos se apropien de conocimientos, de esta manera las matemáticas se conviertan en una materia entretenida a través del juego, creando problemas desafiantes mediante la competitividad borrando la imagen negativa del miedo de las matemáticas que tienen algunos estudiantes, teniendo en cuenta que este proceso será de manera lenta pero al final se obtendrá aprendizajes sólidos y sobre todo significativos.

- **El método lúdico ABN en la enseñanza aprendizaje**

En pleno siglo XXI las matemáticas forman parte del diario vivir por la cual se ha visto la necesidad de utilizar nuevos métodos que reemplacen a la enseñanza tradicional, es aquí por el cual surge el método ABN al observar las dificultades que presenta el alumno para el desenvolvimiento de destrezas, habilidades numéricas, este permite contar y realizar operaciones básicas de forma dinámica, abierta, creando una actitud positiva, motivadora a los estudiantes al resolver problemas matemáticos como es la suma e incluso las demás operaciones básicas, sin duda es un método que ayudará a que el estudiante pueda resolver ejercicios matemáticos de manera más dinámica.

Este método lúdico basado en números es utilizado a través de recursos reciclables como palillos, pinzas, botones, rejillas etc., fomentando una nueva didáctica de cálculo mental mediante el uso de estos objetos, el cual consiste en ir cruzando cantidades de mayor a menor de un extremo al otro, teniendo en cuenta que dichas cantidades serán desplazadas de acuerdo al dominio del estudiante debido a que en este método se aprende a resolver de una forma más fácil, flexible y adapta al nivel del estudiante a diferencia del tradicionalista en el que se descomponía unidades, decenas, centenas generando un enseñanza memorística y mecánica. (Díaz López et al., 2017)

- **El método Singapur en la enseñanza de las matemáticas**

Es una metodología de enseñanza que busca mejorar el sistema educativo basándose en el análisis e interpretación de manera directa partiendo de lo concreto , luego a lo pictórico y finalmente a lo abstracto, los mismo que ayudan al desarrollo lógico de habilidades cognitivas, destrezas, actitudes, la cual permite a los estudiantes resolver problemas a través de la interacción de dichos recursos con la finalidad de contribuir a la mejora de los aprendizajes de las matemáticas de la educación escolar que implican realizar una suma o las diferentes operaciones básicas (Juárez Eugenio & Aguilar Zaldívar, 2018).

De tal forma los autores manifiestan que este método está estructurado en la resolución de problemas como base primordial para la enseñanza, el cual se recomienda que para exista un desarrollo lógico en las matemáticas es de suma importancia la implementación de esta metodología lúdica, el cual ayudará a que los estudiantes puedan resolver las diferentes operaciones básicas partiendo de lo concreto, a lo pictórico para finalmente llegar a lo abstracto, fomentando la interacción del alumno con la realización de actividades que sean más claras, precisas, objetivas y a su vez potenciar un aprendizaje significativo .

- **Common Core Standards (Estándares de núcleo común)**

Es un método utilizado en Estados Unidos que busca realizar sumas sin utilizar la misma estrategia tradicional, la cual se basa en la descomposición de las cifras numéricas en decenas, centenas, y unidades, el cual requiere que los alumnos hagan uso del razonamiento lógico abstracto para así evitar los métodos educativos que se inclinan a que el estudiante memorice, de esta manera desarrollen habilidades y destrezas cognitivas, olvidando los métodos de enseñanza que utilizan otros Estados a diferencia de USSA (Díaz & Poblete, 2016).

Los autores manifiestan que este método permite que los estudiantes puedan pensar críticamente y no solo memorizar resultados tales como $8+8=16$ que fácilmente es encontrado en las tablas de multiplicar, a diferencia del Common Core Standards que se basa en la descomposición de números, convirtiéndose en una nueva forma de sumar para obtención de posibles soluciones, donde los dicentes podrán abstraer dicha resolución con sus propias palabras, basándose en un enfoque constructivista donde los educandos son

los responsables de sus conocimientos, por lo tanto el sujeto a través de este método podrá descomponer números de la manera más conveniente para hallar de un resultado.

- **La suma en el proceso de aprendizaje lúdico en el constructivismo**

La teoría constructivista de Piaget son una de las bases pedagógicas de la educación que brinda equipos necesarios para que el ser humano desarrolle un conocimiento de una forma activa incorporando sus experiencias vividas con la asimilación de conceptos preexistentes para así mejorar su comprensión partiendo de lo simple a lo complejo. Este proceso de aprendizaje constructivista el docente da paso al estudiante a ser el protagonista de su formación académica, no obstante, este se convierte en un guía que favorecerá el conocimiento de sus alumnos, De tal manera este enfoque permitirá que los docentes desarrollen habilidades metacognitivas y afectivas (Bolaño Muñoz, 2020).

Por lo tanto, el autor manifestó que es una corriente pedagógica centrada en los conocimientos del alumno para la resolución de problemas mediante la construcción de sus propios aprendizajes basados en el constructivismo partiendo de las experiencias para generar un nuevo aprendizaje , de tal manera se puede comprender que para que todo esto sea significativo es importante que las instituciones estén en constante cambio a estas nuevas bases formativas , dado a que escuela es la clave del éxito para generar un ambiente crítico, reflexivo y cognoscitivo.

Hoy en día el enfoque constructivista es enmarcado como un campo específico del que hacer docente, puesto que es aquí la existencia del intercambio de conocimientos entre docente y estudiante con la finalidad de crear, construir conceptos o resultados y que a su vez sean significativos para ellos, de la misma manera dentro del campo matemático respecto a la suma los sujetos con ayuda del docente, permitirá despertar ese interés por hallar posibles soluciones a través de sus experiencias o manipulaciones de objetos que lo ayuden a razonar hasta llegar a un conocimiento lógico (Bolaño Muñoz, 2020).

- **Habilidades cognitivas y desarrollo de aprendizajes significativo de la adición.**

Para profundizar al siguiente tema es fundamental conocer las diferentes habilidades que posee el ser humano, el cual con el paso del tiempo y con la correcta enseñanza se va ir desarrollando de una manera exitosa, entre las cuales podemos ejemplificar a la atención,

pues se refiere a la concentración; de igual manera la motivación esta se describe como la energía que tiene la persona; del mismo modo tenemos el razonamiento es el intelecto de pensar y analizar ciertos contenidos; continuando con las habilidades mencionamos a la memoria esta ayuda en la retención de información; y para concretar aludimos a la capacidad de asociación que posee el alumno.

Continuando con el análisis del tema principal dentro de este marco encontramos al aprendizaje significativo, su concepto es muy amplio y se fundamenta en la teoría del conocimiento, pero nosotras hemos considerado lo más apreciable tales como la adquisición de un nuevo conocimiento, relacionando los aprendizajes previos que posee el estudiante con las nuevas ilustraciones generando de este modo el aprendizaje deseado por el docente, en la construcción de los saberes.

El sistema educativo actualmente requiere que los estudiantes mediante la utilización de materiales lúdicos que les provee el Maestro generen destrezas cognitivas en el aula, estas están relacionadas con los procesos cognitivos como la atención, observación, el procesamiento, memoria, y la resolución de problemas en el cual favorece al aprendizaje significativo, por lo tanto es importante que los alumnos de educación básica desarrollen estas competencias matemáticas como es la adición , relacionándola con experiencias cotidianas logrando en si el desarrollo intelectual lógico a través de sus propios conocimientos (Morales Maure et al., 2018).

Haciendo relevancia en la idea principal de Morales, el cual analiza la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje significativo de las matemáticas dentro de una estrategia de enseñanza más amplia, debido a que esta muestra resultados totalmente favorables tales como la curiosidad, motivación, y la participación activa de los educandos para la resolución de problemas preexistentes no solo en el entorno educativo sino también en la vida diaria, que a su vez le permita adquirir nuevos aprendizajes que lo conduzcan a desarrollarse en la vida diaria y profesionalmente.

- **Estrategias que favorecen el aprendizaje de las matemáticas en educación básica**

En referencia a las estrategias de educación podemos deducir que es conveniente su aplicación en los contenidos con las diferentes asignaturas, debido que es la táctica y materiales que aprovecha el docente para alcanzar aprendizajes significativos. Cabe

recaltar que en la matemática una de las estrategias lúdicas puede ser el juego el cual promueve en los estudiantes el trabajo colaborativo en la búsqueda de soluciones de ejercicios aritméticos, de igual forma el material empleado debe ser preciso pues en las operaciones no hay margen de error, inclusive en esta asignatura el fallo es parte del aprendizaje constructivista.

- **El juego como estrategia didáctica lúdica para el desarrollo del pensamiento numérico.**

El juego ocupa un lugar primordial en el aula de clases como una estrategia didáctica lúdica para desarrollar el pensamiento numérico de las operaciones básicas, convirtiéndose en una herramienta poderosa para estimular y motivar el aprendizaje, más aún en esta asignatura con la que se presenta mayor dificultad, de tal manera es de vital importancia que los docentes fomenten juegos lógicos matemáticos, que permita que los discentes aprendan de forma dinámica, divertida sustituyendo los métodos didácticos tradicionales y evitando trabajar con los discentes de una manera mecánica.

El gran beneficio del juego como estrategia didáctica enseñanza aprendizaje ha mostrado resultados totalmente satisfactorios en los saberes matemáticos de los estudiantes como la imaginación, reflexión, curiosidad, la búsqueda de alternativas para ganar el juego, por ello es primordial que el docente asuma estos retos y mejore sus prácticas pedagógicas con el fin de que los discentes generen agilidades mentales mediante el razonamiento inductivo-deductivo y entiendan la importancia de las matemáticas con la implementación de juegos lúdicos (Terrazo Luna et al., 2020).

- **Rol del estudiante en el aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva lúdica.**

Por lo que se refiere al rol del estudiante en el proceso de aprendizaje, es el actor principal el cual tiene una gran responsabilidad puesto que en la educación su deber es cumplir con las tareas encomendadas y poner la atención debida en la explicación de la clase áulica, es por ello que el docente debe implementar los diferentes materiales didácticos lúdicos puesto que la capacidad de concentración de un niño es de diez minutos y luego pierde el interés por aprender.

Notablemente, en la actualidad el aprendizaje en las matemáticas se ha convertido en uno de los retos más complicados para el estudiante debido al desarrollo intelectual que deben demostrar ante una realidad crítica, analítica y lógica, por lo tanto, se ha visto la necesidad de asociarse junto a una perspectiva lúdica que contribuyan a la mejora del proceso de aprendizaje de las matemáticas mediante la aplicación de metodologías innovadoras, creativas, estimulando el gusto, motivación, para el fortalecimiento de los procesos cognitivos de la enseñanza (Cuello Alean et al., 2020).

Según Cuello y Robles menciona que actualmente la matemática se ha convertido en un reto para los educadores afirmando que existen diversas complicaciones y falencias en la población infantil para poder aprender las diferentes operaciones matemáticas, por este motivo los Maestros se ven en la necesidad de buscar métodos didácticos que ayuden a captar el interés y propiciar una enseñanza de diferentes maneras, entre los cuales existen metodologías innovadoras que requieren que mediante ellas los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades matemáticas que le permitan resolver diferentes operaciones como es la suma desde cantidades bajas a altas.

- **Desarrollo de habilidades y destrezas con el método María Montessori**

Hoy en día existen un sinnúmero de metodológicas educativas cuyo propósito es cumplir con el mismo objetivo de desempeñar el desarrollo de habilidades y destrezas de los educandos, apoyándose con la actual normativa curricular, por ello el método Montessori es uno de los más usados en la etapa infantil, dado aquí se fomenta la construcción de conceptos matemáticos donde el niño partirá de un área sensorial en la que el sujeto obtenga un mayor acercamiento de la realidad incentivándolo a explorar mientras observa, analiza, toca, planifica, permitiendo que el estudiante crezca y progrese mediante la experimentación e utilización de sus sentidos.

La utilización de material lúdico de María Montessori como estrategia de enseñanza de las matemáticas ha permitido que el niño aprenda desde una edad temprana desde lo simple a lo complejo, para ir preparándolos a actividades más complicadas con el fin de desarrollar el pensamiento lógico y crítico mediante el uso de objetos manipulables que ayuden a estimular algunas partes del cerebro debido a que la autora de este método manifiesta la importancia de materiales concretos basados en una experiencia empírica

que permita el desarrollo de habilidades y destrezas en las diferentes actividades de cálculos matemáticos (Esteves Fajardo et al., 2018).

- **Juegos didácticos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas con el método de María Montessori**

Este método educativo de María Montessori requiere que los niños generen aprendizajes perdurables, donde este alcance su máximo potencial aprendiendo por sí solo, mediante juegos didácticos lúdicos que permita compartir experiencias, desarrollar la curiosidad, destrezas, actitudes, afrontando retos sin temor al fracaso dado a que la enseñanza que nos proporciona este material interactivo es mucho más rica y por lo tanto el estudiante estará totalmente motivado por el deseo de aprender, por su puesto para que esto sea factible es importante que el docente aplique esta estrategia dentro de las aulas de clase de acorde a la edad para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizajes de las matemáticas.

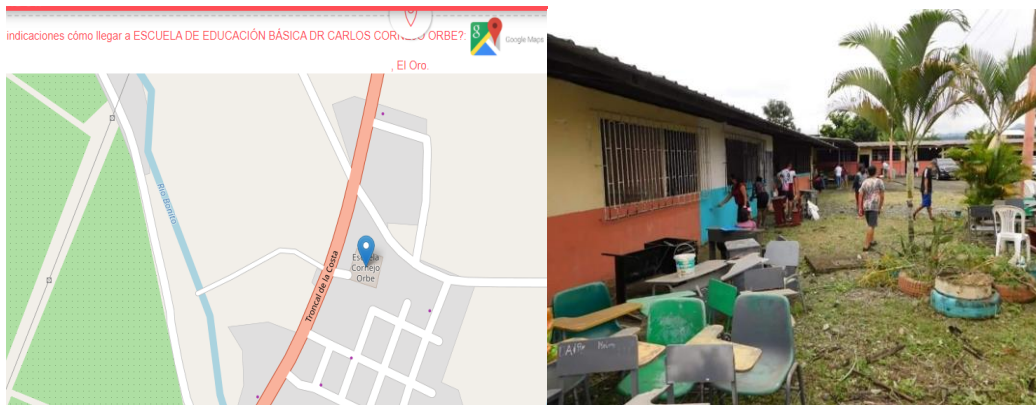
Por lo tanto los autores incluyen que la aplicación de juegos lúdicos para la enseñanza aprendizaje son uno de los elementos claves en la educación ,dado a que el juego y las matemáticas son uno de los pilares fundamentales para el desarrollo académico conduciendo al estudiante al éxito durante el enfrentamiento de diversas actividades de la asignatura, por otro parte también manifiesta que los docentes deben estar dispuestos a implementarlos cual ayudara a fomentar un contexto más agradables, dinámico, donde los dicentes sean capaces de resolver diversas actividades sin tener miedo a equivocarse.

Uno de los juegos más utilizados en la enseñanza de María Montessori es mediante el uso de materiales fáciles que se lo puede encontrar en el hogar o en clase, e incluso en las diferentes tiendas dependiendo de la utilidad; entre ellos tenemos los bloques de madera el cual sirve para que el niño pueda aprender a sumar, restar, dividir y así contribuir al desarrollo del pensamiento lógico, otro de ellas están los contadores sin duda una excelente manera de contar números, conocer símbolos de la suma, resta e incluso con la utilización del Abaco que permite que el niño pueda a prender diferentes operaciones aritméticas sencillas como las ya mencionadas

1.1.5.2 Marco teórico contextual

- **Ubicación**

La escuela de Educación Básica Dr. Carlos Cornejo Orbe siendo el objeto de estudio se encuentra situada en la provincia de el Oro en el cantón El Guabo, en la Parroquia Rio Bonito. Con Código AMIE: 07H00657.



- **Breve reseña histórica**

En el año de 1960 la provincia del Oro se encontraba en desarrollo económico por el crecimiento de la población Rio Bonito, El cual se vio la necesidad de construir una escuela para mayor facilidad a los padres de familia y a sus hijos que estudien.

La escuela Fiscal Mixta "Dr. Carlos Cornejo Orbe" según testimonios de moradores manifestaron que la escuela era particular en la Hacienda María Teresa del señor Carlos Cornejo Orbe, este contrato un profesor para que diera clase a los hijos de los trabajadores y sus alrededores su infraestructura era de Pambil y caña de Guadua y techo de zinc el número de alumnos iba de aumento y las condiciones ya no prestaba el espacio suficiente, por el cual se la traslado al margen derecho de la vía Panamericana vía Guabo-Guayaquil,

Los Padres de Familia en una reunión manifestaron al profesor que se realice las gestiones necesarias a la dirección de educación de Machala, quedando el 26 de mayo de 1967 reconocida ante las autoridades del Ministerio de Educación de Quito la creación de la misma teniendo ya su fecha de creación y nombre de la institución los moradores gestionaron por un profesor Fiscal desde entonces los números de alumnos seguían en aumento.

Se reúne el profesor con el comité central de padres de familia y moradores solicitan al Sr Miguel Burgos done un terreno quien generosamente acepto el pedido en este lugar donde definitivamente funcionaria la escuela demostrando así el amor a la niñez y a la educación.

Promotores

Los principales promotores para la creación de la escuela fueron: El Dr. Carlos Cornejo Orbe. Sr Miguel Burgos, y el Profesor Edmundo Santander y demás moradores de la comunidad de Rio Bonito entre los de 1960-1998.

- **Misión**

Educar a niños y niñas en un ambiente armónico para garantizar su desarrollo cognitivo, social y emocional para que sean autónomos, independientes, indagadores y colaborativos, capaces de continuar su formación académica y desenvolverse en su entorno social y cultural.

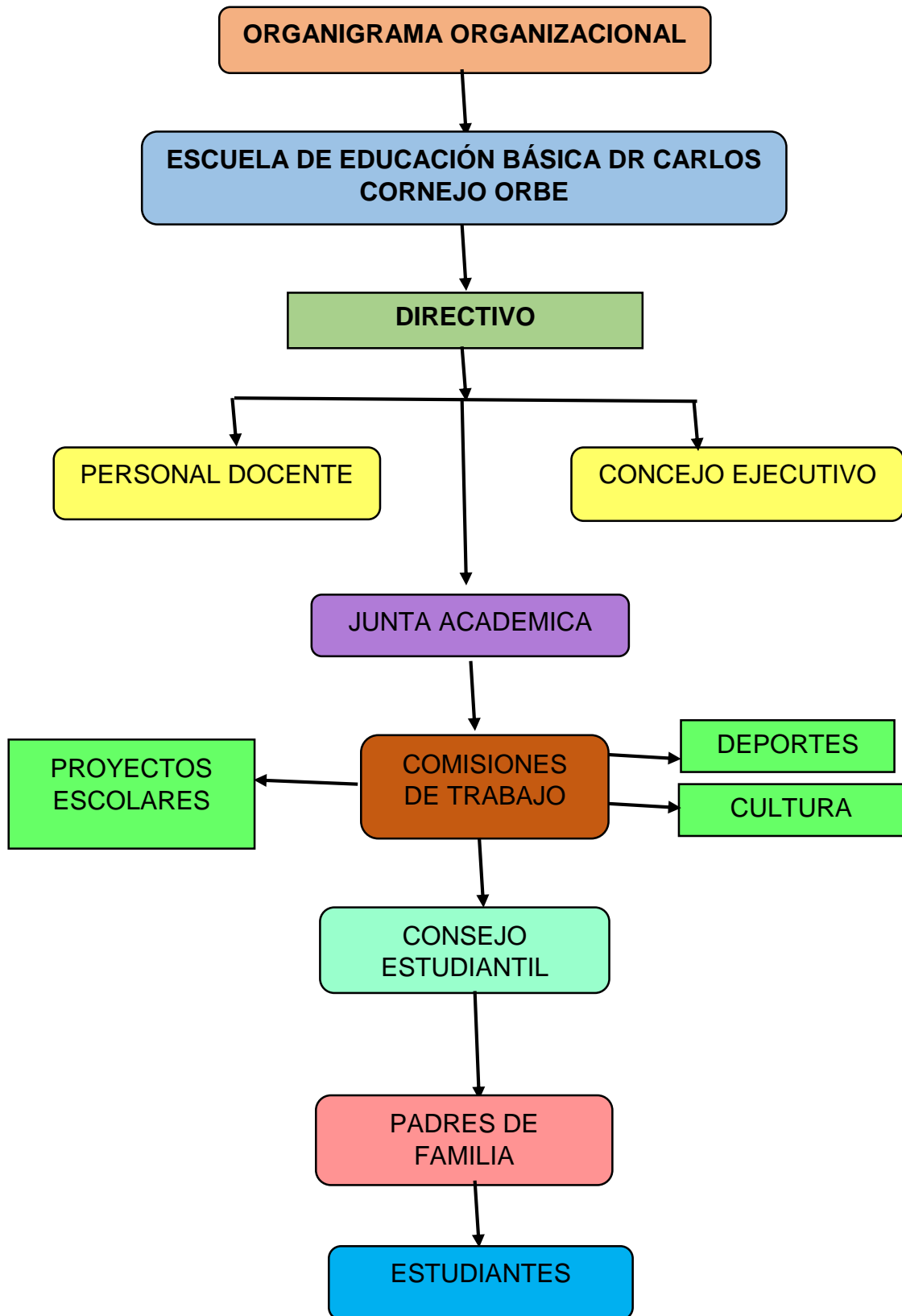
- **Visión**

La escuela Dr. Carlos Cornejo Orbe se proyecta para el 2022, ser una institución que asegure un ambiente armónico en el cual los estudiantes pueden beneficiarse de una formación de calidad y calidez atendiendo a la diversidad y características individuales de los estudiantes para garantizar su continuidad permanencia en sus estudios; sean justos, solidarios, innovadores y responsables en su entorno natural.

- **Infraestructura**

La escuela de educación básica Dr. Carlos Cornejo tiene una infraestructura de cemento, son 8 aulas de 2° año de básica a 7mo año de básica y 2 aulas de inicial, las aulas son de un solo piso, tiene una cancha de cemento, también existe una parte de patio en tierra es justo donde están unos columpios, los pupitres y demás inmobiliario se encuentran en estado regular. Por la pandemia la escuela se encuentra abandonada con un posible regreso en las próximas semanas, por tal motivo se realizó una minga y se limpió y pintó toda la infraestructura arreglando las partes dañadas con la ayuda de los padres de familia y moradores del sector.

- Organización



- **Recursos humanos**

En la actualidad la escuela de educación básica cuenta 11 personas al frente como son Lcda. Narcisa Alejandra Torres Patiño directora y 10 docentes que por el momento se encuentran laborando desde sus casas en clases virtuales. Un total de estudiantes de 243 de los cuales se ha considerado para nuestra investigación a los estudiantes de cuarto año de educación básica.

- **Sostenimiento**

La escuela de Educación Básica Dr. Carlos Cornejo Orbe de la provincia de EL ORO, cantón de EL GUABO en la parroquia de RIO BONITO es un centro educativo de Educación Regular y sostenimiento Fiscal, con jurisdicción Hispana. La modalidad es Presencial de jornada Matutina y nivel educativo de Inicial y EGB es una institución pública donde se educan estudiantes de nivel socioeconómico medio.

1.1.5.3 Marco teórico administrativo legal

En el título I de los principios generales en el capítulo único del ámbito, principios y fines. **En el Art. 2.- de la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Principios, literal “q” Motivación.** – Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación

Así mismo en el **literal “U”. Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos.** - Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica.

Art. 3.- de la Ley Orgánica de Educación Intercultural de la ley Fines de la educación. Literal “d”. El desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre.

Art. 11.- de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Obligaciones. - Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

Fomentar una actitud constructiva en sus relaciones interpersonales en la institución educativa.

1.1.6 HIPÓTESIS

1.1.6.1 Hipótesis central

- ❖ Los materiales didácticos lúdicos influyen satisfactoriamente en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022, debido que apoya la enseñanza del docente en el aula de clase, lo que permite la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades

1.1.6.2 Hipótesis particulares

- ❖ Los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza de la suma son los textos escolares, diapositivas, papelógrafos, audiovisuales, dado que son muy tradicionales y tediosos, que influyen negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo.
- ❖ El uso del material didáctico lúdico y gamificado incide significativamente en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, en vista de que ofrece a los docentes interrelacionarse de mejor manera con los estudiantes, lo que genera aprendizajes significativos.
- ❖ Los materiales didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma en el cuarto grado en la escuela Carlos Cornejo son el ábaco la Taptana, las Regletas de Cuisenaire, dados, debido que desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes lo que favorece el pensamiento lógico de los dicentes.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO

1.2.1 Descripción del procedimiento operativo

La presente investigación inicio del enfoque cuanti-cualitativo dado que nos permite declarar y relatar la problemática investigada, constituyendo una relación de causa y efecto entre sus elementos, el cual se empezó con la revisión de las fuentes bibliográficas para el desarrollo de fundamentación teórica de nuestra investigación, así mismo se consideró métodos y técnicas para la recopilación de información bibliográfica y de campo, el cual se lo realizo mediante una guía de observación, entrevista al docente y un cuestionario de preguntas debidamente estructurada realizada a los estudiantes de cuarto grado de la escuela de educación básica Dr. Carlos Cornejo de la ciudad de El Guabo Parroquia Rio Bonito mediante vía online. De la misma consideró la aplicación de los siguientes métodos.

a) Método cuantitativo: se la utilizo con el fin de obtener respuestas favorables del instrumento de encuesta, que finalmente fueron representadas en datos estadísticos obtenidos de cada ítem que dieron resultados imprescindibles a nuestra investigación, cabe recalcar que cuyo desarrollo fue aplicada a través de la virtualidad y enviado a la directora de la institución para la difusión del cuestionario a los alumnos, el cual permitió determinar posibles conclusiones de las falencias de la poca utilización de dicho material en la asignatura de matemáticas.

b) Método cualitativo: este método se la utilizo para la creación de los análisis obtenidos a través de la interpretación subjetiva e inductiva desarrollados en el instrumento de la entrevista realizada al docente del área de matemáticas y también con ayuda de una guía de observación aplicada en el salón de clases del cuarto año el cual nos permitió obtener datos e información de acuerdo a lo observado.

c) Método Deductivo: esta es la utilizo en todo momento para la elaboración de nuestro trabajo, el cual permito realizar un análisis del problema central para llegar a datos generales a particulares, es decir que nos permitió comprobar si las suposiciones de nuestras hipótesis fueron aceptadas como verdaderas.

d) Método Inductivo: se la utilizo para realizar comparaciones obtenidos por el método deductivo dado que este método inductivo es un complemento de aquella, el cual nos permitió obtener conclusiones que partieron de hechos particulares y comprar si estas realmente fueron válidas.

De la misma manera se aplicó la respectiva técnica e instrumentos de investigación:

a) Técnica la encuesta: para la realización de la encuesta se utilizó un instrumento de recolección de datos conformado por 9 preguntas el cual consistió con un cuestionario de respuestas cerradas que constituye a la escala de Likert, además obtuvo las debidas instrucciones e indicaciones sobre la realización de dicha encuesta y finalmente fue aplicada a niños de 6 a 8 años de la escuela Carlos Cornejo Urbe a través de la modalidad online.

b) Técnica la entrevista. TRONCOSO PANTOJA & AMAYA PLACENCIA, (2017) nos señala que “La entrevista se enmarca dentro del quehacer cualitativo como una herramienta eficaz para desentrañar significaciones, las cuales fueron elaboradas por los sujetos mediante sus discursos, relatos y experiencias” (pág. 2). Por ello en la realización de la entrevista se elaboró 4 preguntas abiertas aplicándola a la docente de cuarto grado a través de la plataforma Zoom, dicho conversatorio fue flexiblemente y respetuosamente relacionado con la utilización de material didáctico para la enseñanza de la suma, el cual nos ayudó a mejorar nuestra información con resultados totalmente convincentes.

c) Técnica la Observación: para la realización de la observación se utilizó como instrumento de recolección una guía consistente en nueve indicadores con ponderaciones del, del 0, 1, 2, 3 hasta el 4 con indicadores que dicen, no se observó, se observó una vez, algunas, pocas y frecuentemente, finalmente contiene un recuadro de observaciones en la cual nos permitió anotar y evaluar dichas recomendaciones.

1.2.2 Enfoque, nivel y modalidad de investigación

- **Enfoque**

El enfoque de nuestro trabajo de investigación es mixto conforme al diseño seleccionado, se ve reflejado en la aplicación de los instrumentos, su utilización coadyuvo a darle una profundidad más clara y sustento a la problemática.

- **Nivel de investigación**

El nivel de la investigación es de carácter, descriptivo, explicativo y exploratorio y se detalla a continuación.

a) Nivel descriptivo, porque nos permitió puntualizar las características de una población o fenómeno del cual se centró alrededor del objeto de estudio y se realizó su respectivo análisis e interpretación del mundo que lo rodea, la misma que permitió brindar información del cómo, cuándo, donde sin alterar las variables, dado a que se utilizó técnicas como la encuesta e incluso mediante la observación para extraer datos cuantitativos que finalmente se obtuvo como resultado del trabajo de campo, mismo que fue representado en tablas y gráficos, sin embargo es importante mencionar que este nivel describe el problema, mas no explica el porqué de lo ocurrido (Guevara Alban et al., 2020).

b) Nivel explicativo. Ortega (2017) menciona que “...requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta del porqué del objeto que se investiga” (pág. 155). Por lo tanto, el nivel explicativo nos permitió encontrar las causas del problema planteado generando las hipótesis correspondientes, de la misma manera esta investigación de tipo explicativa nos ayudó a verificar y comprobar las hipótesis particulares, ocasionando una solución al problema planteado y por ende nos permite realizar las debidas conclusiones.

c) Nivel exploratorio. Ortega (2017) señala que “se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior” (pág. 156). Por ello se ha seleccionado el nivel de tipo exploratorio, puesto que es un método flexible y nos permitió tener una visión más claro de la problemática y definir conceptos sobre el conocimiento que se tiene del tema utilizado en responder preguntas prevaleciendo el criterio personal de los entrevistados el nivel exploratorio permite que el ente investigativo realice el avance del modo más factible.

- **Modalidad de investigación**

Este proyecto de investigación asumió características bibliográficas y de campo: bibliográfico porque nos permitió hacer un análisis irrefutable y viable apoyándonos en

la recopilación, clasificación y apreciación de la información encontrada en de los diferentes libros y artículos científicos sobre los materiales didácticos lúdicos, y de campo porque nos permitió recolectar los datos directamente del fenómeno investigado, mediante la aplicación de los instrumentos como una guía de observación, un cuestionario de encuesta y una entrevista al docente con el propósito de darle respuestas al problema encontrado.

1.2.3 Unidades de investigación – universo y muestra

- **Población**

Este trabajo de investigación se lo realizó en la escuela de educación básica Carlos Cornejo del cantón del Guabo parroquia Rio Bonito, cuenta con una población de con 1 autoridad, 10 docentes, 243 estudiantes, el cual se tomó como muestra al cuarto grado paralelo A, que cuenta con a un 1 docente y 23 estudiantes cuyo rango de edades están entre 7-8 años, por lo que nos facilitó nuestro trabajo investigativo y con ayuda de los datos estadísticos realizados se obtuvo información verificable sobre lo que ocasiona el problema.

- **Muestra**

Dicha investigación se tomó a consideración una población de 243 estudiantes, la cual se eligió de forma aleatoria simple a 23 estudiantes que corresponde al 96 % y 1 docente del aula y por ser un número manejable no fue necesario el tamaño de muestra.

MUESTRA	NUMERO	PORCENTAJE
Estudiantes	23	96%
Docentes	01	4%
Total	24	100%

Elaboración: autores
Fuente: directa

1.2.4 Operacionalización de variables

1.2.4.1 Definición de variables

VARIABLE	OPERALIZACION
Materiales didácticos	Son herramientas habitualmente elaboradas, diseñadas por los docentes con el objetivo de que a través de ellas se generen aprendizajes significativos, estimulando a los estudiantes en la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes.
Rendimiento académico	El rendimiento académico hace referencia a los procesos obtenidos a través de la enseñanza aprendizaje, es aquel que permite que los estudiantes mediante la evaluación académica se generan calificaciones positivas de lo aprendido a lo largo del ciclo generando habilidades, actitudes y sobre todo valores.
Uso del material didáctico	El uso de materiales didácticos son herramientas que pueden adecuarse en cualquier tipo de contenidos, son totalmente verificases que intervienen de manera positiva y significativa en los procesos de la enseñanza aprendizaje, estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, permite que los estudiantes despierten interés por solucionar problemas y sobre todo proporcionar experiencias.
Incidencia del material didáctico lúdico y gamificado	La incidencia del material didáctico en los procesos de enseñanza aprendizaje prevé que el docente incida de una manera eficaz en interrelacionarse de mejorar forma con sus estudiantes, en donde ellos a través del uso de estos recursos puedan resolver conflictos, realizar semejanzas entre sí, diferencias entre otras.
	Es aquel aprendizaje donde los estudiantes interrelacionan lo que conocen con la nueva información que les provee el

Aprendizajes significativos	docente con el fin de que ellos entiendan lo que están aprendiendo basándose en un aprendizaje constructivista y haciendo uso de la metacognición.
Capacitación docente	Es un proceso dinámico, estructurado que ayuda al docente a prepararse de manera cognitiva, procedimental. Actitudinal dentro de los ámbitos del conocimiento, dado que es de suma importancia que el profesorado contenga herramientas necesarias para poder dar soluciones y cumpla con sus niveles profesionales.
Implementación del material didáctico	La implementación de estos materiales didácticos sirve como instrumento para mejorar los procesos de enseñanza tanto del profesor como del alumno. Además, ayuda a los docentes a fomentar la manipulación de objetos y a su vez permite que el sujeto se relacione con el entorno que lo rodea a través de la experimentación.
Desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes.	<p>Creatividad: permite al ser humano crear, imaginar, construir que a su vez les permitan resolver desafíos tanto en lo académico como en lo social.</p> <p>Destrezas: son las capacidades que pueden elaborar las personas ya sea diferentes actividades, tareas y que permiten que el sujeto desarrolle habilidades motrices.</p> <p>Actitudes: Son los comportamientos de los individuos que se desarrollan en las diferentes circunstancias de la vida.</p>
Pensamiento lógico.	Es la capacidad lógica que posee todo ser humano para comprender el mundo que lo rodea, el cual está relacionada con la lógica matemática que se basa en las comparaciones, razonamiento abstracto que permite al sujeto desarrollar la inteligencia y la capacidad de poder solucionar problemas preexistentes.

	<p>lúdico y gamificado</p> <p>Aprendizajes significativos</p>	<p>2. Casi nunca</p> <p>3. A veces</p> <p>4. Casi siempre</p> <p>5. Siempre</p> <p>¿Cree usted que está aprendiendo significativamente?</p> <p>1. Nada</p> <p>2. Poco</p> <p>3. Suficiente</p> <p>4. Medianamente</p> <p>5. Mucho</p>
<p>HC3. Los materiales didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma en el cuarto grado en la escuela Carlos Cornejo son el ábaco, la Taptana, las Regletas de Cuisenaire, dados, debido que desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes lo que favorece el pensamiento lógico de los dicentes</p>	<p>Capacitación docente</p> <p>Implementación del material didáctico</p> <p>Desarrollan la creatividad,</p>	<p>¿Conoce usted si el docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No • No se • Talvez <p>¿Cuál de estos materiales didácticos debe implementar el docente en la enseñanza de la suma?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taptana • Abaco • Dados • Regletas de Cuisenaire • Otros <p>¿Cree usted que el uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes?</p> <p>1. Muy en desacuerdo</p>

	<p>destrezas y actitudes</p> <p>Pensamiento lógico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. En desacuerdo 3. Indiferente 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo <p>¿Cree usted que el uso de materiales didácticos aplica el docente desarrolla el pensamiento lógico?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Poco 3. Suficiente 4. Medianamente 5. Mucho
--	--	---

1.2.4.3 Técnicas e Instrumentos de investigación

VARIABLES, INDICADORES	Bibliografía	Observación	Entrevista	Encuesta
Materiales didácticos				
Textos escolares				
Diapositivas				
Papelógrafos	X	X	X	X
Audiovisuales				
Otras				
Rendimiento académico				
Frecuencia del rendimiento académico en la asignatura de matemáticas	X	X	X	X
Uso del material didáctico				
Frecuencia hace uso del material didáctico su docente	X	X	X	X
Incidencia del material didáctico lúdico				
Incide el uso del material didáctico lúdico y gamificado en la enseñanza aprendizaje de la suma	X	X	X	X
Aprendizajes significativos				
Usted que está aprendiendo significativamente	X	X	X	X

Capacitación docente				
El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos	X	X	X	X
Implementación del material didáctico				
Dados				
Abaco	X	X	X	X
Rompecabezas				
Policubos				
Otros				
Desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes				
Uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes	X	X	X	X
Pensamiento lógico				
El uso de materiales didácticos desarrolla el pensamiento lógico.	X	X	X	X

1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

1.3.1 Análisis - discusión de resultados y verificación de hipótesis

1.3.1.1 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista

De acuerdo a las respuestas obtenidas de la docente del aula de matemáticas sobre el uso de materiales didácticos lúdicos gamificados, nos detalla que en su totalidad utiliza estos elementos: Abaco, videos, sitios web, puesto que son necesarios en la asignatura de matemáticas, las mismas que ayudan a facilitar la comprensión y realización de diversos ejercicios, por lo tanto, el rendimiento académico de sus estudiantes es normalmente de un 90% son excelentes, participativos, dinámicos y no persisten de ningún problema, debido a que ella se capacita regularmente para brindarles a los alumnos una enseñanza de calidad tal como lo plantea el ministerio de educación.

1.3.1.2 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta

Mediante la aplicación de las encuestas se obtuvo como resultado que la docente usa frecuentemente materiales didácticos, no obstante, son los mismos de siempre mencionando a los textos escolares, audiovisuales y papelógrafos en el aula de clase en la enseñanza de la suma, el cual influye de una manera negativa en el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de las matemáticas, puesto que se ha demostrado que existen vacíos en el dicente al no estar aprendiendo significativamente. Por lo consiguiente los estudiantes demandan la implementación del ábaco, los dados y las regletas de cuisenaire para los ejercicios en el aprendizaje de la suma.

Si bien es cierto, los dicentes están de acuerdo que la utilización de los materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas, actitudes y mejora el pensamiento lógico, de la misma forma se logró identificar que la implementación de los recursos lúdicos gamificados son significativos en el aprendizaje de la suma. Por su parte, mediante la aplicación del cuestionario se afirma que la docente está en constante capacitación sobre los recursos didácticos.

1.3.1.3 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación

Después de haber obtenido el diagnóstico correspondiente, la aplicación de esta guía de observación se pudo obtener como resultado que la docente no utiliza materiales didácticos adecuados que fomente la creatividad, destrezas, actitudes, dado a que normalmente usa con regularidad textos escolares, y de vez en cuando realiza diapositivas interactivas, por lo tanto se evidencia que necesita apoyo urgentemente, debido a que aún su enseñanza se basa en un método tradicionalista, por la cual se ven afectados sus estudiantes y por ende no desarrollan aprendizajes significativos en el área de matemáticas.

1.3.1.4 Verificación de hipótesis

A continuación, se realiza la comprobación de hipótesis particulares que dice textualmente:

Hp 1. Frente a la afirmación hipotética se señala que los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza de la suma son los textos escolares, diapositivas, papelógrafos, audiovisuales, dado que son muy tradicionales y tediosos, que influyen negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo. ES VERDADERA, porque en los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes se ha podido comprobar que el tipo de material utilizado por el docente son textos escolares, diapositivas, audiovisuales y papelógrafos, (gráfico 1); también se demostró que al ser tradicionales influyen de manera negativa en el rendimiento académico de los docentes lo que se evidencia en el gráfico estadístico N° 2; como también se puede constatar en la entrevista ejecutada a la docente y la observación directa. En consecuencia, esta hipótesis queda demostrada.

Hp 2. De la misma manera se planteó que el uso del material didáctico lúdico y gamificado incide significativamente en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, en vista de que ofrece a los docentes interrelacionarse de mejor manera con los estudiantes, lo que genera aprendizajes significativos. ES PARCIALMENTE VERDADERA porque en los resultados de la encuesta nos indican que los materiales didácticos lúdicos y gamificados inciden frecuentemente en la enseñanza de la suma (gráfico 4), lo que demuestra que los estudiantes adquieren un aprendizaje poco significativo (gráfico 5); así mismo la docente afirmo que estos recursos

inciden positivamente en la enseñanza de la suma; refutando a través de la observación directa que no incide en su totalidad. En consecuencia, esta hipótesis es parcialmente verdadera.

Hp 3. Frente a la afirmación hipotética los materiales didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma en el cuarto grado en la escuela Carlos Cornejo son el ábaco, la Taptana, las Regletas de Cuisenaire, dados, debido que desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes lo que favorece el pensamiento lógico de los dicentes. **ES VERDADERA**, porque en los resultados de la encuesta se denota que la profesora, si debe implementar los materiales didácticos mencionados anteriormente para la enseñanza de la suma, (gráfico 7), en vista de que desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes (grafico 8), como también se visualiza que favorece al pensamiento lógico, (grafico 9); refutándose en la entrevista pues la docente nos menciona que aplica el ábaco más no los demás recursos, pues en esta nueva modalidad online es difícil su utilización; así mismo mediante la observación se contradice lo mencionado por la maestra, puesto que no se visualizó en el desarrollo de la clases el ábaco, la taptana, las regletas y los dados, desanimando al estudiante alcanzar la creatividad y el pensamiento lógico. Consecuentemente la hipótesis es verdadera.

1.3.1.5 Discusión de resultados

Esta indagación asumió como propósito las particularidades del uso del material didáctico lúdico en la enseñanza aprendizaje de la suma en los estudiantes del cuarto grado de la escuela de educación básica Carlos Cornejo Orbe, puesto que se procuró reconocer la importancia del uso del material didáctico y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes como la calidad de un aprendizaje significativo.

A continuación, se discute los hallazgos principales encontrados en este estudio.

Los materiales didácticos lúdicos que se utilizan para la suma son transcendentales para el desarrollo de destrezas y actitudes, puesto que su manipulación genera aprendizajes perdurables haciendo de la clase más dinámica tal como lo menciona Esteves, Garcés, Toala y Proveda (2018); así mismo el papel del docente es muy importante dentro del ámbito académico dado que si está capacitado los resultados obtenidos serán muy óptimos para el estudiante como lo afirma Morales, García y Duran: de acuerdo a la verificación

de la hipótesis se pudo constatar que el uso de material didáctico es imprescindible en el proceso de enseñanza de la suma.

De acuerdo a los resultados del análisis de los instrumentos de campo se pudo establecer que el docente debe implementar materiales lúdicos en el aula de clases como el Taptana, ábaco entre otros que permita al estudiante aprender a sumar de forma interactiva y creativa; de la misma forma Sánchez (2017), establece que este tipo de materiales concretos apoya en el desarrollo intelectual siendo una parte fundamental en el ámbito educativo, de modo idéntico Vargas (2017), señala que dentro del espacio áulico no debe faltar los recursos lúdicos dado que es menester la comprensión y asimilación de contenidos.

Por otro parte, se estableció que fueron afirmativas debido a que los resultados ha demostrado que el uso de material lúdico influye satisfactoriamente en el aprendizaje de la suma ayudando al docente a interrelacionarse de manera eficaz con sus estudiantes; desde el punto de vista de (Morales Maure 2018) las destrezas cognoscitivas del ser humano necesitan ser estimuladas mediante la manipulación de objetos didácticos despertando la curiosidad e imaginación alcanzando aprendizajes que le ayuden en su desarrollo profesional.

1.3.2 Matriz de requerimiento

1.3.2.1 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimiento

Análisis del contexto: resultados

Mediante la valoración de los resultados en los instrumentos se identificó la importancia del uso de los materiales didácticos lúdicos en las aulas de clase, dado que al ser utilizados por los estudiantes proporcionan experiencias nuevas y desarrollan las destrezas, actitudes, de la misma manera es fundamental su aplicación en la enseñanza de la suma pues ayuda en el pensamiento lógico alcanzando un aprendizaje perdurable en los estudiantes.

Por otra parte, se puede identificar que la profesora no aplica los materiales lúdicos para apoyar a sus estudiantes en la enseñanza de la suma. Por lo que se cree necesario que el docente implemente estos recursos didácticos como el ábaco, las taptana y regletas de cuisenaire, puesto que estimulan al niño mediante el juego a formarse de forma práctica, dinámica y divertida, fortalecimiento su aprendizaje dejando de lado lo memorístico y repetitivo.

Es trascendental que estos problemas reconocidos sean el punto de inicio de un perfeccionamiento educativo, por este motivo estos han de ser transformados con la finalidad de mejorar, por intermedio de un requerimiento comprobado sobre la necesidad patente, sustentada en una investigación de campo cuyos resultados han sido debidamente establecidos en la matriz de requerimientos, convirtiéndolos en insumo para lograr resolver esta problemática.

DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

PROBLEMA PARTICULAR 1	SITUACION ACTUAL	OBJETIVO 1	REQUERIMIENTO
¿Cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	Los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza de la suma son los textos escolares, diapositivas, papelógrafos, audiovisuales, dado que son muy tradicionales y tediosos, que influyen negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes.	Identificar cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022.	Elaboración de un catálogo para el docente de materiales didácticos lúdicos para enseñar a sumar dado que el docente solo utiliza los tradicionales.
PROBLEMA PARTICULAR 2	SITUACION ACTUAL	OBJETIVO 2	REQUERIMIENTO
¿Cuáles es la incidencia del uso del material didáctico lúdico y gamificado en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	El uso del material didáctico lúdico y gamificado incide significativamente en la enseñanza aprendizaje de la suma, en vista de que ofrece a los docentes interrelacionarse de mejor manera con los estudiantes, lo que genera aprendizajes significativos.	Determinar cuáles es la incidencia del uso del material didáctico lúdico y gamificado en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022.	Realización de un taller virtual a los docentes sobre los recursos didácticos lúdicos y gamificados para la enseñanza de la suma a los estudiantes de 4to grado.
PROBLEMA PARTICULAR 3	SITUACION ACTUAL	OBJETIVO 3	REQUERIMIENTO

<p>¿Cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?</p>	<p>Los materiales didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma son el ábaco, la taptana, las regletas de cuisenaire, dados, debido que favorece el pensamiento lógico de los dicentes.</p>	<p>Establecer cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022</p>	<p>Elaboración de un manual de materiales didácticos lúdicos para que el docente pueda implementar en las aulas de clase del cuarto grado en la enseñanza de la suma.</p>
---	--	--	---

1.4 SELECCIÓN DEL REQUERIMIENTO A INTERVENIR- JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Selección del requerimiento a intervenir

Luego del estudio de los resultados, discusiones y conclusiones de la investigación, y con el propósito de darle una medida a la problemática investigada se ha elegido el siguiente requerimiento: Elaboración de un manual de materiales didácticos lúdicos para que el docente pueda implementar en las aulas de clase del 4to grado en la enseñanza de la suma.

1.4.2 Justificación

En la actualidad, la educación en nuestro país ha realizado grandes transformaciones en sus políticas educativas para mejorar la calidad de enseñanza de los niños y niñas, con el objetivo que los estudiantes mejoren el nivel de adquisición de conocimiento. Suasnabas Pacheco & Juárez (2020) nos dice "...la educación en todas sus etapas, conlleva a una estructura de formación desde muy pequeño, con el propósito de crear seres capaces de afrontar la vida desde un plano social, cultural y educativo" (pág. 134).

No obstante, la evolución en el proceso de aprendizaje de la población sigue prosperando, la cual ocasiona que el docente este en constante capacitación e innovándose, para dar un buen aporte en la enseñanza, es por ello que el material didáctico lúdico es de vital importancia puesto que produce en los docentes aprender de forma motivada y creativa.

Ordoñez Pardo et al., (2020) afirma que "las funciones que cumplen los recursos didácticos, entre otras, está la de motivar, despertar el interés, la curiosidad, la creatividad, desarrollar habilidades, además de constituirse en generadores de atención por los contenidos que se estudian" (pág. 51). Razón por la que se establece proponer una guía de materiales didácticos lúdicos dirigido al maestro para la enseñanza aprendizaje de la suma, generando en el estudiante actitudes y habilidades que le ayuden en el desarrollo de su proceso académico y durante toda su vida profesional.

De esta idea se pretende guiar al docente para que domine contenidos necesarios orientados en la aplicación de recursos didácticos lúdicos y gamificados además de técnicas y estrategias que apoyen un ambiente educativo más interactivo, crítico, encaminando al docente a un perfil más actualizado capaz de afrontar retos, desafíos

como lo menciona, Esteves et al., (2018) indica que “El material didáctico es de suma importancia para el desarrollo de los niños/as en esta edad, pues la mejor manera de aprender es mediante el juego y la diversión a través del uso de material concreto...”.

Por lo expuesto en esta base teórica se demostró las deficiencias que tiene el maestro sobre el uso de estos materiales didácticos lúdicos en el proceso de enseñanza de la suma, por el cual es importante orientar al docente a su implementación y ejecución, de esta manera se contribuye a la formación académica de los docentes favoreciendo de carácter positiva en la adquisición y la comprensión de aprendizajes significativos respecto a la suma.

La presente investigación se sostiene en los estudios de la problemática evidenciada en los docentes el cual busca la mejora de la educación en la institución mediante la aplicación de los recursos didácticos para la enseñanza de la suma en los estudiantes del cuarto grado de la escuela de educación básica Carlos Cornejo Orbe. Cabe señalar que para ello se realizara la correspondiente verificación en los bases teóricos concerniente al requerimiento seleccionado, justificadas por acciones afirmativas que están orientadas en el desempeño profesional.

CAPITULO II

PROPUESTA INTEGRADORA

2.1 Descripción de la propuesta

En la escuela Dr. Carlos Cornejo de la parroquia Rio Bonito se observó que los materiales didácticos lúdicos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza de la suma en el cuarto grado, son muy tradicionales e influyen negativamente en el aprendizaje de los estudiantes, esto se determinó mediante la aplicación de los instrumentos como la encuesta, entrevista y una ficha de observación efectuada en el aula de clase a los alumnos y docentes de cuarto grado, con el respectivo análisis se pudo apreciar que la ausencia de los materiales didácticos en el proceso de enseñanza en el área de matemáticas lo cual dificulta que los educandos desarrollen habilidades y destrezas.

En este de este marco, en la revisión bibliográfica de artículos científicos se ha demostrado que el uso de materiales didácticos ha generado resultados beneficiosos en los centros formativos, pues hoy en día son considerados como herramientas necesarias para el perfeccionamiento académico, lucrativo en el aprendizaje de los docentes, suprimiendo un problema latente en el ámbito educativo. Por lo tanto, siendo el docente el orientador del aprendizaje debe estar en constante capacitación sobre la debida utilización del material didáctico lúdico, conduciendo al estudiante obtener conocimientos perdurables que le favorezcan durante su formación académica permitiéndole insertarse en la sociedad.

Visto de esta forma, la investigación busca establecer los materiales lúdicos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma. Por consiguiente, la tesis de investigación se centra en la elaboración de una Guía didáctica para la implementación y el uso de materiales didácticos lúdicos para la enseñanza de la suma en estudiantes de cuarto grado de la escuela Dr. Carlos Cornejo, con el objetivo que los docentes se desenvuelvan de manera óptima respecto a la suma.

Según, Rosero Duque (2020) indica que “En la triada didáctica los materiales y los recursos juegan un papel muy importante, ellos representan el soporte y la herramienta

del docente para enseñar y del estudiante para aprender” (pág. 188). De acuerdo a lo manifestado el autor señala que estos materiales son herramientas de enseñanza, en la cual permite que el tutor encargado del aula pueda reforzar el aprendizaje de sus estudiantes a través de estos recursos interactivos con el fin de generar la adquisición de habilidades, destrezas y actitudes.

El objetivo de implementar estos instrumentos lúdicos ayudara a reforzar el aprendizaje de los alumnos con respecto a la suma, dado a que esta contiene un sinnúmero de actividades que serán diseñadas de una forma distinta y sobre todo divertida, a fin de que se pueda resolver los diferentes problemas existentes que suelen ocasionar las matemáticas de acuerdo al tema ya mencionado y así facilitar el desarrollo cognoscitivo a través de materiales concretos para el mejoramiento eficaz en el entorno áulico.

Esta propuesta plantea que a través de la utilización de estos materiales lúdicos los estudiantes del cuarto grado de educación básica del área de matemáticas, les ayudara a reforzar el conocimiento adecuado respecto al conteo sistemático de las sumas, en donde los alumnos harán uso de ellos para la construcción de aprendizajes significativos que contribuyan a la curiosidad y motivación sin afectar negativamente en su formación académica.

Como lo establece la ley orgánica de educación intercultural (LOEI) en el capítulo I, artículo 2, literal b, en sus principios, menciona una educación para el cambio, por ello la guía didáctica permite mejorar el proceso educativo y perfecciona la relación estudiante – docente logrando una educación ética con principios y de calidad donde el conocimiento va hacer la herramienta de los niños y niñas en la sociedad.

En definitiva, la propuesta apoyara al docente a que pueda mejorar su práctica formativa en el desarrollo de las diferentes actividades que se ejecutan en el aula de clase es por ello que la elaboración de la guía didáctica contribuirá de una manera factible para el aprendizaje de los niños y a su vez a ayudar al docente tener una clase más amena e interactiva con sus estudiantes.

2.2 Objetivos de la propuesta

2.2.1 Objetivo general

- Elaborar una Guía didáctica dirigida a los docentes de la escuela de educación básica Dr. Carlos Cornejo mediante la implementación y el uso de materiales didácticos lúdicos para la enseñanza de la suma en estudiantes de cuarto grado.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar los materiales lúdicos a implementarse en la enseñanza de la suma para el aprendizaje de los estudiantes de la escuela de educación básica Dr. Carlos Cornejo
- Diseñar las estrategias didácticas y metodológicas a ejecutarse en la enseñanza de la suma a través de la guía didáctica.
- Socializar el contenido teórico - práctico con el personal docente de la escuela de educación Dr. Carlos Cornejo.

2.3 Componentes estructurales

2.3.1 Materiales didácticos lúdicos

2.3.1.1 Definición

Como lo indica, Manrique Orozco & Gallego Henao (2013) “El material didáctico favorece el proceso de aprendizaje en los estudiantes, gracias al contacto práctico-lúdico con elementos reales que activan el gusto por aprender, que estimulan el desarrollo de la memoria, la motricidad fina y gruesa, la parte cognitiva, física” (pág. 105). Por lo tanto, debemos de implementar el uso de material didáctico en el aula de clase para afianzar su aprendizaje teórico llevándolo a la práctica de manera divertida y motivadora ocasionando que el estudiante goce y disfrute de la enseñanza que le proporciona el docente.

Se ha verificado que el uso de material didáctico debe estar acorde a la programación de clase como lo hace notar Navarrete Rodríguez, (2017) “Debemos tener muy en cuenta que los materiales didácticos son unos instrumentos que enriquecen la enseñanza, pero no todos ellos son adecuados o correctos para trabajar todos los contenidos, ni valen para todos los alumnos/as” (pág. 8). Por ello es ineludible conocer la diversidad del alumnado que poseemos en el aula de clase y el estilo de aprendizaje de cada uno de ellos para el uso correcto del material y alcanzar los objetivos deseados en la planificación curricular.

2.3.1.2 Funciones de los materiales didácticos

Es importante conocer que los materiales didácticos cumplen diferentes funciones en el aula de clase y para la enseñanza del docente, por ello su utilización es muy significativa, a continuación, detallamos algunas de las funciones más importantes:

- ✓ **Innovación**, según el tipo de material a utilizarse presenta una forma distinta de innovarse induciendo a que el proceso cambie o lo refuerce.
- ✓ **Motivación**, se basa en que los niños demuestren el interés por el aprender analizando y razonando los conceptos dados y emitiendo uno propio.
- ✓ **Estructuración de la realidad**, los materiales didácticos lúdicos favorecen relacionarse con otras situaciones y aspectos al ser los mediadores de las mismas.
- ✓ **Formativa**, cada material didáctico facilita la relación, comunicación y el trabajo colaborativo y cooperativo entre los estudiantes.

- ✓ **Facilitadora de acción didáctica**, los materiales proporcionan la organización funcionando como guías para el docente y en los trabajos autónomos.

2.3.1.3 Tipos de materiales didácticos

- **Las regletas de cuisenaire**, fueron creadas por María Montessori, pero perfeccionadas por George cuisenaire, se trata de un juego de maniobra matemática muy lucrativa y manejable para el aprendizaje de la suma. Estas son prismas de madera que se componen de 10 regletas que van de forma ascendente de 1cm a 10 centímetros asignadas por colores del mismo tamaño. Ellas poseen el mismo procedimiento.
- **Abaco**, esta herramienta de cálculo es la más antigua, pero hoy en día ya se la encuentra modificada y adecuada al contexto del siglo XXI, este material lúdico está compuesto de una sucesión de alambres adheridas en un marco pueden ser verticales u horizontales el cual representan a las unidades, decenas o centenas.
- **Bloques multibase**, este material es muy utilizado en los procesos de enseñanza de la suma, está formado por barras, cubos, placas y bloques construidos en madera y resistente a la manipulación de los niños y niñas, este recurso didáctico resulta factible para las operaciones de sumas con llevada.
- **Dados**, este recurso es fácil y sencillo de conseguir, y nos genera un apoyo en el aula de clase para aprender a sumar de manera interactiva mediante el juego, la practica constante al utilizar los dados desarrolla el cálculo mental de la suma de forma inconsciente, favoreciendo a la propiedad conmutativa, las cantidades pueden variar dependiendo de la dificultad de aprendizaje que se desea obtener en el estudiante.

2.3.1.4 En qué condiciones se lo realiza

La educación es la parte fundamental en el proceso de enseñanza aprendizajes de los niños y niñas a nivel mundial, el cual implica aprender de una forma significativa a través de los diferentes recursos, estrategias, técnicas que permitan trabajar de una manera más dinámica y eficaz, Ortiz Estrada (2015) según “el material didáctico debe sustituir a la realidad, representándola de la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno” (pág.25). Por lo tanto, el autor manifiesta que dichos materiales deben incitar a una transformación positiva, es decir que es de gran importancia considerar algunos requisitos al momento de elegir, diseñar materiales educativos y las

razones por las cuales se las escoge, por lo consiguiente es fundamental que el docente tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El material didáctico lúdico debe ser atractivo para los estudiantes
2. Debe ser seleccionado acorde a los niveles de desarrollo del infante
3. El material didáctico lúdico para mayor factibilidad sea diseñado con recursos del medio que a su vez permita que los alumnos habilidades motrices mediante estos artefactos y permita el desarrollo físico, cognitivo, afectivo.
4. Debe ser multifacético, es decir que este permita ser realizado de diferentes maneras, usos.
5. Ser acorde al tema para la realización de tareas en el proceso de aprendizaje.
6. Que permita trabajar de forma individual o colectivamente
7. Que no cause ningún problema o peligro a la hora de ejecutarse
8. Despierte en el estudiante pasión, inspiración, curiosidad para la obtención de resultados verificables y sobre todo significativos

2.3.1.5 Proceso de aplicación de los materiales didácticos lúdicos.

El proceso de aplicación se lo efectuará en el aula de clase, donde se procederá a ubicar a los niños de manera muy diversa para explicarles detalladamente paso a paso como se va a utilizar el material didáctico lúdico. Este material les llamara la atención puesto que es novedoso para ellos de esta manera el niño desarrollara a través del juego, agilidad mental, memoria paulatina y rapidez con la motricidad fina.

- **Agilidad mental**, capacidad en el estudiante al realizar una actividad favoreciéndole a que pueda reflexionar de inmediato, de forma ingeniosa y veloz dejando a un lado todas las distracciones que pueda tener, esto contribuirá a la resolución de los problemas.
- **Memoria paulatina y rapidez**, se trata de la pérdida de memoria e incapacidad para asimilar, en este caso los estudiantes no pueden recordar los contenidos dados en la clase anterior para afianzarlos con los nuevos y lograr un aprendizaje perdurable.
- **Motricidad fina**, es la capacidad que el niño posee para manipular, tomar y sostener objetos en el entorno áulico desarrollando la coordinación de las manos y de la vista causado por la estimulación en el movimiento de los cuerpos o cosas del entorno

2.3.2 Metodología en la Enseñanza de la Suma con materiales didácticos lúdicos

2.3.2.1 Definición

Es indiscutible que en todo proceso de enseñanza aprendizaje de materiales didácticos lúdicos utilicen modelos que ayuden a la resolución de problemas matemáticos respecto a la suma, por lo tanto, las diferentes metodologías aplicadas en los centros educativos son un sistema de reglas que permite cumplir con un objetivo determinado, el cual contribuye a la adquisición de conocimientos por parte del estudiante persistiendo excelente resultados y así mismo facilita a la labor docente a través de estos componentes esenciales para el desarrollo académico (Arteaga Martínez & Macías Sánchez, 2016).

Por lo tanto las diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza de la suma abordaran temáticas innovadoras, divertidas , significativas y sobre todo actualizadas basándose en contenidos cognitivos, actitudinales, procedimentales para fortalecer las dificultades existentes en el área de matemáticas dirigido a los diferentes procesos de la suma, de esta forma a través del método ABN, Singapur, Common Core Standars los alumnos generaran habilidades como pensamiento lógico, cálculo matemático a través de ejercicios prácticos que finalmente ayudara al rendimiento académico de los educandos.

2.3.2.2 Metodologías para la enseñanza de la suma

En toda aula de clases es esencial la aplicación de metodologías didácticas lúdicas por lo tanto a continuación se tomará en cuenta ciertos métodos que reforzaran de manera óptima los aprendizajes de los estudiantes:

- **Método ABN:** mediante este método se pretende que a través del uso de materiales cotidianos el estudiante desarrolle su imaginación, creatividad al contar con diversas maneras con el fin de llegar a un mismo resultado a través de la descomposición de las unidades, decenas, centenas , permitiendo que el mismo se mantenga al margen de acuerdo a su ritmo de aprendizaje, dado a que este posee un carácter de aprendizaje abierto es decir que no existe solo una manera de llegar al resultado sino más bien diferentes formas de llegar a la solución , ayudando a que el alumno discuta con sí mismo para conseguirlo y a su vez desarrolle la lógica matemáticas de las sumas.
- **Método Singapur:** esta herramienta de aprendizaje propone una adquisición secuencial es decir que basa en tres pasos, concreto, pictórico, abstracto el cual promete que siguiendo este orden el educando adquiera un aprendizaje

significativo y comprensivo, por lo tanto primero tendrá que relacionarse con la utilización de objetos de la vida cotidiana, segundo se les enseña a dibujar, graficar a través de valores numéricos con bloques el cual generara una visión más organizada- analítica, donde el alumnos pueda relacionar entre cantidades para la solución del problema. finalmente realizar representaciones abstractas para que trabajen en un amplio rango de actividades respecto a los diferentes procedimientos de la suma.

- **Common Core Standards:** este método es uno de los más revolucionarios muy parecida al redondeo para entender cuanto nos hace falta, por lo tanto, esta metodología consiste que el alumno obtenga un resultado mediante el análisis y criticidad sin tener que memorizar, sino más bien explicar dicho resultado dependiendo la forma en el que el estudiante quiera explicarlo, desarrollarlo donde este mismo será el dueño de su propio aprendizaje.

2.3.2.3 Estrategias aplicables para el aprendizaje de la suma en los estudiantes

Las estrategias son acciones que el docente debe de planificar con el fin de que el estudiante adquiera el conocimiento necesario, dentro de las estrategias más recomendadas en la enseñanza de la suma son las actividades, ejercicios y la forma de evaluar utilizando los materiales didácticos lúdicos.

- **Planteamiento de actividades,** dentro de las actividades a realizarse con los estudiantes tenemos las siguiente, juegos de capturar regletas, sumar con regletas de colores, juego del cintillo con regletas, etc. este me permite reforzar el pensamiento y cálculo mental.
- **Implementación de Ejercicios,** el docente debe de implementar varios ejercicios de suma, puesto que el estudiante sienta motivación para aprender, para ello se utiliza los materiales didácticos dejando que el niño este jugando mientras el docente observa detenidamente, también puede utilizar sumas con huecos, sumas básicas, sumas llevando.
- **Forma de evaluación,** evaluar implica hacer un juicio de valor sobre algo o alguien. En este caso evaluaremos el material didáctico tomando decisiones del mismo para concretar, si es el adecuado o buscar otros que sean propicios para el docente, para ello mencionamos algunas formas de evaluar más utilizadas, como los cuestionarios estos pueden ser con valoraciones, grupos de discusión, observación, etc.

2.4 Fases de implementación

En la institución Dr. Carlos Cornejo ubicada en el cantón El Guabo parroquia Rio Bonito existe una docente en el aula de cuarto año de educación general básica, la cual posee poco conocimiento sobre los materiales didácticos lúdicos y la falta de los mismos para la enseñanza de la suma dio origen a la implementación de una guía didáctica en el que se plantea varios recursos lúdicos que son de orientación y apoyo para el docente durante el desarrollo de su clase, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes.

Dentro de este marco, se ha visto la posibilidad que mediante la propuesta se pretenda intervenir el accionar docente ilustrándolo sobre el uso de los materiales lúdicos, métodos, técnicas y actividades expuestos en la guía, con la finalidad de optimizar su labor en la utilización de estas herramientas didácticas que son de vital importancia, dado que a través de ellas se brinda la oportunidad a los estudiantes beneficiándolos a nivel cognitivo, físico, afectivo, social, facilitando la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos brindándoles una educación de calidad.

En esta perspectiva, uno de los objetos de estudio de la propuesta son los materiales didácticos lúdicos, debido a que son herramientas muy indispensables y de gran significación en los centros educativos, pues generan clases motivadoras fomentando en el estudiante su creatividad al manipular los materiales lúdicos y reflexivo al buscar alternativas en la ejecución de las ejercicios propuestas por el docente, permitiendo consolidar los conocimientos y contribuyendo a los estudiantes en el proceso educativo.

Por otra parte, se comprende a la enseñanza de la suma el cual es considerado como un proceso tedioso para el docente, pero no obstante las metodologías propuestas en la guía aportan a la solución de diversos problemas matemáticos generando en los estudiantes el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes. Por este motivo el estudio de esta variable da a conocer los diversos métodos existentes con el fin de lograr los objetivos propuestos en el ámbito educativo, las cuales fueron desarrolladas mediante una secuencia de actividades promoviendo una actitud positiva en los alumnos hacia un aprendizaje que permita obtener un conocimiento más duradero con la implementación de estos recursos.

En definitiva, esta propuesta fue elaborada como ayuda a los docentes para que puedan trabajar sus clases áulicas de una manera creativa, con la selección de diversos recursos didácticos en la enseñanza de la suma, permitiendo mejorar los contenidos de aprendizaje,

por ende, la mencionada guía fue realizada paso a paso, con las debidas orientaciones para una correcta aplicación de actividades, que serán desarrolladas por el maestro e impartidas hacia sus estudiantes proporcionando en ellos el desarrollo de sus capacidades, lo cual es beneficioso porque logra una conciencia más sostenible y sustentable.

2.4.1 Fases de construcción

A lo largo de esta investigación, la elaboración de la propuesta surgió mediante la problemática identificada, donde se constató la falta de materiales didácticos lúdicos para la enseñanza de la suma, así mismo se evidenció que la docente no utiliza actividades, métodos, estrategias adecuadas para generar un aprendizaje significativo, desarrollando una clase tradicionalista, por ello se logró establecer una guía didáctica lúdica dirigida a la profesora, donde puedan trabajar de manera eficaz , a través de diversas actividades que permitan en los sujetos desenvolver la noción del tiempo-espacio y vincular los objetos del entorno para aumentar la lógica en las matemáticas.

Así mismo se realizó una encuesta que fue aplicada a los estudiantes del cuarto grado sobre los materiales didácticos lúdicos que normalmente usa la docente, las cuales fueron tabulados mediante tablas y gráficos, cuya estructura se basó en la elaboración de nueve preguntas cerradas de acuerdo a la escala de Likert, con el fin de conocer que tipos de recursos didácticos usan habitualmente, si son beneficiosos en su formación académica, dado a esto se obtuvo como resultado que la falta de materiales lúdicos que normalmente se trabajan en el aula afectan el rendimiento académico, provocando en ellos desinterés al momento de participar en diferentes actividades.

Luego realizamos una entrevista a la docente, cuyas preguntas estaban referido a la investigación, dado a que se requería conocer si la docente estaba totalmente capacitada sobre los nuevos materiales didácticos innovadores que se usan en la enseñanza constructivista, finalmente se aplicó una guía de observación, la cual fue realizada en consideración de la docente del aula, permitiéndonos estar en el grado respectivo que se llevó a cabo en una semana mediante la modalidad online, obteniendo como resultado que los materiales lúdicos empleados no fortalecen la creatividad, imaginación , generando una clase monótona, por lo consiguiente esta guía didáctica proporcionará cambios eficaces en la formación académica de la docente y sobre todo porque se plantearan actividades renovadas con materiales que estén al alcance de todos.

Posteriormente nuestra bibliografía se basó en el marco teórico, el cual se buscó información verificable a través de diversas fuentes académicas como Redalyc, Dialnet, WorldWideScience, entre otras, el cual nos sirvió de apoyo para validar nuestro trabajo de investigación y así mismo indagar el tema estudiado sobre los materiales didácticos lúdicos en la enseñanza aprendizaje de la suma para así tener bases explícitas de acuerdo al problema planteado.

Para la elaboración de la propuesta se consideró realizar un material lúdico para la enseñanza de la suma, el cual será entregado a la institución respectiva, el aludido recurso trata sobre la construcción de un ábaco con la utilización de objetos del entorno, con el fin de no afectar al medio ambiente y así mismo la docente pueda hacer uso de aquello, trabajando a través de una modalidad online o presencial que servirán de apoyo en su entorno educativo.

Al implementar la propuesta de la guía didáctica se tomó en consideración algunos indicadores, resultados obtenidos de los diferentes instrumentos de campo: entrevista, encuesta. guías, bases curriculares, la problemática establecida.

2.4.2 Fase de socialización

Para la socialización de la propuesta en primera instancia se pretende dialogar con la directora de la escuela de educación básica Dr. Carlos Cornejo, la Ing. Narcisa Torres Patiño a quien le explicaremos el contenido y los beneficios de la guía didáctica, de la misma manera nos dirigiremos con la docente del aula de cuarto grado para socializarle como fue desarrollada, el contenido y el propósito que tiene la misma, puesto que es indispensable su apoyo e intervención para implementar la propuesta en el aula de clase, dado que las metodologías y actividades elaboradas con los recursos didácticos lúdicos para la enseñanza de la suma son una orientación al docente

2.4.3 Desarrollo de la propuesta

En la elaboración de la propuesta se inició con el análisis de referencias para detallar el problema surgido así mismo se dio paso a la conceptualización de la propuesta, luego se describió los objetivos el general y los específicos. Para darle más relevancia a la propuesta se comenzó la búsqueda de información sobre los recursos didáctico lúdicos puesto que de esta manera se formuló las variables con sus respectivas capitulaciones la

misma que nos ayudó en la redacción de los contenidos, seguidamente se fue organizó la información con la intención de que la propuesta este bien direccionada.

A continuación, se construyó la guía didáctica empezando con la realización de una estructura específica en la que luego se detalló las partes comenzando con la portada especificando el tema, los autores, la institución educativa y a quien va dirigido la propuesta en este caso a los docentes. Así mismo se realizó la presentación y se plasmó el objetivo general para llegar a los contenidos.

Dentro de los contenidos tenemos en primer lugar las regletas de cuisenaire un recurso didáctico lúdico muy necesario en el aula de clase, el cual hemos detallado cada una de sus partes sus beneficios y su aporte a la educación, seguidamente le escribimos la metodología que con lleva este material para que la ejecución sea muy efectiva, también se redactó tres actividades ejecutadas con el mismo medio didáctico puntualizando paso a paso y con imágenes la manera de llevarse a cabo cada una de ellas.

En segundo lugar, tenemos el ábaco otro material didáctico lúdico preciso en el aula de clase para la enseñanza de la suma, así mismo se escribió minuciosamente la importancia de su utilización y su estructura con su respectiva metodología y una actividad de acuerdo al mismo, enumerando cada paso con ayuda de una imagen para que el docente pueda guiarse positivamente en el cumplimiento de su práctica. De igual modo tenemos los bloques multibase material muy fundamental para que los estudiantes aprendan a sumar cabe señalar que se redactó el uso y proceso del mismo, especificando la metodología para este material concreto, haciendo una breve explicación de la actividad que se la detalla los pasos a seguir para su cumplimiento en la clase áulica.

Para finalizar el contenido tenemos los dados un recurso muy esencial para estudiar las sumas, se dio a conocer sus ventajas en la educación de esta herramienta, enumerándolas de manera minuciosa, del mismo modo se anotó la metodología que se utiliza para el mismo en la realización de las tareas y se pormenorizo dos actividades a desarrollarse con este material lúdico, describiendo los pasos de su procedimiento acompañados de una imagen. De esta manera se elaboró la propuesta mencionando los criterios de evaluación y los logros alcanzados. Por ello se contó con la revisión de un avance por parte de docente quien nos supo orientar de una mejor manera, luego de las observaciones dadas se le dio los cambios específicos llegando a la culminación.

2.4.3.1 Estimación del tiempo

PROPUESTA																	
ACTIVIDADES		MESES Y SEMANAS															
		Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
		1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
1	Identificación del problema	■															
2	Planteamiento del problema		■														
3	Descripción de la propuesta			■													
4	Elaboración de los objetivos				■												
5	Elaboración de la matriz de variables y capitulaciones					■											
6	Desarrollo de las capitulaciones						■										
7	Búsqueda de información							■									
8	Organización de la información.								■								
9	Desarrollo de la propuesta.									■							
10	Culminación de la propuesta										■						
11	Fase de implementación											■					
12	Fase de construcción												■				
13	Fase de socialización													■			
14	Dimensión técnica y económica														■		
15	Dimensión social y legal															■	
16	Conclusiones y recomendaciones															■	
17	Entrega de la guía didáctica															■	
	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

2.4.3.2 Cronograma de actividades

SOCIALIZACION Y ENTREGA DE LA GUIA DIDACTICA			
Temática	Guía didáctica para la implementación y el uso de materiales didácticos lúdicos para la enseñanza de la suma.		
Objetivo:	Orientar a los docentes sobre el uso de materiales didácticos lúdicos precisados para la enseñanza de la suma en estudiantes de 4to grado.		
Asignatura	Matemáticas	Duración	1 Sección
Responsables	Verónica Marilú Bravo Conza Génesis Yamileth Morales Zambrano		
Participantes	Rectora de la institución Docente de cuarto grado		
ACTIVIDADES		DIA	HORA
Desarrollo de las actividades		Miércoles 16/02/22	2 horas (9 am a 11 am)
- Palabras de bienvenida		Miércoles	9 am
- Presentación de la guía didáctica		Miércoles	9h05
- Socialización de los contenidos de las actividades		Miércoles	9h10
- Juegos de capturar regletas		Miércoles	9h15
- Sumar con regletas de colores		Miércoles	9h30
- Emparejar sumas de regletas y su resultado		Miércoles	9h45
- Sumas con el ábaco		Miércoles	10h00
- Sumas con los bloques multibase		Miércoles	10h15
- Jugando a sumar con dados		Miércoles	10h30
- Relacionar colores y sumar		Miércoles	10h45
- Conclusión		Miércoles	10h50
- Recomendaciones		Miércoles	10h55
- Despedida		Miércoles	11h00

2.5 Recursos logísticos

ACTIVIDAD: Desarrollo de la propuesta		DURACION	2 semanas	
A.- TALENTO HUMANO				
N°	Denominación	Tiempo	Costo H/T	TOTAL USD
2	Autoras	2 semanas	\$5.00 hora = 25.00	\$100.00
SUBTOTAL			\$100.00	
B.- RECURSOS MATERIALES				
N°	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1	Resma	1	3.50	3.50
2	Alambre o piola	1	3.50	3.50
3	Cartulina	1	0.80	0.80
4	Plumafón	2	1.20	2.40
5	Pintura	3	0.80	2.40
6	Lápiz	2	0.35	0.70
7	Marcador	1	0.6	0.60
SUBTOTAL			\$13.90	
C.- RECURSOS TECNOLOGICOS				
1	Laptop	2	Autoras	Autoras
2	Internet	2	Autoras	Autoras
3	ZOOM	2	Autoras	Autoras
COSTO TOTAL			\$113.90	

CAPÍTULO III

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión técnica de la implementación de la propuesta

El análisis de la dimensión técnica es una de las partes fundamentales de la valoración de la factibilidad, debido que establece si los medios técnicos, recursos, espacios, favorecen a la implementación de la propuesta. De tal forma para la ejecución y realización se tomó en cuenta diversas estrategias de acuerdo a las características del proyecto que se llevó a cabo a partir de la problemática en la cual se pudo constatar a través de los instrumentos de campo, la poca utilización de materiales didácticos lúdicos en la enseñanza de la suma, conociendo de esta manera la realidad que viven los estudiantes del cuarto grado.

Así mismo la implementación de la guía didáctica lúdica, para su socialización se contó con la participación y cooperación de la rectora del plantel educativo y la disponibilidad de la docente del aula del cuarto grado, en el cual se pudo lograr un acuerdo para la presentación virtual a la ejecución de la guía, donde se dio a conocer las ventajas de esta propuesta, los materiales adecuados, métodos, que actividades utilizar entre otras, con el fin que la docente pueda fortalecer su perfil profesional y a su vez le permita actuar de manera adecuada en el salón de clases.

3.2 Análisis de la dimensión económica de la implementación de la propuesta

En la factibilidad económica se adquirió recursos para la construcción del ábaco casero, entregado a la docente del aula, la misma que fue financiado por las participantes responsables del proyecto, con un precio accesible en los siguientes materiales, resmas, alambres, cartulinas, plumafón, etc. En cuanto a la elaboración de la guía didáctica no ocasionó costo alguno y es un instrumento beneficioso en el proceso pedagógico de la docente, convirtiéndose en un modelo a seguir y sea implementado en el aula de clases, proporcionando a sus estudiantes un aprendizaje perdurable.

En tanto, la búsqueda de información no conllevó un gasto económico debido que a través de los diferentes artículos científicos son totalmente gratuitos en las diversas páginas Scielo, Google académico, entre otras, generando información relevante. En cuanto a la

presentación de la guía didáctica tampoco demanda un consumo económico, dado que la socialización será divulgada a través de la plataforma Zoom que es gratuita, fácil de descargar y de libre acceso, cabe recalcar que la entrega del documento elaborado por las investigadoras será otorgada a la docente del cuarto grado por vía correo electrónico.

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

La relación social del proyecto de mediación educativo se determinó por el impacto que este genera a la sociedad en el mejoramiento de la calidad educativa. Por lo tanto, la implementación de la propuesta y uso de materiales lúdicos para la enseñanza de la suma en las matemáticas se denota la factibilidad social demostrado en los objetivos planteados y aporte que está redactado en los contenidos de la misma, además contiene metodologías que van acorde con los recursos didácticos y las actividades a desarrollarse en el aula de clase, eliminando el desinterés y la desmotivación en el desarrollo de las sumas.

Dentro de este marco, la propuesta resulta ser beneficiosa para la docente de la institución como para la sociedad al favorecerse de los materiales didácticos lúdicos, respondiendo a las políticas educativas y cumpliendo metas propuestas del ministerio de educación en la enseñanza de la suma, pues es importante que los estudiantes adquieran conocimientos que les ayude durante toda su vida. En definitiva, la guía didáctica posee acciones para renovar las técnicas de enseñanza cambiando el proceso de aprendizaje del tradicionalista al constructivista, causando un ambiente educativo estimulante, igualitario y de calidad.

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

La relación legal de la propuesta se la determinó de La Ley Orgánica De Educación Intercultural del artículo 2 literal “Q” donde promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje... puesto que motivar al estudiante durante el desarrollo de las actividades en el aula es fundamental para alcanzar resultados óptimos en el proceso educativo, por ello se propuso una guía con recursos didácticos lúdicos que permitió incentivarlos en la realización de los ejercicios de las sumas.

Así mismo, se consideró del mismo artículo al literal “U” el cual menciona ...la construcción y desarrollo permanente de conocimiento y fomentó a la creatividad... es decir es trascendental que el estudiante despierte su creatividad y asimile conocimientos que le sean perdurables para el desarrollo de su vida. Es necesario mencionar el artículo 11 donde menciona a los docentes fomentar una actitud constructivista, por ende, los

dicentes en la institución educativa deben tener la capacidad para construir conceptos y desarrollar un pensamiento crítico con la debida orientación del docente.

CONCLUSIONES

La ejecución del trabajo investigativo de campo realizado a través de una encuesta aplicada a los estudiantes, una entrevista a la docente y de una guía de observación ejecutada en el aula de clase, posibilitó la valoración de la problemática objeto de estudio y llegar a las siguientes conclusiones:

- ✓ La utilización de materiales didácticos que utilizan los docentes para el proceso de enseñanza aprendizaje generan un grado de dificultad al momento de efectuar situaciones elementales como la suma de cantidades numéricas, debido a que los mencionados recursos como textos escolares, diapositivas, medios audiovisuales son tradicionales y no disponen de fuentes lúdicas abstractas para poder aclarar dudas que se plantean los estudiantes surgidos en el momento, el cual ocasiona un elevado coste de adquisición de conocimientos en los alumnos del cuarto grado de educación general básica por lo que afecta al rendimiento académico creando desventajas hacia un aprendizaje significativo.
- ✓ A lo largo de este estudio se pudo identificar que el uso de materiales didácticos lúdicos y gamificados que utilizan los docentes inciden en el aprendizaje de los estudiantes ayudando a la comprensión y realización de cálculos matemáticos respecto a la suma, en definitiva, los hallazgos obtenidos durante la ejecución de esta investigación se deducen que estos elementos son indispensables en el salón de clases del cuarto grado para el desarrollo del pensamiento lógico
- ✓ Es necesario implementar materiales didácticos lúdicos como las regletas de cuisenaire, dados, etc., puesto que son elementos motivadores, que sin duda alguna ayudará la labor de los docentes, haciendo sus clases más dinámicas y organizadas, por la cual se propuso una guía didáctica lúdica en la que se establecen actividades estimulantes y renovadas para conseguir un aprendizaje óptimo en los estudiantes de acuerdo a la realización de las sumas, sobre todo beneficiará a crear un ambiente armónico fortaleciendo sus habilidades, aptitudes e intelectos que le ayudaran a lo largo de su formación académica.
- ✓ Los materiales lúdicos implementados para la enseñanza de la suma son el ABN, el ábaco, entre otros, cada una de ellas incluye sus respectivas actividades

puntualizando el proceso a seguir, dado que su utilización estimula el aprendizaje del estudiante y favorece al razonamiento lógico creando estudiantes participativos capaces de resolver problemas por sí mismo, por lo que es una ventaja su aplicación en el aula de clase permitiendo a la docente orientarse de tal manera que fortalecerá el rendimiento académico del estudiantado

- ✓ Las metodologías y actividades diseñadas en la guía didáctica son eficaces para trabajar en el aula de clase, permitiendo a los docentes interactuar con el estudiante creando un vínculo afectivo entre ellos, cabe señalar que los docentes aprenden mejor cuando se sienten motivados en un ambiente de confianza, ayudándolos a ser individuos sociables aumentando sus capacidades físicas y cognitivas de tal manera que alcance un aprendizaje exhaustivo tanto en la teoría como en la ejecución de los ejercicios en el proceso de enseñanza de la suma, dado que aprende mientras juega.
- ✓ Mediante la socialización de la propuesta se dio a conocer al personal docente los contenidos redactados en la guía didáctica, explicando que los recursos didácticos ayudan el trabajo cooperativo donde el estudiante adquiere no solo conocimientos sino también modifica su conducta, adquiere valores e independencia, dado que el juego es una técnica que propone al docente una variedad de acciones en la práctica formativa en la asignatura de las matemáticas. De igual forma se respondió a las interrogantes surgidas en la exposición logrando el alcance deseado con la implementación del proyecto en la Escuela Dr. Carlos Cornejo.

RECOMENDACIONES

En consideración a las conclusiones establecidas del trabajo investigativo se instituyen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Que los docentes fomenten la implementación y uso de materiales didácticos interactivos con el fin de responder a las interrogantes de los estudiantes respecto a la suma de cantidades numéricas, así mismo tomar en consideración las diversas estrategias lúdicas innovadoras dirigidas a mejorar la dinámica educativa del estudiantado del cuarto grado E.G.B., a fin de alcanzar los objetivos deseados e imprescindibles en su formación académica.
- ✓ Que los docentes de la escuela Dr. Carlos Cornejo este en constante capacitación, dado a que es importante estar preparado a los desafíos y retos que se presentan hoy en día en las instituciones educativas, especialmente al ser la gamificación una técnica poco conocida es necesario que este atenta a los cambios mejorando su formación investigativa, con el propósito de que utilice nuevos métodos, estrategias, metodologías y llevarlo a la practica en el desarrollo de sus clases académicas, el cual ayudara a mejorar la atención del alumnado mediante el juego lo que hace que el aprendizaje de las matemáticas sean divertidas.
- ✓ La educadora implemente los diversos materiales didácticos lúdicos planteados en la propuesta, de esta manera brindarles a los estudiantes una educación de calidad involucrando situaciones nuevas e innovadoras para un mejor desarrollo de aprendizajes significativos y por ende un rendimiento académico excelente en el área de matemáticas de acuerdo a la suma de cantidades numéricas donde ellos sean actores de su propio conocimiento.
- ✓ Se recomienda los docentes hacer uso de los materiales didácticos lúdicos, dado que el empleo y la manipulación de ellos les permite a los estudiantes ser protagonista de su propio aprendizaje, contribuyendo eficazmente en la enseñanza de la suma como parte de las operaciones fundamentales de los cálculos básicos que le ayudaran a fortalecer su requerimiento cognitivo en el área de las matemáticas.

- ✓ Se recomienda los docentes la utilización de diferentes metodologías estipuladas en la guía didáctica donde se describe paso a paso las actividades a realizarse en el aula de clase pues cumplen con las políticas de educación que es afirmar un aprendizaje eficaz ayudando al perfeccionamiento del pensamiento mental y lógico despertando el interés del estudiante volviéndolo constructor al aprender a sumar en la ejecución de los ejercicios matemáticos
- ✓ Finalmente, se plantea ejecutar la guía didáctica lúdica en la escuela Dr. Carlos Cornejo por un periodo académico escolar para favorecer a los estudiantes de la mencionada institución, generando aprendizajes propicios en la suma, garantizando una enseñanza inclusiva, de calidad con valores éticos, creando en los estudiantes de cuarto grado seres justos e innovadores, como lo indica el currículo de educación básica de esta manera se está contribuyendo en el bienestar de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga Martínez , b., & Macías Sánchez, J. (30 de 04 de 2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. 19-280.
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/3684>
- Barrera-Mora, F., Reyes Rodríguez, A., & Mendoza Hernández, J. (03 de 12 de 2018). *Estrategias de cálculo mental para sumas y restas desarrolladas por estudiantes de secundaria*. *Educación Matemática*, 30(3), 122-150.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-58262018000300122
- Bolaño Muñoz, O. E. (2020). *EL CONSTRUCTIVISMO: MODELO PEDAGÓGICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS*. *Educare*.
<https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1413/1359>
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (01 de 07 de 2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.
<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Juárez Eugenio, M., & Aguilar Zaldívar, M. A. (07 de 2018). *El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria*. *Didáctica de las matemáticas*, 98, 75-86.
http://www.sinewton.org/numeros/numeros/98/Articulos_02.pdf
- Sáenz Gutiérrez, J., Gómez Heredia, B., & Vázquez Molina, J. (12 de 2016). *Las regletas de Cuisenaire; una estrategia olvidada para la enseñanza de las matemáticas en Educación Básica*. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 3(1), 383-390.
<https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/232/313>
- Cuello Alean, A. M., Mestra Montoya, M. M., & Robles González, J. R. (23 de 02 de 2020). *Estrategias lúdicas para el desarrollo de la competencia de Resolución de*

- Problemas Matemáticos en Entornos*. Revista de la Facultad de Educación, 23, 110-131. <https://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/assensus/article/view/2011>
- Díaz López, M., Torres López, N. d., & Lozano Segura, M. (2017). *Nuevo enfoque en la enseñanza de las matemáticas, el método ABN*. Redalyc, 431- 434. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1012>
- Díaz, V., & Poblete, Á. (08 de 2016). *Modelo de Competencias Profesionales de Matemáticas (MCPM) y su Implementación en Profesores de Enseñanza Primaria en Chile*. Scielo 30(55), 786 - 807. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/j9MYXCCLtbHfHWvWq75gNDq/?format=pdf&lang=es>
- Esteves Fajardo, 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- UIDE, 1-9. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/897/800>
- Esteves Fajardo, Z., Garcés Garcés, N., & Toala Santana, V. (26 de 06 de 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://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/897/800>
- Morales Maure, L., García Vázquez, E., & Durán González, R. (2019). *Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: una aproximación desde un diplomado*. Scielo, 1-12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400007
- Ortega, J. G. (2017). *Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación*. Scielo, 155-156. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-92942017000200008
- Sánchez Luján, B. I. (2017). *Aprender y enseñar matemáticas: desafío de la educación*. Scielo, 1-6. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000200007

- Vargas Murillo, G. (2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje*. Scielo, 1-7. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Morales%20\(2012\)%2C%20se,el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%2Daprendizaje.&text=Las%20funciones%20que%20tienen%20los,recurso%20realmente%20sea%20de%20u](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Morales%20(2012)%2C%20se,el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%2Daprendizaje.&text=Las%20funciones%20que%20tienen%20los,recurso%20realmente%20sea%20de%20u)
- Santos Loor, C., Santos Loor, C., Vélez Pincay, H., Cevallos Arteaga, C., & Zamora Lucas, M. (julio de 2019). *Uso de los materiales didácticos en el aprendizaje significativo de los estudiantes Educación Básica*. *Revista Científica dominio de las ciencias*, 5(3), 774-783. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/964>
- Manrique Orozco, A. M., & Gallego Henao, A. M. (2013). *EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES*. Redalyc, 101- 108. <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856284008.pdf>
- Navarrete Rodríguez, P. J. (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. UNIVERSIDAD DE JAÉN, 3-43. http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodríguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primarya.pdf
- Santos Loor, C., Santos Loor, C., Vélez Pincay, H., Cevallos Arteaga, C., & Zamora Lucas, M. (julio de 2019). *Uso de los materiales didácticos en el aprendizaje significativo de los estudiantes Educación Básica*. *Revista Científica dominio de las ciencias*, 5(3), 774-783. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/964>
- Arteaga Martínez , b., & Macías Sánchez, J. (30 de 04 de 2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. 19-280. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3684>
- Bravo-Lanzaque, S. d., Díaz-Gómez, A. d., & Campos Maura, E. (2020). *Metodología para implementar la actividad lúdica en clases de Matemática en la secundaria básica cubana*. Scielo, 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912020000400127

- Gutiérrez Beraún, Y. (2020). *ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DEL DOCENTE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS*. Balances. <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/191/205>
- Manrique Orozco, A. M., & Gallego Henao, A. M. (2013). *EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES*. Redalyc, 101- 108. <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856284008.pdf>
- Morales Maure, L., Orlando García Marimón, O., Torres Rodríguez, A., & Lebrija Trejos, A. (2018). *Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico en Matemática de Estudiantes de Primer Año de Universidad*. Scielo. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062018000200045
- Navarrete Rodríguez, P. J. (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. UNIVERSIDAD DE JAÉN, 3-43. http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodríguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primary.pdf
- Ordoñez Pardo, J. C., Coraisaca Quituzaca, E. C., & Espinoza Freire, E. E. (2020). *¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso*. Científica Multidisciplinaria, 1-8. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309/333>
- Ramón, J. A., & Vilchez, J. (2019). *Tecnología Étnico-Digital: Recursos Didácticos Convergentes en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en los Estudiantes de Zona Rural*. Scielo, 1-12. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000300257&script=sci_arttext
- Rosero Duque, M. F. (2020). *La importancia del material, los recursos y estímulos aplicados como juego en la actividad física*. Educare. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1409/1370>

Suasnabas Pacheco, L. S., & Juárez, J. F. (2020). *Calidad de la educación en Ecuador. ¿Mito o realidad?* Dominio de las Ciencias, 133-157.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1160/pdf>

Terrazo Luna, E. G., Riveros Anccasi, D., & Oseda Gago, D. (2020). *Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa n° 329 de Huancavelica.* Scielo.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500024

TRONCOSO PANTOJA , C., & AMAYA PLACENCIA, A. (2017). *Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud.* Scielo.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112017000200329&script=sci_abstract&tlng=eS

ANEXOS

Anexos 1

- **Modelos de los instrumentos de la investigación**
- **Guía de encuesta: Cuestionario de escala Likert**

El presente instrumento de recolección de datos consiste en un cuestionario de preguntas cerradas tipo escala de Likert, el cual tiene como finalidad recabar información necesaria y suficiente para evaluar el uso del material didáctico lúdico en el proceso de enseñanza de la suma en estudiantes de cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022.

La información alcanzada será tratada con absoluta reserva, dado que se utilizará para fines investigativos; por consiguiente, solo tendrán acceso los investigadores.

De la autenticidad e integridad con la cual se ha llenado este instrumento, dependerá la eficacia y seguridad de los resultados. Por ello se sugiere a las personas encuestadas ajustar a la efectividad en cuanto les sea factible.

Los resultados que se originen de esta investigación servirán a la resolución de problemas en el uso del material didáctico en la enseñanza de la suma.

Instrucciones:

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas relacionadas con el uso de material didáctico en la enseñanza de la suma, seguida de escalas cuantitativas del 1 al 5, y cualitativa, de acuerdo, de eficiencia, de frecuencia y altitud.

Lea detenidamente cada una de las preguntas y seleccione una respuesta de acuerdo con su opinión, marcando con una "X" el número de la escala cuali-cuantitativa que aparece en cada pregunta.

Datos informativos

Sexo: *

Masculino

Edad: *

6 - 7

7 _ 8

Femenino

1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza su profesor?

- ❖ Textos escolares
- ❖ Diapositivas
- ❖ Papelógrafos
- ❖ Audiovisuales
- ❖ Otras

2. ¿Cómo cree que es su rendimiento académico en la asignatura de matemáticas?

- ❖ Muy bajo
- ❖ Bajo
- ❖ Medio
- ❖ Alto
- ❖ Muy alto

3. ¿Con que frecuencia hace uso del material didáctico su docente?

- ❖ Nunca
- ❖ Raramente
- ❖ Ocasionalmente
- ❖ Frecuentemente
- ❖ Siempre

4. ¿El uso del material didáctico incide en el aprendizaje de la suma?

- ❖ Nunca
- ❖ Casi nunca
- ❖ A veces
- ❖ Casi siempre
- ❖ Siempre

5. ¿Cree usted que está aprendiendo significativamente?

- ❖ Nada
- ❖ Poco
- ❖ Suficiente
- ❖ Medianamente
- ❖ Mucho

6. ¿Conoce usted si el docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos?

- ❖ Si
- ❖ No
- ❖ No se
- ❖ Talvez

7. ¿Cuál de estos materiales didácticos debe implementar el docente en la enseñanza de la suma?

- ❖ Taptana
- ❖ Abaco
- ❖ Dados
- ❖ Regletas de Cuisenaire
- ❖ Otros

8. ¿Cree usted que el uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes?

- ❖ Muy en desacuerdo
- ❖ En desacuerdo
- ❖ Indiferente
- ❖ De acuerdo
- ❖ Muy de acuerdo

9. ¿Cree usted que el uso de materiales didácticos aplica el docente desarrolla el pensamiento lógico?

- Nada
- Poco
- Suficiente
- Medianamente
- Mucho

● **Guía de entrevista**

Entrevista dirigida a la docente del cuarto grado “A” sobre el uso de material didáctico lúdico en enseñanza aprendizaje de la suma.

TEMA: Material didáctico lúdico en el proceso de enseñanza de la suma en estudiantes de cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022

Fecha: 03 de septiembre del 2021

Nombre del entrevistado: Lcda. Yaneth Galarza

Entrevistadores: Verónica Bravo; Génesis Morales

Objetivo: Determinar el uso del material didáctico lúdico en la enseñanza de la suma por medio de la entrevista para la obtención de información relevante que me ayudara en la comprobación de la hipótesis y la obtención de resultados de nuestra investigación.

Instrucciones

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas relacionadas al uso del material didáctico lúdico en enseñanza aprendizaje de la suma.

1. ¿Qué tipos de material didáctico utiliza para la enseñanza de la suma?

.....

2. Considera usted que la utilización del material didáctico, lúdico y gamificado genera aprendizajes significativos.

.....

3. Cómo es el rendimiento académico de sus estudiantes en la asignatura de matemáticas.

.....

4. Recibe usted capacitaciones sobre el uso de material didáctico en las aulas de clase.

.....

5. Utiliza usted los siguientes materiales didácticos; Taptana, Abaco, Dados, Regletas de Cuisenaire para la enseñanza de la suma.

.....

6. Los materiales didácticos que usted aplica desarrollan la creatividad destrezas, actitudes y el pensamiento lógico.

.....

- **Guía De Observación**

Ficha De Observación Material didáctico lúdico en el proceso de enseñanza de la suma en estudiantes de cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, Parroquia Rio Bonito 2021-2022

Objetivo: Determinar el uso del material didáctico lúdico en la enseñanza de la suma mediante la observación directa para la obtención de información relevante que me ayudara en la comprobación de la hipótesis y la obtención de resultados de nuestra investigación.

Docente observado:	Lcda. Yanet Galarza											
Grado observado:	Cuarto grado "A"											
Fecha:	Año: 2021	Mes: agosto	Día: 30	Duración: 1 hora								
Observador:	Verónica Bravo / Génesis Morales											
Material didáctico lúdico en el proceso de enseñanza de la suma.				0	1	2	3	4				
1	¿Qué tipo de material didáctico utiliza el profesor?											
	Textos escolares											
	Diapositivas											
	Audiovisuales											
	Papelógrafos											
2	¿Con que frecuencia hace uso del material didáctico el docente?											

3	Usa material didáctico lúdico y gamificado para la enseñanza y aprendizaje de la suma					
4	El estudiante está aprendiendo significativamente					
5	El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos					
6	El docente implementa materiales didácticos lúdicos en la enseñanza de la suma					
	Abaco					
	Regletas de Cuisenaire					
	Dados					
	Taptana					
7	El docente usa los materiales didácticos para desarrollar la creatividad, destrezas y actitudes					
8	El docente usa el material didáctico para desarrollar el pensamiento lógico.					

Leyenda	
0	No se observo
1	Se observó sólo una vez
2	Se observó pocas veces
3	Se observó algunas veces
4	Se observó con frecuencia

- Matrices referenciales del proyecto
- Matriz De Selección Del Tema

MATRIZ 1: DELIMITACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

FENÓMENO: SUMA - MATERIAL LÚDICO - CUARTO GRADO

CAMPO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE	ALCANCE GEOGRÁFICOS	ALCANCE POBLACIONAL	ENFOQUE TEÓRICO	ALCANCE PRACTICO	TEMPORALIDAD
DIDACTICO	ENSEÑANZA DE APRENDIZAJE DE LA SUMA	MATERIAL DIDCTICO LUDICO	ESCUELA ZOILA UGARTE DE LANDIVAR CANTON: EL GUABO	CUARTO GRADO	ACTIVO LUDICO	ELABORAR MATERIAL DIDACTICO LUDICO	2021-2022

DELIMITACIÓN EL TEMA: "MATERIAL DIDACTICO LUDICO PARA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA, CUARTO GRADO, ESCUELA ZOILA UGARTE DE LANDIVAR, CANTON EL GUABO, 2021-2022"

YoEstudioDocencia

Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc. julio

#OrgulloDocente

- Matriz De Justificación

MATRIZ 2: JUSTIFICACIÓN

TEMA: MATERIAL DIDACTICO LUDICO EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022				
CRITERIOS TEÓRICOS La perspectiva o perspectivas desde las que se aborda el estudio de este tema	CRITERIOS SOCIALES El tema va a generar nuevos conocimientos relativos a la realidad que se pretende investigar, o va permitir una nueva interpretación nuevas técnicas o procedimientos metodológicos para abordar la realidad circunscrita al tema seleccionado. IMPORTANCIA	CRITERIOS INSTITUCIONALES Apuntan a justificar si el tema seleccionado cumple con las expectativas fijadas por la institución para la realización del trabajo de investigación. IMPACTO-OBJETIVO	CRITERIOS PERSONALES No debe justificar el interior personal que se tiene para la realización del tema de investigación, junto a la aptitud académico para abordar el tema propuesta. Estos requisitos constituyen la mejor garantía para la culminación del trabajo de investigación	CRITERIOS OPERATIVOS Es preciso justificar la existencia de suficientes fuentes bibliográficas par la realización del tema propuesto y las facilidades de acceso a dichas fuentes, recursos materiales y humanos disponibilidad del tiempo que asegura la culminación del estudio.
Esta temática se centra en el método pedagógico de Maria Montessori el cual se basa en la aplicación de materiales lúdicos especializados que permite la adquisición de aprendizajes, con la finalidad que el educando trabaje libremente en el aula de clase desarrollando su inteligencia y habilidades cognitivas. Además, este método ayuda al desarrollo psíquico del niño desde la edad temprana contribuyendo en la construcción de los valores que son de gran importancia para su entorno social, puesto que es en esta etapa el niño genera	Cabe destacar que la importancia de realizar este trabajo investigativo, es contribuir con los docentes del área de matemáticas, dejando a un lado lo tradicional y proponiendo materiales didácticos lúdicos donde el estudiante va aprender de una manera interactiva incrementando el nivel de aprendizaje, del mismo modo el docente logrará alcanzar su objetivo propuesto al orientar al	El desarrollo de la investigación permite que la institución educativa pueda aplicar recursos didácticos a los estudiantes del cuarto grado con el objetivo de ampliar sus conocimientos de una forma dinámica, divertida, en los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que se plantara una propuesta para mejorar la	Hoy en día las matemáticas se han convertido en un desafío para los estudiantes, el cual se evidencian en las aulas de clase el poco interés por aprender, debido a la enseñanza tradicional del docente por no aplicar nuevos materiales didácticos lúdicos que motiven a un aprendizaje dinámico e interactivo, el método Montessori se caracteriza en una enseñanza exploratoria que facilita en gran medida una experiencia sensorial, la cual ayuda a que el niño vaya aprendiendo	Finalmente la presente investigación contará con las diferentes fuentes bibliográficas requeridas en el trabajo de campo, acceso a recursos y materiales que permitan la culminación de dicha investigación, contando con el apoyo técnico de profesionales del área y el tiempo necesario.

- **Matriz De Problemas**

TEMA: MATERIAL DIDACTICO LUDICO EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022

TEMA: MATERIAL DIDACTICO LUDICO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022			
Problema central	Problema particular 1	Problema particular 2	Problema particular 3
¿De qué manera influyen los materiales didácticos en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles es la incidencia del uso del material didáctico en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	1.1.3.2.3. ¿Cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?

- **Matriz De Problemas y objetivos**

MATRIZ 4: PROBLEMAS - OBJETIVOS

TEMA: MATERIAL DIDACTICO LUDICO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIOBONITO 2021-2022.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera influye los materiales didácticos lúdicos que utilizan los docentes para la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles son los beneficios de la utilización del material didáctico lúdico en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Qué materiales lúdicos didácticos debe implementar el docente para el mejoramiento de la enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito 2021-2022?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICOS 1	OBJETIVOS ESPECIFICOS 2	OBJETIVOS ESPECIFICOS 3
Determinar de qué manera influye los materiales didácticos lúdicos para la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022.	Identificar cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022.	Determinar cuáles es la incidencia del uso del material didáctico en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022	Establecer cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Río Bonito

- **Matriz Guion Esquemático**

MATRIZ GUIÓN ESQUEMATICO 1.5.1. Marco teórico conceptual		
TEMA: Materiales didácticos lúdicos que utilizan los docentes para la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?		
1.5.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE	1.5.1.2 VARIABLE DEPENDIENTE	1.5.1.3. CRUCE DE VARIABLES
1.1.5.1.1. MATERIAL DIDÁCTICO LÚDICO <ul style="list-style-type: none"> • Material didáctico en la educación básica. • El rol docente en la aplicación del material didáctico 1.1.5.1.2. Desafíos del material didáctico en el área matemáticas <ul style="list-style-type: none"> • Recursos didácticos en el contexto áulico • Desarrollo del material didáctico 	1.1.5.1.3. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA SUMA <ul style="list-style-type: none"> • Regletas de Cuisenaire para la enseñanza de la suma 1.1.5.1.4. Enseñanza aprendizaje lúdico en las matemáticas. 1.1.5.1.5. Métodos lúdicos para la enseñanza de las matemáticas. <ul style="list-style-type: none"> • El método lúdico ABN en la enseñanza aprendizaje • El método Singapur en la enseñanza de las matemáticas • Common Core Standards (Estándares de núcleo común) 1.1.5.1.6. La suma en el proceso de aprendizaje lúdico en el constructivismo 1.1.5.1.7. Habilidades cognitivas y desarrollo de aprendizajes significativo de la adición. 1.1.5.1.8. El juego como estrategia didáctica lúdica para el desarrollo del pensamiento numérico. 1.1.5.1.9. Rol del estudiante en el aprendizaje de las matemáticas desde la perspectiva lúdica.	1.1.5.1.3. Desarrollo de habilidades y destrezas con el método Maria Montessori

#YoEstudioDocencia

Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc.

#OrgulloDocente

- **Matriz de Problemas – Hipótesis**

MATRIZ 6: PROBLEMAS - HIPÓTESIS

TEMA: MATERIAL DIDACTICO LUDICO EN ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIO BONITO 2021-2022			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿De qué manera influyen los materiales didácticos en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles son los materiales didácticos que utiliza actualmente el docente para la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles es la incidencia del uso del material didáctico en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?	¿Cuáles son los materiales lúdicos didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje de la suma del cuarto grado en la escuela Carlos cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022?
HIPÓTESIS CENTRAL	HIPÓTESIS PARTICULAR 1	HIPÓTESIS PARTICULAR 2	HIPÓTESIS PARTICULAR
Los materiales didácticos lúdicos influyen satisfactoriamente en la enseñanza-aprendizaje de la suma en cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, parroquia Rio Bonito 2021-2022, debido que apoya la enseñanza del docente en el aula de clase, lo que permite la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades	Los materiales didácticos que utiliza el docente para la enseñanza de la suma son los textos escolares, dado que son muy tradicionales y tediosas, que influyen negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo	El uso del material didáctico incide significativamente en la enseñanza aprendizaje de la suma en el cuarto grado, escuela Dr. Carlos Cornejo, en vista de que ofrece a los docentes interrelacionarse de mejor manera con los estudiantes, lo que genera aprendizajes significativos.	Los materiales didácticos que debe implementar el docente para el proceso de enseñanza de la suma en el cuarto grado en la escuela Carlos Cornejo son el ABN, la Taptana, las Regletas de Cuisenaire, debido que desarrollan la creatividad, destrezas y actitudes lo que favorece el pensamiento lógico de los docentes.
#YoEstudioDocencia	Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc.		#OrgulloDocente

Anexo 2

- **Resultados de la investigación de campo:**
- **Encuesta**

TABLA 1: Tipo de material didáctico que utiliza su profesor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Textos escolares	6	26,1	26,1
Diapositivas	11	47,8	73,9
Papelógrafos	2	8,7	82,6
Audiovisuales	4	17,4	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 1: Tipo de material didáctico que utiliza su profesor



Fuente: tabla 1

ANÁLISIS

Como se puede observar en el gráfico un 47,83% de los estudiantes indican que el docente utiliza diapositivas como material didáctico siendo el porcentaje mayor; de la misma manera un 26.09% señalan que emplean los textos escolares, de igual forma un 17,39%

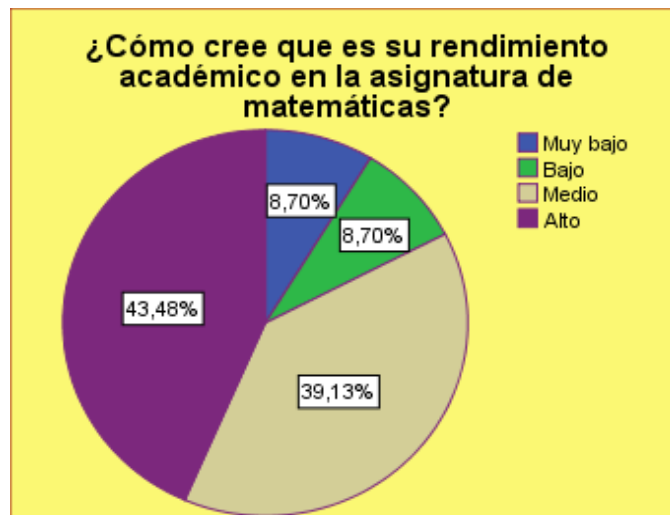
de estudiantes indican a los audiovisuales como material didáctico y de menor porcentaje se obtuvo un 8,70% los papelógrafos. En esta misma dirección en base a esta interrogante la maestra en la entrevista confirmó que si utiliza los textos escolares y diapositivas como material didáctico, de igual manera se constató la utilización de los mismos materiales didácticos en la aplicación de la guía de observación.

TABLA 2: Rendimiento académico en la asignatura de matemáticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bajo	2	8,7	8,7
Bajo	2	8,7	17,4
Medio	9	39,1	56,5
Alto	10	43,5	100
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRAFICO 2: Rendimiento académico en la asignatura de matemáticas



Fuente: tabla 2

ANÁLISIS

Se evidencia en los resultados obtenidos que el 43,48% de los estudiantes consideran que su rendimiento académico en la asignatura de matemáticas es alto, mientras un 39,23 % señalan que es medio y un 17,40 consideran que es bajo. Por lo que se reconoce que el rendimiento académico de los estudiantes es medio demostrando que si existen falencias

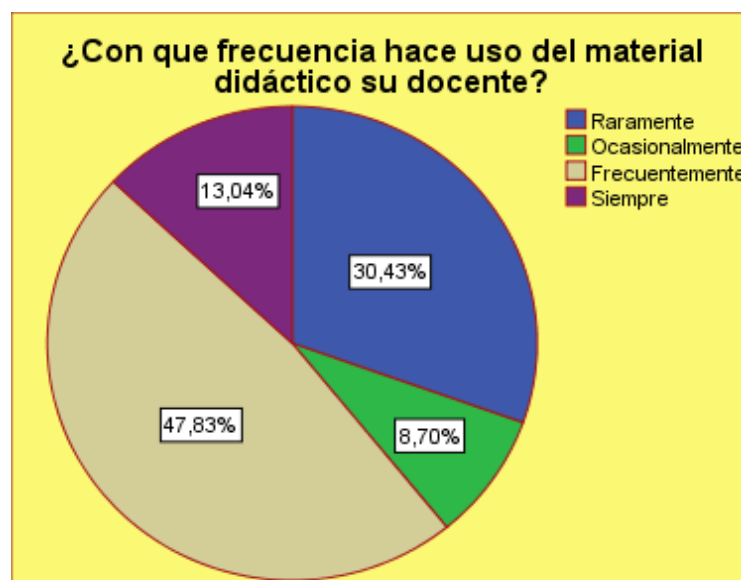
en el aprendizaje de la suma; no obstante, la maestra en la entrevista nos señala que el rendimiento académico de sus estudiantes es alto; de igual manera en la observación directa se constató que los estudiantes demuestran interés por aprender, pero se quedan con vacíos por la falta de recursos lúdicos tangibles.

TABLA 3: Frecuencia del uso del material didáctico del docente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Raramente	7	30,4	30,4
Ocasionalmente	2	8,7	39,1
Frecuentemente	11	47,8	87,0
Siempre	3	13,0	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 3: Frecuencia del uso del material didáctico del docente



Fuente: tabla 3

ANÁLISIS

Como se observa en el gráfico respectivo un 60,87% de los encuestados manifiestan que el docente usa frecuentemente el material didáctico, mientras que un 39,13% indican que utilizan el material didáctico ocasionalmente. Por lo que se registra que la profesora si hace uso del material didáctico en las aulas de clase; igualmente la maestra reafirma la

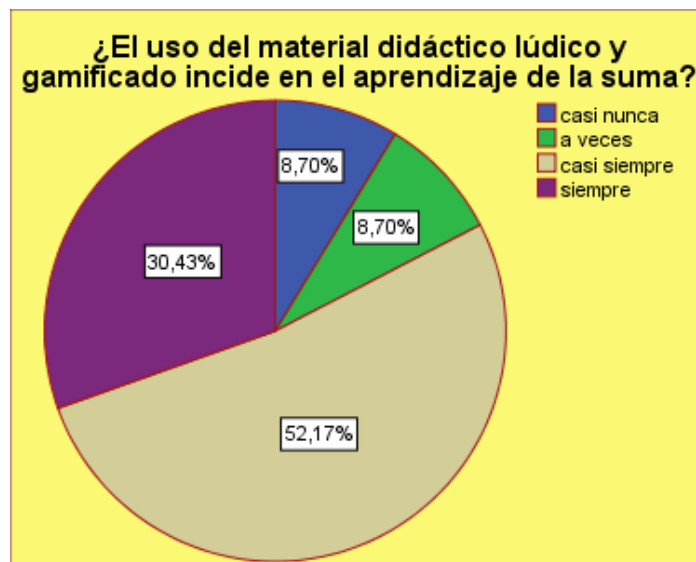
utilización del material didáctico concreto y simbólico; así mismo se observó la utilización del material didáctico con frecuencia, cabe señalar que el material didáctico observado todos los días era repetitivo como diapositivas y los impresos.

TABLA 4: El material didáctico lúdico y gamificado incide en el aprendizaje de la suma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Casi nunca	2	8,7	8,7
A veces	2	8,7	17,4
Casi siempre	12	52,2	69,6
Siempre	7	30,4	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 4: El material didáctico lúdico y gamificado incide en el aprendizaje de la suma



Fuente: tabla 4

ANÁLISIS

Como se evidencia en el gráfico el 52,17% de los estudiantes encuestados manifiestan que casi siempre el material didáctico gamificado y lúdico incide en el aprendizaje de la suma, mientras que al 30,43% respondieron que siempre, así mismo se obtuvo un porcentaje menor de 17,40% indicando que a veces el uso de material didáctico incide

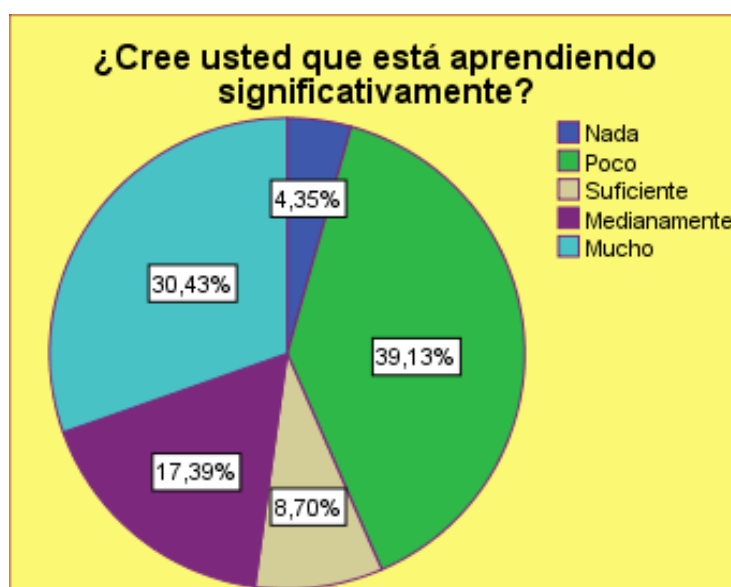
en el aprendizaje de la suma; de igual manera la maestra en la entrevista nos manifiesta que si incide el uso de material didáctico en el aprendizaje de la suma; por lo contrario en la observación directa no se evidencio el uso de recursos didácticos lúdicos y gamificados provocando una desventaja en la incidencia del proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma.

TABLA 5: Usted está aprendiendo significativamente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	4,3	4,3
Poco	9	39,1	43,5
Suficiente	2	8,7	52,2
Medianamente	4	17,4	69,6
Mucho	7	30,4	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 5: Usted está aprendiendo significativamente



Fuente: tabla 5

ANÁLISIS

Como se puede evidenciar en el gráfico respectivo el 39.13% de los encuestados respondieron que su aprendizaje es poco significativo, a diferencia de un 30,43% que es

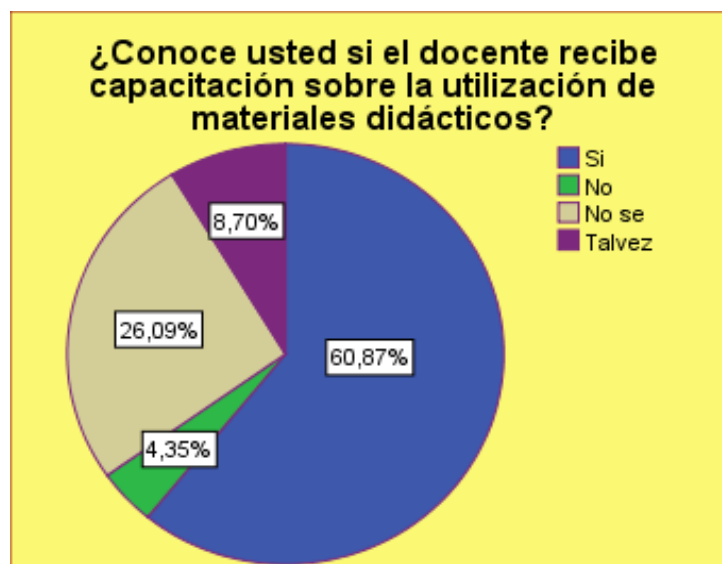
muy significativo, no obstante, existen estudiantes que su aprendizaje es medianamente con un 17,39%. De tal manera la docente asegura en la entrevista que sus estudiantes si están aprendiendo significativamente; aunque en otro sentido en la observación se evidencio que no es muy significativo el aprendizaje puesto que la participación de los estudiantes no es muy recurrente e incluso no responden a las preguntas de la profesora.

TABLA 6: El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	14	60,9	60,9
No	1	4,3	65,2
No se	6	26,1	91,3
Talvez	2	8,7	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 6: El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos



Fuente: tabla 6

ANÁLISIS

Como se observa en el gráfico correspondiente un 60,87%, de los encuestados afirman que el docente si recibe capacitación; mientras que un 26,09% de los estudiantes mencionan que no saben si su profesor se capacita respecto al uso de material didáctico

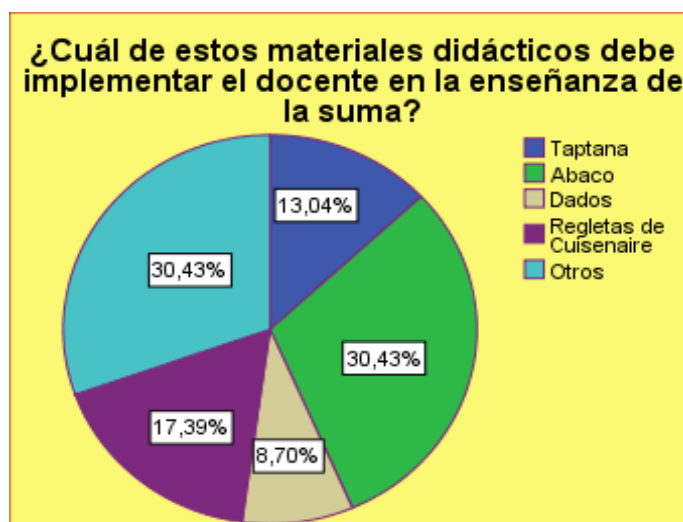
lo cual refleja con exactitud su preparación; en cuanto a la entrevista realizada a la docente consolida que si se recibe capacitación y se auto-capacita; a diferencia de la guía de observación que se demuestra lo contrario, debido a que en el transcurso de la semana no se comprobó cierta capacitación.

TABLA 7: Materiales didácticos debe implementar el docente en la enseñanza de la suma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Taptana	3	13,0	13,0
Abaco	7	30,4	43,5
Dados	2	8,7	52,2
Regletas de Cuisenaire	4	17,4	69,6
Otros	7	30,4	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 7: Materiales didácticos a implementar el docente en la enseñanza de la suma



Fuente: tabla 7

ANÁLISIS

Como se evidencia en el gráfico correspondiente de acuerdo a que materiales el docente debe implementar en las aulas de clase para enseñar a sumar, los encuestados consideran que el ábaco y otros recursos son necesarios dando un porcentaje de 30,43% de similitud entre los dos ítems; de la misma manera creen que es preciso llevar a la práctica las

regletas de cuisenaire, dados y taptana señalado con un porcentaje menor correspondiente al 13,04%; también la profesora en la entrevista asegura utilizar los ábacos y páginas web considerando que estamos en una modalidad virtual, cabe señalar que el resto de materiales no son utilizados en la enseñanza de la suma; de la misma manera mediante la observación directa se precisó que no utiliza ninguno de los mencionados en la encuesta.

TABLA 8: El uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	1	4,3	4,3
En desacuerdo	2	8,7	13,0
Indiferente	2	8,7	21,7
De acuerdo	15	65,2	87,0
Muy de acuerdo	3	13,0	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 8: Uso de materiales didácticos desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes



Fuente: tabla 8

ANÁLISIS

Como se puede observar en el gráfico los estudiantes están de acuerdo que utilizar material didáctico en el aula de clase desarrolla la creatividad, destrezas y actitudes

indicado en el porcentaje con un 78,26%, a diferencia de los otros dicentes que consideran estar en desacuerdo con la utilización del material didáctico señalado con un porcentaje menor de 13,00%. De acuerdo a la entrevista aplicada a la profesora nos manifestó que el uso del material didáctico desarrolla la creatividad en los estudiantes, de igual forma las destrezas y actitudes; no obstante, en la guía de observación no se verificó que el material aplicado por el docente desfavorece el desarrollo de creatividad, destrezas y actitudes de los estudiantes.

TABLA 9: El uso de materiales didácticos desarrolla el pensamiento lógico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nada	1	4,3	4,3
Poco	1	4,3	8,7
Suficiente	8	34,8	43,5
Medianamente	4	17,4	60,9
Mucho	9	39,1	100,0
Total	23	100,0	

Elaboración: autores
Fuente: directa

GRÁFICO 9: El uso de materiales didácticos desarrolla el pensamiento lógico



Fuente: tabla 9

ANÁLISIS

De acuerdo con el gráfico se puede evidenciar claramente que el uso de material didáctico desarrolla el pensamiento lógico, puesto que un 73.91% de los encuestados afirmaron con el porcentaje mayor, de la misma manera algunos estudiantes creen que el material didáctico tiene poco resultado indicado en el gráfico con un menor porcentaje de 8.70%. Así mismo la docente en la entrevista alego que el material que aplica si desarrollo el pensamiento lógico; sin embargo, en la guía de observación se constata que el material didáctico aplicado por el docente no desarrolla el pensamiento lógico de sus estudiantes.

- **Resultados de la entrevista**

1. ¿Qué tipos de material didáctico utiliza para la enseñanza de la suma?

Hoy en día en base a la forma que estamos impartiendo el acompañamiento pedagógico estamos entregando el material concreto y simbólico lo que están bien ábacos y más que todos los recursos este de la web Cómo son los videos mediante audios y lo que son fotos.

2. Considera usted que la utilización del material didáctico, lúdico y gamificado genera aprendizajes significativos

Por su puesto porque de esa manera les ayuda les facilita al entendimiento y comprensión de los mismos.

3. Cómo es el rendimiento académico de sus estudiantes en la asignatura de matemáticas

Tengo el 90% en lo que respecta a mi grado se ha facilitado Cómo le indicaba se ha facilitado lo que es en videos y la participación más que todo mediante preguntas y existen un alto, buen entendimiento en mis estudiantes.

4. Recibe usted capacitaciones sobre el uso de material didáctico en las aulas de clase.

Respecto a las capacitaciones La verdad sí tenemos un coordinador que nos capacita nos indica, pero más en si nosotros como personas responsables del trabajo que realizamos a diario nosotros nos capacitamos de manera voluntaria y realizamos esas capacitaciones autónomas.

5. Utiliza usted los siguientes materiales didácticos; Taptana, Abaco, Dados, Regletas de Cuisenaire para la enseñanza de la suma.

De los mencionados utilizo más el ábaco y de preferencia los recursos web dado que estamos en modalidad virtual, por lo que es muy complicado utilizar el resto de materiales.

6. Los materiales didácticos que usted aplica desarrollan la creatividad destrezas, actitudes y el pensamiento lógico.

Por supuesto, que los materiales que yo utilizó permiten que mis estudiantes desarrollen la creatividad, además ellos a través de las tareas se nota las actitudes y destrezas que ellos poseen, por lo que ayuda al desarrollo del pensamiento lógico.

- **Resultados de la guía de observación.**

1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza el profesor?

Mediante el transcurso pudimos evidenciar que el docente utiliza pocas veces los textos escolares; sin embargo, la aplicación de diapositivas se observa con frecuencia; así mismo en los audiovisuales se constató que es usado una vez a la semana y finalmente los papelógrafos no se observó ninguna vez su utilidad.

2. ¿Con que frecuencia hace uso del material didáctico el docente?

Se puede constatar en la guía de observación aplicada que el docente manipula con frecuencia el uso de materiales didácticos adecuados para los respectivos contenidos empleados por el guía.

3. Usa material didáctico lúdico y gamificado para la enseñanza y aprendizaje de la suma.

De acuerdo a las categorías establecidas no se observa que el docente emplea materiales didácticos lúdicos y gamificado durante la clase para el proceso de enseñanza de la suma por lo que regularmente se analiza un ámbito educativo un poco tradicionalista.

4. El estudiante está aprendiendo significativamente

Mediante el transcurso de esta observación directa pudimos verificar que pocas veces los estudiantes generan aprendizajes significativos esto lo evidenciamos dado a que en las clases se visualiza la participación de los mismos estudiantes e incluso porque se nota claramente cuando el estudiante no responde correctamente las interrogantes que su docente plantea, afectando negativamente en su proceso de formación académica.

5. El docente recibe capacitación sobre la utilización de materiales didácticos

En el transcurso de este periodo no se observó que la docente reciba capacitaciones acerca del uso de materiales didácticos.

6. El docente implementa materiales didácticos lúdicos en la enseñanza de la suma

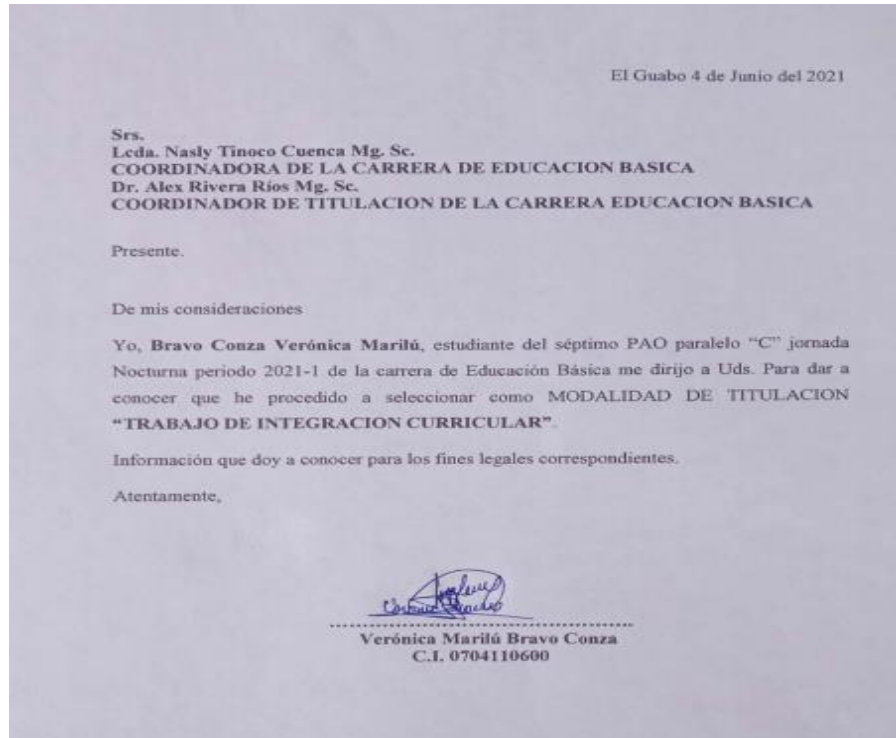
De acuerdo a la observación evidenciada se pudo examinar que la pedagoga no implementa materiales didácticos lúdicos que promuevan la enseñanza de la suma en cada uno de los dicentes.

7. Los materiales didácticos que aplica el docente desarrollan la creatividad, destrezas, actitudes, pensamiento lógico.

Mediante la observación directa en el transcurso de la semana se verificó que el material didáctico que el docente aplica, no desarrolla en su totalidad la creatividad, destrezas, y actitudes, dado que normalmente ellos ejecutan sus tareas únicamente para aprobar el ciclo académico sin hacer uso del pensamiento lógico que ayuden a mejorarse en todos los aspectos de su vida.

ANEXOS 3

- Cuadros referenciales del soporte investigativo
- Oficio 1: Modalidad De Titulación



- **Oficio 2: Conformación De Grupo De Tesis**

Machala 4 de Junio del 2021

Srs.

Leda. Nasly Tinoco Cuenca Mg. Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA

Dr. Alex Rivera Ríos Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACION DE LA CARRERA EDUCACION BASICA

Presente.

De mis consideraciones

Nosotras, Bravo Conza Verónica Marilú y Morales Zambrano Génesis Yamileth, estudiantes del séptimo PAO paralelo "C" jornada Nocturna periodo 2021-1 de la carrera de Educación Básica me dirijo a Uds. Para dar a conocer de la manera voluntaria hemos considerado realizar el trabajo de titulación en forma grupal.

Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes.

Atentamente,



.....
Verónica Marilú Bravo Conza
C.I. 0704110600



.....
Génesis Yamileth Morales Zambrano
C.I. 0750444820

- **Oficio 3: Selección Del Tema De Nuestro Trabajo De Titulación**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

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

Calidad, Pertinencia y Calidez

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Machala, 14 de Junio 2021

Srs.

Dra. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dr. Alex Rivera Ríos Mg. Sc.

COORDINADOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Dra. Nasly Tinoco Cuenca Mg.Sc.

DOCENTE DE LA ASIGNATURA SEMINARIO DE TITULACIÓN I

Presente

De mi consideración

Nosotras, **Verónica Marilú Bravo Conza** y **Génesis Yamileth Morales Zambrano**, estudiantes del SÉPTIMO P.A.O. paralelo "C" jornada **NOCTURNA** periodo 2021 – 1 de la carrera de Educación Básica nos dirigimos a Uds. para dar a conocer el tema seleccionado "MATERIAL DIDACTICO LUDICO PARA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA, CUARTO GRADO, ESCUELA ZOILA UGARTE DE LANDIVAR, CANTON EL GUABO, 2021-2022", para la realización del trabajo de titulación MODALIDAD DE TITULACIÓN "trabajo de integración curricular". Previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación.



Información que doy a conocer para los fines legales correspondientes

Atentamente,

Verónica Marilú Bravo Conza
C.I.: 0704110600

Génesis Yamileth Morales Zambrano
C.I.: 0750444820

• **Oficio 4: Petición De La Escuela De Educación Básica.**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**
D.L. No. 69-04 de 14 de Abril de 1969
Calidad, Pertinencia y Calidez
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN


Machala, 16 de Junio 2021


ING.
NARCISA ALEJANDRA TORRES PATIÑO
DIRECTORA

Presente

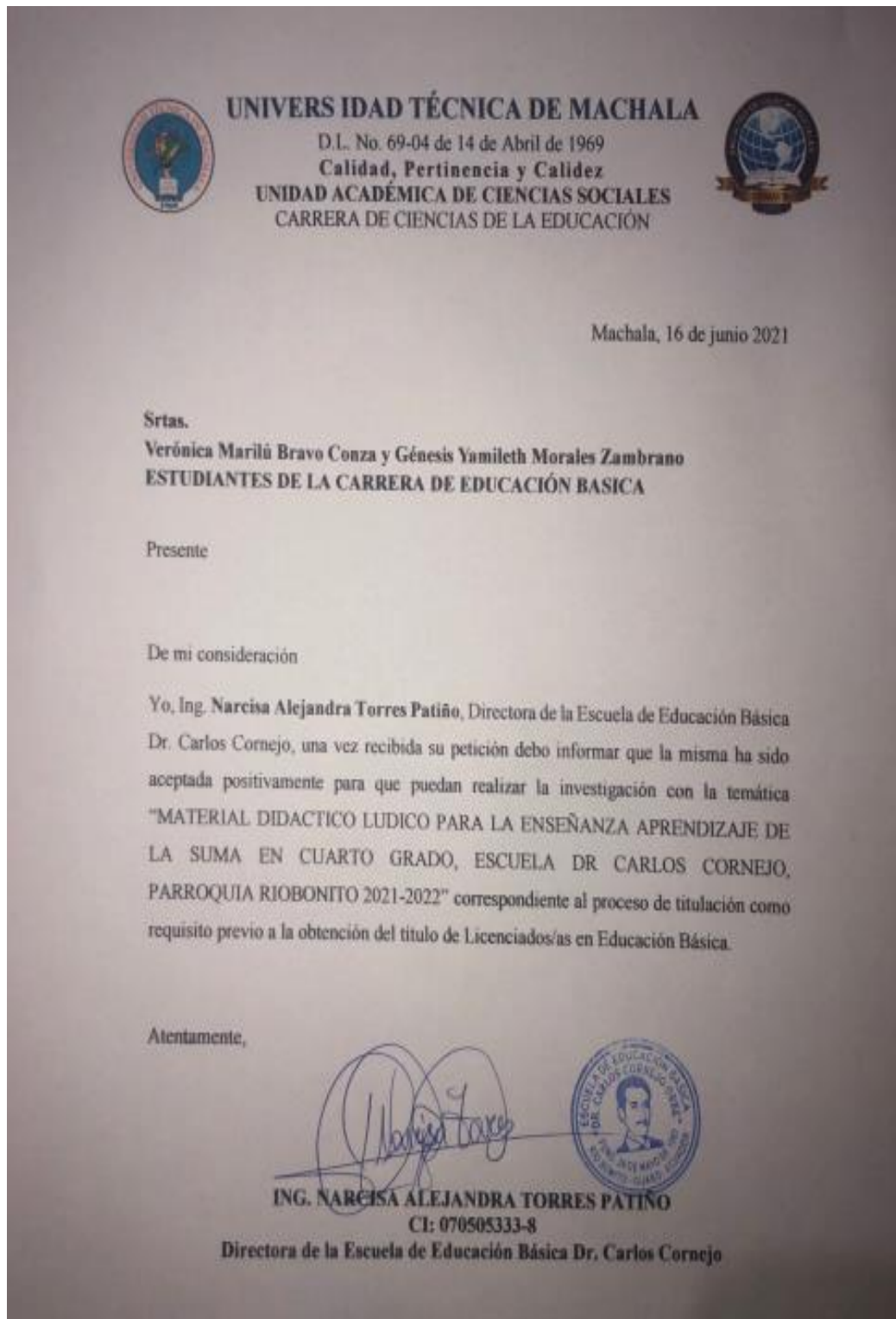
De nuestra consideración.
Nosotras, **Verónica Marilú Bravo Conza** y **Génesis Yamileth Morales Zambrano**, estudiantes del SÉPTIMO P.A.O paralelo "C" jornada NOCTURNA periodo 2021 – 1 de la carrera de Educación Básica nos dirigimos a Ud. de la manera más comedida posible para solicitarle se nos permita realizar la investigación con la temática, "MATERIAL DIDACTICO LUDICO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA SUMA EN CUARTO GRADO, ESCUELA DR CARLOS CORNEJO, PARROQUIA RIOBONITO 2021-2022" misma que corresponde al proceso de titulación como requisito previo a la obtención del título de Licenciadas en Educación Básica.
Esperando su respuesta positiva anticipamos nuestra gratitud

ATENTAMENTE


.....
Verónica Marilú Bravo Conza
C.L: 0704110600

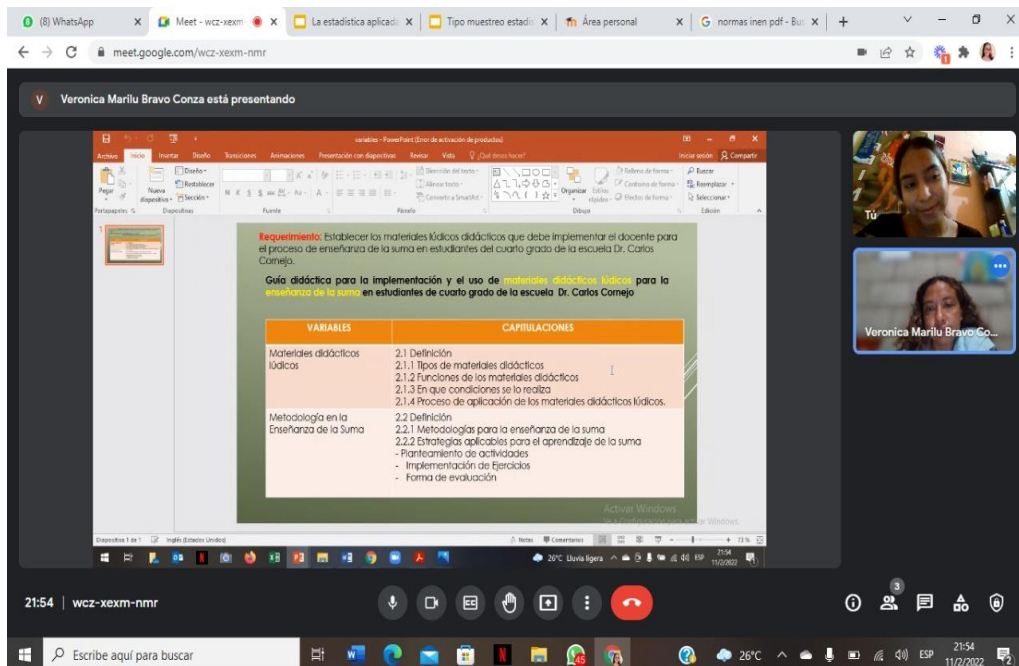
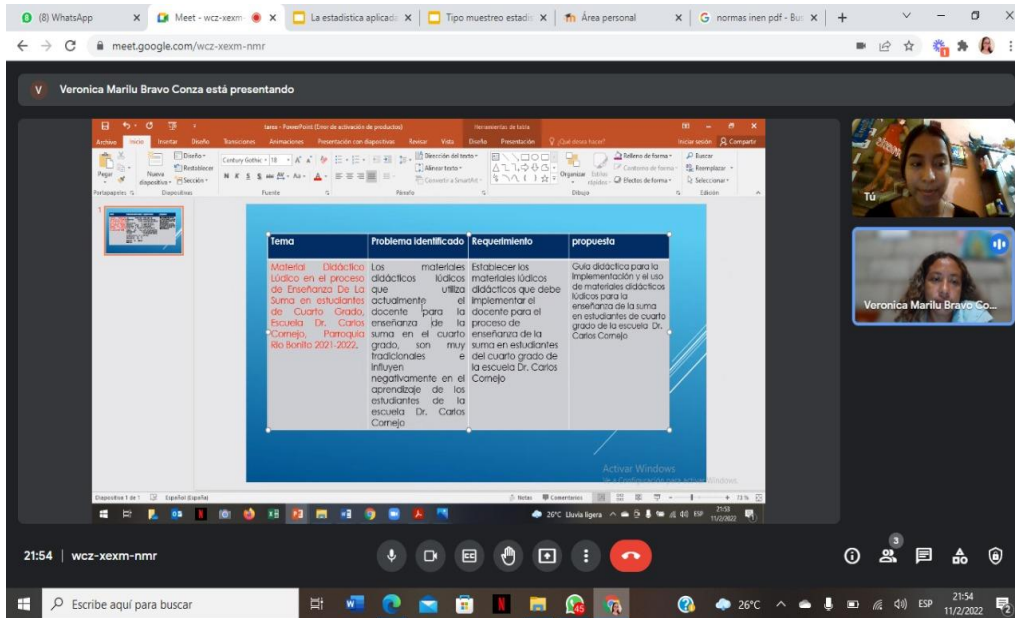

.....
Génesis Yamileth Morales Zambrano
CL: 0750444820

- **Oficio 5: Aceptación Por Parte De La Rectora**



ANEXO 4

- Evidencias fotográficas
- Reuniones virtuales



Veronica Marilu Bravo Conza está presentando

COMPONENTES ESTRUCTURALES

MATERIALES DIDÁCTICOS LÓGICOS

Manrique-Oviedo & Gallego-Tejada, (2013) "El material didáctico: Elemento de gestión de aprendizaje en las instituciones, genera el contexto pedagógico donde los estudiantes ordenan que acciones de aprendizaje que estimulan el desarrollo de la cognición, la motivación y genera la parte cognitiva, afectiva y psicomotora."

- Seleccionados
- Motivación
- Estructuración de la realidad
- Formación
- Facilitadores de acción educativa

FUNCIONES DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS

21:56 | wcz-xexm-nmr

Veronica Marilu Bravo Conza está presentando

CAPÍTULO III VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión técnica de la implementación de la propuesta

El análisis de la dimensión técnica es una de las partes fundamentales de la valoración de la factibilidad, debido que esta establece si los medios técnicos, recursos, espacio, favorecen a la implementación de la propuesta. De tal forma para la ejecución y realización se tomó en cuenta diversas estrategias de acuerdo a las características del proyecto que se llevó a cabo a partir de la problemática en la cual se pudo constatar a través de los instrumentos de campo, la poca utilización de materiales didácticos lógicos en la enseñanza de la suma, conociendo de esta manera la realidad que viven los estudiantes del cuarto grado.

Así mismo la implementación de la guía didáctica lúdica, para su socialización se contó con la participación y cooperación de la rectora del plantel educativo y la disponibilidad de la docente del aula del cuarto grado, en el cual se pudo lograr un acuerdo para la presentación virtual a la ejecución de la guía, donde se dio a conocer las ventajas de esta propuesta, los materiales adecuados, métodos, que actividades utilizar entre otras, con el fin de que la docente pueda fortalecer su perfil profesional y a su vez le permita actuar de

21:54 | wcz-xexm-nmr

Veronica Marilu Bravo Conza

21:57 | wcz-xexm-nmr

ANEXO 5

- Propuesta desarrollada: Guía didáctica

MATEMÁTICAS

Guía didáctica para
la implementación y
el uso de materiales
didácticos lúdicos

DIRIGIDO A LOS DOCENTES:

ESCUELA DR. CARLOS CORNEJO

Autores:

Verónica Marilú Bravo Conza

Genesis Yamileth Morales Zambrano



PRESENTACIÓN

Los recursos didácticos lúdicos son materiales educativos, apoyos didácticos y han dado un cambio positivo en el proceso de enseñanza del docente y aprendizaje de los estudiantes, debido que a través de ellos el conocimiento adquirido es involuntario es decir aprende mientras juega sin que se dé cuenta, así mismo el docente puede cumplir los objetivos propuestos y hacer la clase más interactiva saliendo de la monotonía. Es importante destacar que estos materiales están al alcance de nuestras manos puesto que los encontramos en el entorno en que vivimos.

La presente guía se ha diseñado con el propósito que los docentes se favorezcan de los recursos didácticos lúdicos en las prácticas educativas en la escuela Dr. Carlos Cornejo en el cuarto grado, la misma que motivara a los docentes ayudando a mejorar el aprendizaje. Es transcendental reconocer que los recursos lúdicos son herramientas didácticas que por medio de la recreación se consolida la teoría con las estrategias y metodología en la aplicación de las actividades en el proceso de enseñanza de la suma alcanzado de tal manera los objetivos planteados por el docente.

La guía contiene información esencial para orientar al docente en la conciliación de una clase más dinámica utilizando los recursos didácticos diseñados en la realización del proyecto, de la misma manera se encuentra metodologías aplicados en el proceso de la enseñanza de la suma y actividades lúdicas para ejecutarlas con el docente durante el desarrollo de la clase de tal forma que van encaminada en la misma dirección. De este modo se pretende atender las peculiaridades propias de cada estudiante sin salirse del objetivo principal que es optimizar el rendimiento escolar.



OBJETIVO

ORIENTAR A LOS
DOCENTES SOBRE EL
USO DE MATERIALES
DIDÁCTICOS LUDICOS
PRECISADOS PARA LA
ENSEÑANZA DE LA



<https://espaciociencia.com/wp-content/uploads/2015/03/Ventajas-del-abaco-600x480.jpg>

CONTENIDOS

La guía contiene una serie de materiales lúdicos que están dispuestos de tal manera que puedan conseguirse acciones que permiten mejorar los procesos de aprendizaje en estudiantes de cuarto año de educación básica

REGLETAS DE CUISENAIRE

1. Uno de los objetivos principales de este material didáctico lúdico requiere trabajar cantidades y enseñar a obtener un resultado, dado a que el uso de estas regletas suele descomponerse de un color determinado, tamaños diferentes y cada regla corresponde a un número de una escala del 1 al 10.

La que mide 1 cm, es de color blanca.

La que mide 2 cm, es la de color roja.

La que mide 3 cm, es de color verde claro.

La que mide 4 cm, es de color carmín.

La que mide 5 cm, es de color amarillo.

La que mide 6 cm, es de color verde oscuro.

La que mide 7 cm, es de color negra.

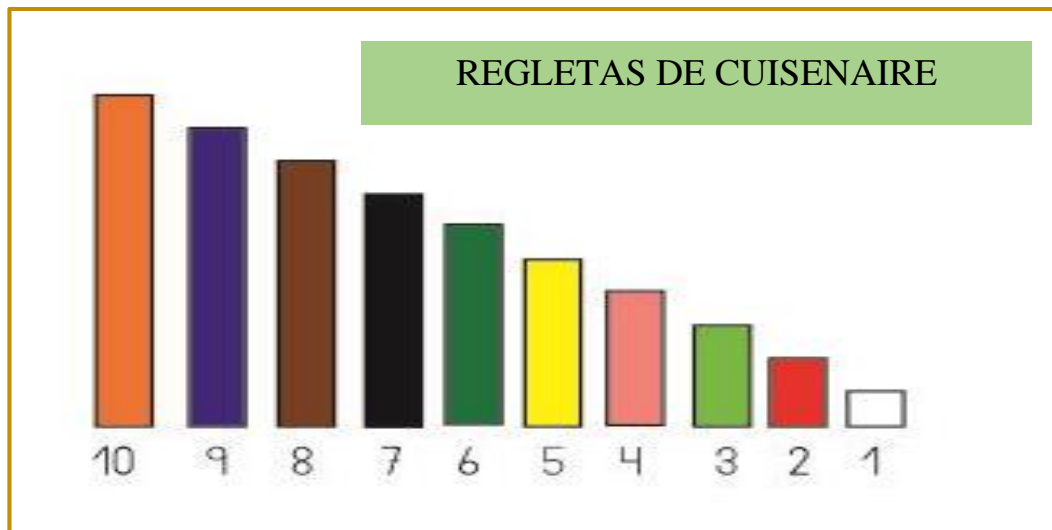
La que mide 8 cm, es de color marrón.

La que mide 9 cm, es de color azul.

La que mide 10 cm, es de color naranja.

2. Para la realización de la suma se debe escoger dos regletas con los números que se requiere sumar y ubicarlos a continuación de la otra.

3. Para el procedimiento se debe tener en cuenta que cada regleta empezará con una pequeña porción que será el número 1 terminando con un alta que será dominada 10 con su respectivo color designado.



<https://i.pinimg.com/originals/38/f7/d4/38f7d41d86f95a959699e0dca2335044.jp>

Metodología

En este recurso se ha conceptualizado al Método Singapur, dado que para la aplicación se debe tomar en consideración las tres fases como son el concreto, pictórico y abstracto, se puede utilizar cubos, tableros, rejillas, en este caso contamos con las regletas de cuisenaire la cual nos permite realizar la descomposición de números realizando un proceso progresivo hasta llegar a la suma, de esta manera el estudiante lograra adquirir un conocimiento perdurable (Maths, 2019)

1. Para realizar una suma se empieza con la acción de contar, primero de uno en uno y luego en grupos contando hacia adelante y hacia atrás.
2. El siguiente paso es juntar grupos, por ejemplo, tenemos un grupo de 4 y otro de 6 y los juntamos para hacer 10.
3. A continuación, vamos a verbalizar y escribir el proceso indicado de manera formal e informal para terminar con un lenguaje matemático, es decir;

4 y 6 más hacen 10

4 más 6 es igual a 10

$$4 + 6 = 10$$

4. Ahora usamos las regletas de cuisenaire estas pueden ser de 5 o de 10
5. Los estudiantes pueden pasar de una regleta a otra y agrupar en 10, así mismo aprenden que 4 más 6 es igual a 10. De la misma manera se indaga más opciones de hacer 10 por ejemplo: 8 más 2 es igual a 10; 9 más 1 es 10; 7 más 3 es 10 y así sucesivamente.

Actividades con las regletas de cuisenaire

1ª actividad

Juegos de capturar regletas

Para realizar la siguiente actividad se necesita el siguiente material:

- 2 regletas de cada color
- 2 dados

Se procede a realizar la actividad con los siguientes pasos:

- Primero se debe sentar dos niños o dos equipos frente a frente.
- Cada uno debe colocar 1 regleta ordenada de mayor a menor y de cada color.
- Lo siguiente es que el jugador numero 1 lance los dados, luego debe sumar obteniendo el resultado y quedarse con la regleta de su compañero, por ejemplo, los dados le dieron un 2 y 6 y al sumarlos obtuvo 8, entonces debe capturar la regleta 8 de su contrincante.
- Luego es el turno del siguiente jugador y hace el mismo procedimiento.
- El juego sigue avanzando y las posibilidades cada vez van disminuyendo dado que se van capturando las regletas.
- Al finalizar gana el equipo o la persona que capture más regletas de su compañero.



<https://elauladejanire.files.wordpress.com/2015/06/juego10.jpg>

2° Actividad

Sumar con regletas de colores

Para esta actividad se necesita el siguiente material

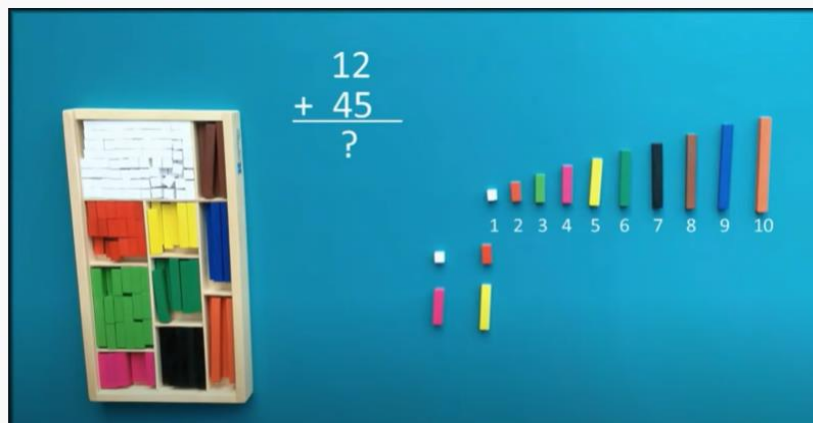
- Regletas de colores
- Lápiz
- Cuaderno

Para sumar $12 + 45$ se procede a realizar lo siguiente:

1. Primero se debe colocar la cantidad en forma vertical así

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 45 \\ \hline \end{array}$$

2. Luego se representará el número 12 y el 45 con las regletas utilizando los respectivos colores.



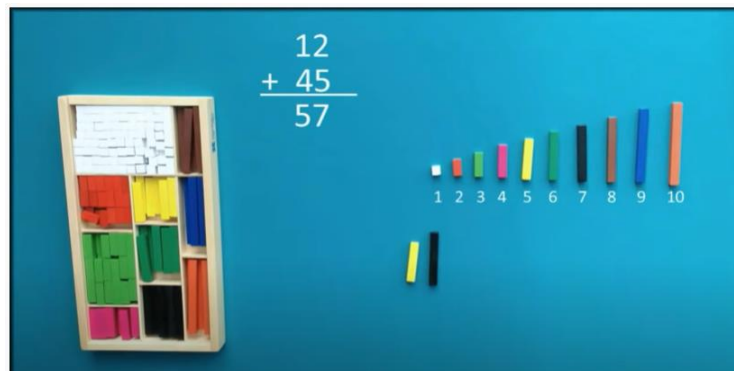
<https://youtu.be/3rQxGcS2mjM>

3. Luego se une las unidades con las unidades y las decenas con las decenas, seguidamente se busca una regleta del tamaño de las dos regletas unidas en este caso las unidades son el 2 y 5 que al sumar da como resultado el 7 y se procede a cambiar con la regleta número 7 que es de color negro; en la decena son el 1 y 4 al sumar se cambia con la regleta 5 que es de color amarillo.



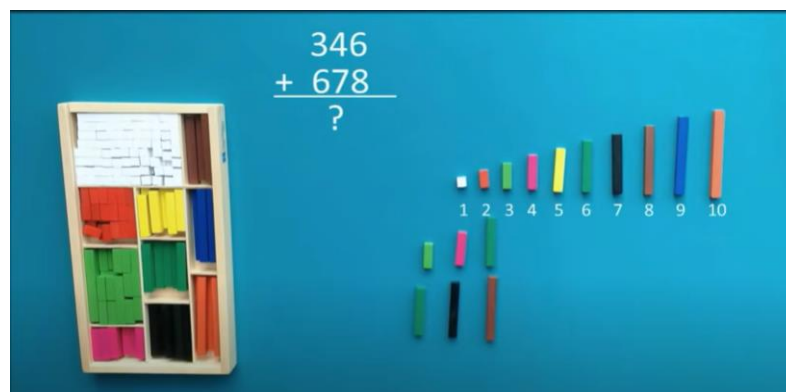
<https://youtu.be/3rQxGcS2mjM>

4. Entonces, para finalizar 12 más 45 sería una pieza de 5 y otra de 7 y el resultado es 57



<https://youtu.be/3rQxGcS2mjM>

De esta manera se puede realizar sumas con cantidades más grandes siguiendo el procedimiento anterior como lo muestra en la siguiente imagen



<https://youtu.be/3rQxGcS2mjM>

3° actividad

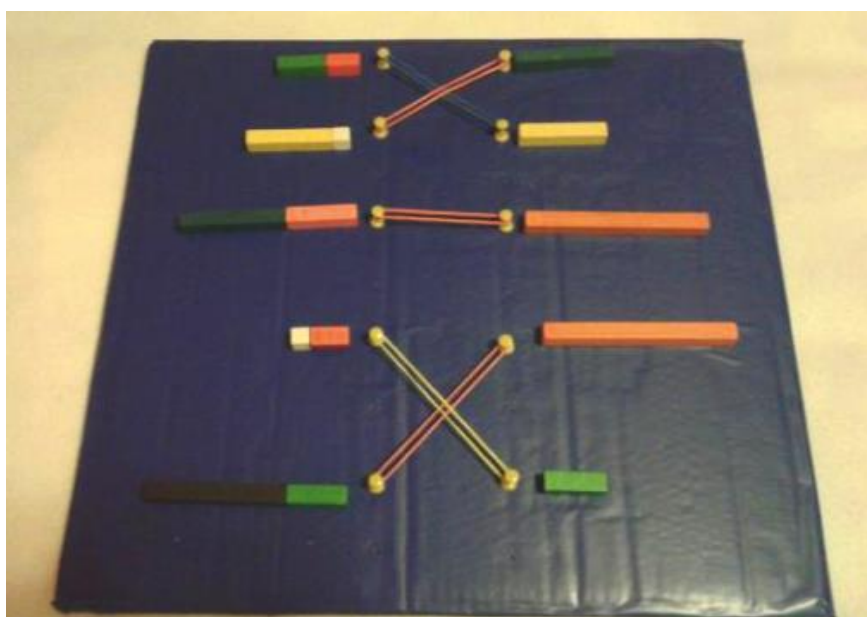
Emparejar sumas de regletas y su resultado.

Para esta actividad se necesita el siguiente material:

- Un trozo de cartón forrado para que no se dañe y las regletas queden mejor
- Regletas de colores
- Ligas
- 10 chinchetas

Para empezar, se debe forrar el cartón y se sitúa las chinchetas separadas a 10 cm. Una de la otra y en dos columnas

1. En el lado izquierdo se procede a colocar dos regletas de diferentes colores en cada una de las chinchetas.
2. En el lado derecho se va ubicar el resultado de cada suma de las regletas del lado izquierdo, pero de manera desordenada.
3. A continuación, el estudiante va a observar las dos regletas y va a sumarlas entre sí.
4. El docente al obtener el resultado va buscar en el lado derecho la respuesta correcta y va a unir con las ligas las regletas de la izquierda con las de la derecha, como se muestra en la imagen siguiente.

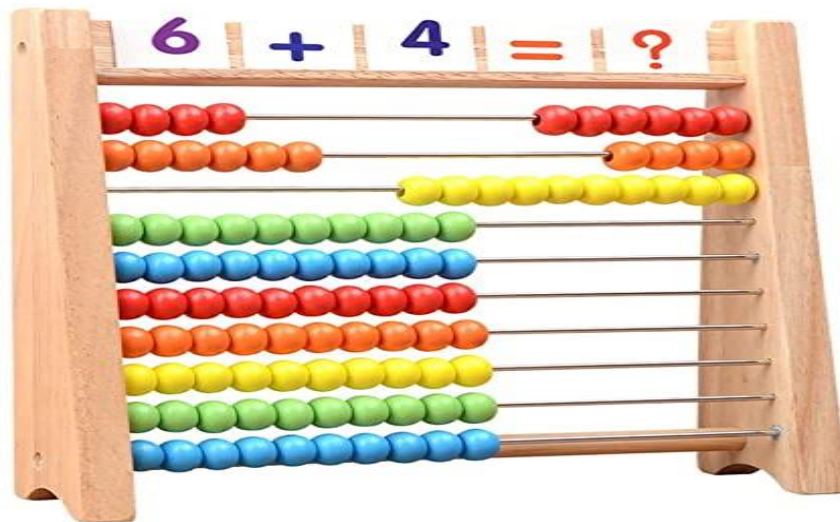


<https://aprendiendomatematicas.com/wp-content/uploads/2016/10/juegos-matematicas-regletas.png>

Ábaco

Como ya sabemos el Abaco es un instrumento de cálculo muy antiguo en la cual hoy en día es un recurso factible y eficaz que es utilizado de la siguiente manera:

1. Para la utilización del Abaco estas son desplazadas de un extremo al otro, es decir que, para la ejecución de una suma, se debe ir moviendo las bolas a un lado derecho, de tal manera será muy fácil calcular el total.
2. Está compuesto por 10 filas de 10 bolas dando un resultado de 100 canicas, normalmente suelen ser de diferentes colores que permite que el estudiante pueda aprender visualmente.
3. Al realizar la respectiva suma lo que debe hacer si sumamos $8+5$, se deberá desplazar ocho bolitas de la primera fila, y luego mover 5 canicas en la siguiente fila es decir en a segunda, para que finalmente el infante pueda corresponder al conteo de bolas desplazadas al lado derecho, obteniendo un resultado.
4. Cuando se realizan ejercicios más complejos los valores, por ejemplo: $200 + 30$, se tienen que mover dos bolas del tercer nivel empezando por el ultimo y tres bolas del penúltimo, dado a que cada una posee un valor diez. De tal manera el estudiante tendrá que contar las canicas que están alado derecho y se verá claramente que el resultado es 230.



<https://m.media-amazon.com/images/I/61VK6++hnSL. AC SX425 .jpg>

Metodología

El método ABN significa Algoritmo basado en números y se caracteriza por realizar operaciones de forma abierta sin aplicar una determinada regla, dado a que el estudiante trabajara de manera acorde de acuerdo a la descomposición de las unidades, decenas, centenas sin afectar directamente en el resultado, para ello contamos con el ábaco el cual nos permite fijar las decenas centenas unidades en función de ir corroborando los procesos de la suma a diferencia del método tradicional que se basa en una sola forma de resolver dicho ejercicio. (Sánchez, 2012)

Se requiere la utilización del ábaco, el cual permite que a través de la manipulación el estudiante comprenda de una mejor manera la composición, descomposición de números para la resolución de problemas tales como la suma.

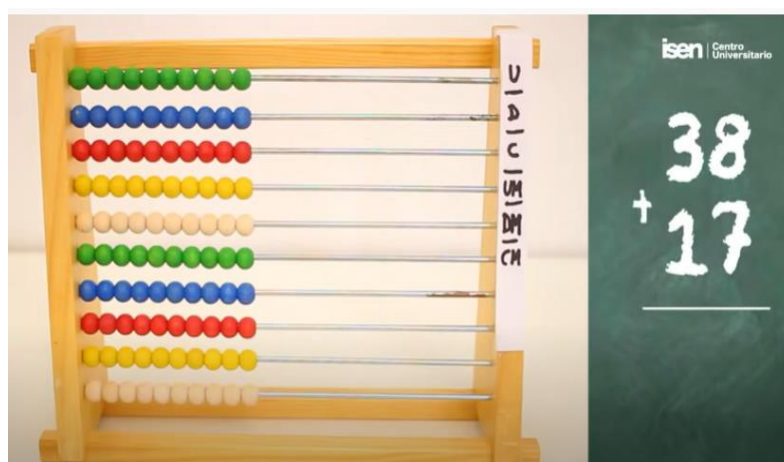
Actividad con el ábaco

Actividad # 1

Sumas con el ábaco

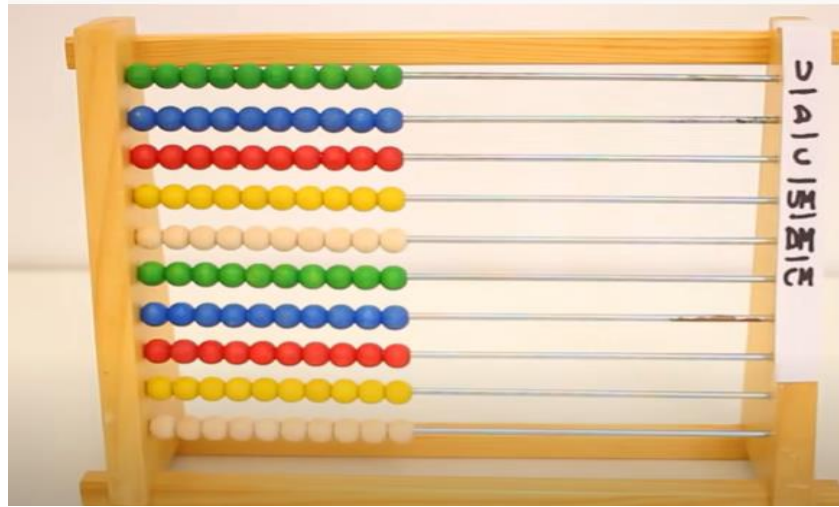
Para realizar actividades al sumar cantidades en el ábaco se debe realizar lo siguiente pasos:

1. Primero colocamos las cantidades, en este ejemplo vamos a sumar (38+17)



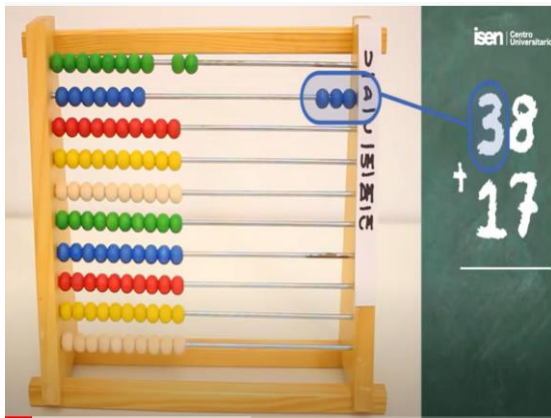
<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

2. En el ábaco cada fila tiene una denominación, la primera es la unidad, la segunda es la decena, la tercera es la centena, la cuarta es unidad de mil y así sucesivamente.

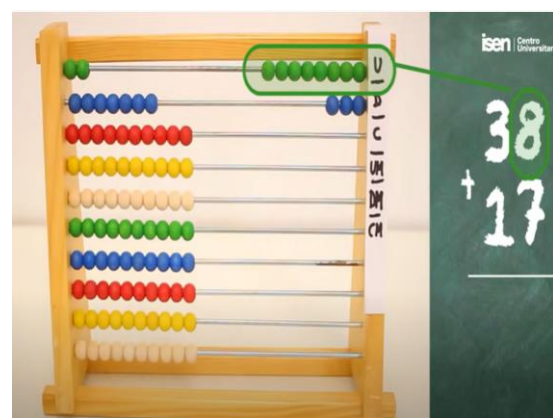


<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

3. Para realizar la siguiente suma se sitúa en el ábaco la cantidad (38) donde el 3 son las decenas y 8 unidades.
4. Como ya sabemos que la segunda fila son las decenas contamos 3 y separamos, luego la primera fila son las unidades y contamos 8 y separamos.

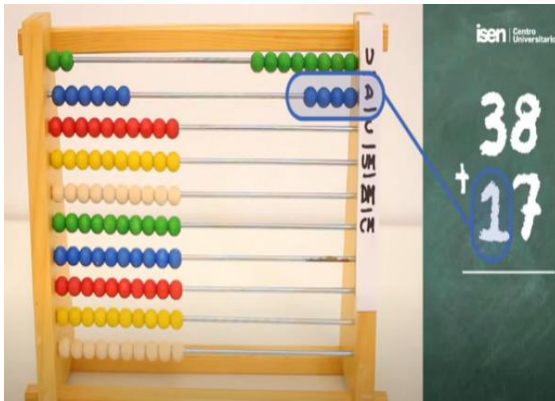


<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

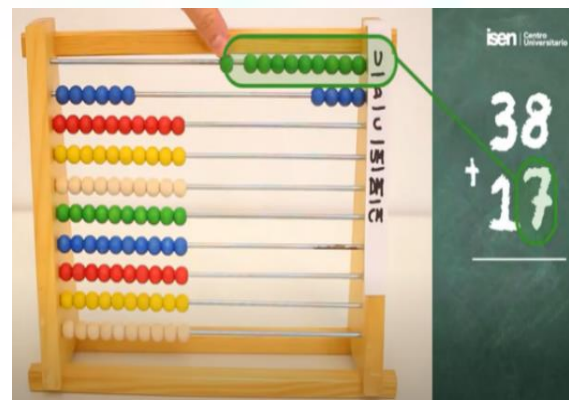


<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

5. Luego descomponemos el número (17) de la misma manera, en este caso no hay ningún problema con las decenas puesto que solo es una. Pero con las unidades si surgió un problema dado que piden 7 y solo tenemos dos

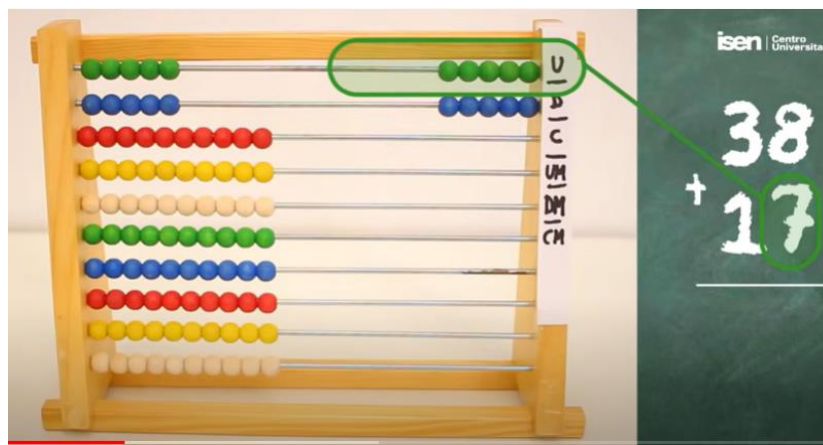


<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>



<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

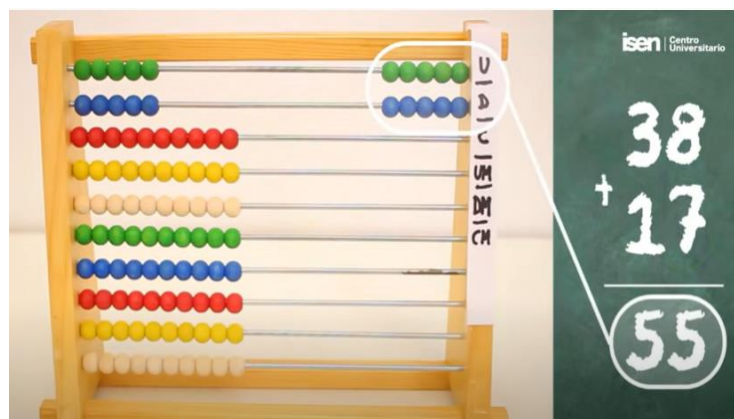
6. Se debe contar las restantes y al momento que nos dan las 10 unidades automáticamente sumamos una decena en la segunda fila.
7. Continuando se vuelve las unidades al lugar que estaban y se empieza a contar de nuevo desde donde se quedó en este caso se empieza desde el tres hasta llegar al número 7



<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

8. Para obtener el resultado debemos contar las decenas en este ejemplo es 5, y luego se cuenta las unidades igualmente son 5 dando como resultado 55. Es decir:

$$\begin{array}{r}
 38 \\
 + 17 \\
 \hline
 55
 \end{array}$$



<https://youtu.be/JtiUQPwPpRc>

Bloques Multibase

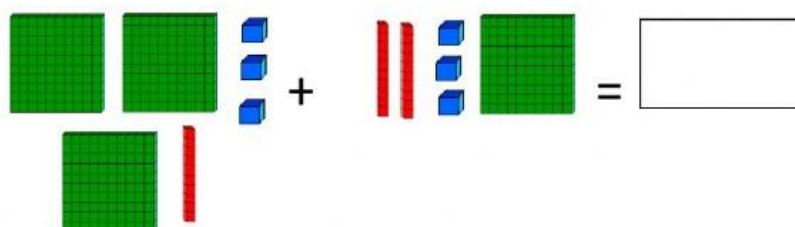
Los bloques multibase proporcionan solucionar y representar la suma. Para lo cual se recomienda empezar con operaciones sencillas para luego ir a las que tienen más dificultad como son las de llevar.

1. Se representa los sumandos por separado
2. Luego se unen las cantidades y se realiza el conteo total.
3. Se inserta las cantidades para que permitan hacer alternativas en el resultado.
4. Si en el producto hay 10 o más cubos se sustituirá por una barra dejando la cantidad de cubos por debajo de diez.
5. Cuando los estudiantes dominen la transformación de unidades a decenas se le proporcionara operaciones permitiendo utilizar las barras o placas es decir cantidades más altas de decenas y centenas
6. Finalmente, se continua con el proceso anterior pero cada vez con más dificultad, ayudando a la capacidad cognitiva asimilando las sumas con llevada mediante la manipulación de los bloques.



A visual representation of the addition 23 + 34 using base ten blocks. The first number, 23, is shown with two green tens rods and three red ones rods. The second number, 34, is shown with three red tens rods and four blue ones rods. An equals sign follows, leading to an empty rectangular box for the answer.

_____ + _____ = _____



A visual representation of the addition 234 + 345 using base ten blocks. The first number, 234, is shown with two green tens rods, three blue ones rods, and four red ones rods. The second number, 345, is shown with three red tens rods, four blue ones rods, and five green ones rods. An equals sign follows, leading to an empty rectangular box for the answer.

Metodología

La metodología utilizada en este recurso es la de Singapur, considerando que los bloques multibase nos permiten descomponer los números de la misma manera que indica el método, cabe señalar que se debe empezar con sumas simples para ir a lo más complejo.

Para una mejor comprensión realizaremos la siguiente actividad

Actividad con los bloques multibase

Actividad #1

Sumas con los bloques multibase

Para sumar con los bloques se debe conocer de antemano las piezas que traen los bloques en unidades, decenas, centenas y unidades de mil, como se lo observa en la figura



<https://youtu.be/cMECNQeHLF0>

1. Ahora vamos a realizar una actividad de suma llevando, por ejemplo, sumaremos la cantidad $(57 + 36)$.
2. Se procede a continuación buscar en los bloques la cantidad 57, el cual es 5 decenas y 7 unidades; de la misma manera la cantidad 36, que son 3 decenas y 6 unidades.



<https://youtu.be/cMECNQeHLF0>

3. A continuación, sumamos o unimos las decenas de la primera cantidad con la segunda $5 + 3 = 8$ decenas; y de la misma manera se juntan las unidades. Es importante recordar que siempre que se obtenga 10 bloques de un valor debe cambiarse a una superior, en este ejemplo al 7 se le suma 3 piezas nos da 10 automáticamente remplazamos las unidades con una pieza de la decena quedándonos 3 unidades.



<https://youtu.be/cMECNQeHLF0>



<https://youtu.be/cMECNQeHLF0>

4. Para finalizar se cuenta las decenas, en este caso quedo 9 decenas y 3 unidades, dando un resultado de:

57
<u>+ 36</u>
93



<https://youtu.be/cMECNQeHLF0>

Dados

Como ya sabemos unas de las formas más divertidas de aprender a sumar son a través del juego para ello los dados son un recurso necesario y factible, el cual permite que por medio de diversas actividades desarrolle en los estudiantes la lógica mediante el conteo y se lo puede utilizar de la siguiente manera:

1. Se requiere la utilización de 2 dados y la elaboración de una tabla, la cual contiene 12 casillas con números del 1 al 12 en la parte inferior de abajo con el fin de que el alumno reconozca el valor de cada casilla, teniendo en cuenta que encima de cada valor numérico se encuentran casillas en blanco para realizar las respectivas sumas.
2. Se requiere que la tablita ya elaborada sea forrada con un plástico transparente y con la utilización de marcadores borrables de pizarra el estudiante pueda hacer uso de las mismas para empezar a jugar.
3. Dicha actividad consiste en que el estudiante lance los dados y de la misma manera reconozca el valor numérico de los resultados obtenidos.
4. El alumno tendrá que realizar la respectiva suma, usando la lógica mediante el cálculo mental o también podría ayudarse con los dedos.
5. Una vez ya obtenido la cantidad el pequeño buscare la columna de acuerdo al valor resultante y en la parte superior escribirán los números de los dados obtenidos convirtiéndose en los sumandos, de esta forma ellos harán un listado, usando las tiras de los dados de las diferentes sumas, en la cual dicha actividad se encontrara resultados totalmente iguales pero con denominaciones numéricas diferentes, con el fin de que el sujeto averigüe por sí solo que al lanzar los dados pueden tener diferentes combinaciones o resultados pero el orden nunca va afectar al producto.
6. Esta actividad también se la puede trabajar con la descomposición de los números, la cual permite observar detalladamente que los números son resultados de otras adicciones.



<https://actividadesinfantil.com/wp-content/uploads/2015/07/sumamos-con-dados.jpg>

Metodología

Common Core Standards es un método muy utilizado en las escuelas EEUU el cual posibilita crear la independencia en los estudiantes para la solución de problemas matemáticos, es decir que ayuda al sujeto a razonar de una manera abstracta, haciendo uso de una descomposición como son las unidades, decenas, centenas, con el fin de obtener un resultado de diversas formas al descomponer una cantidad, en efecto los dados son un recurso muy importante pues nos permiten fomentar un aprendizaje a través de diversos atajos que no obliguen al alumno a aprender de modo memorístico (Gaditana34, s.f.)

Actividad con dados

Actividad # 1

Jugando a sumar con dados

Para esta actividad los materiales a utilizarse son:

- ✓ Dos dados
- ✓ 1 lápiz
- ✓ Hojas o cuaderno
- ✓ Fichas, botones o círculos en fomis de colores.
- ✓ 1 tablero del diseño que desee.

1. Conseguido todos los materiales se comienza el juego que puede ser en pareja o individual
2. Lanzamos el primer dado en este caso nos salió el número 6, lo escribimos en la hoja.



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

3. Luego se lanza el segundo dado y se escribe en el segundo sumando



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

4. Ahora vamos a realizar la suma, en el primer sumando tenemos el número 6 y colocamos 6 fichas rojas



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

5. En el segundo sumando tenemos el número 5 y colocamos 5 fichas azules



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

6. Ahora se realiza la suma contando todas las fichas tanto las de rojo como las azules y se escribe el resultado en el último recuadro.



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

7. Para hacerlo más entretenido se utiliza el tablero donde se va saltando las posiciones según los resultados de las sumas como observamos en la imagen.



<https://youtu.be/hyvXHU2RibY>

Actividad # 2

Relacionar colores y sumar

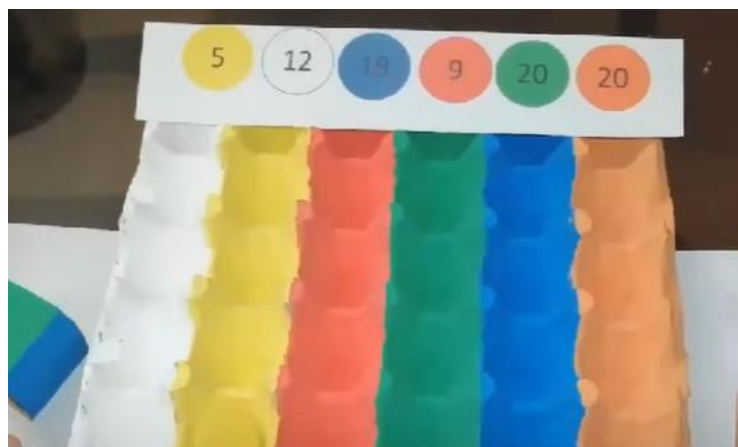
Para realizar esta actividad los materiales a utilizarse son:

- 1 dado
 - 1 cubeta de huevo
 - 1 hoja impresa con diferentes números, si no tiene impresora se puede escribir y pintar
 - Varias tapillas o tapas de botellas.
1. Primero se debe pintar la cubeta de huevo de diferentes colores, así mismo se debe armar y pintar el dado y las tapas de las botellas de los mismos colores de la cubeta.



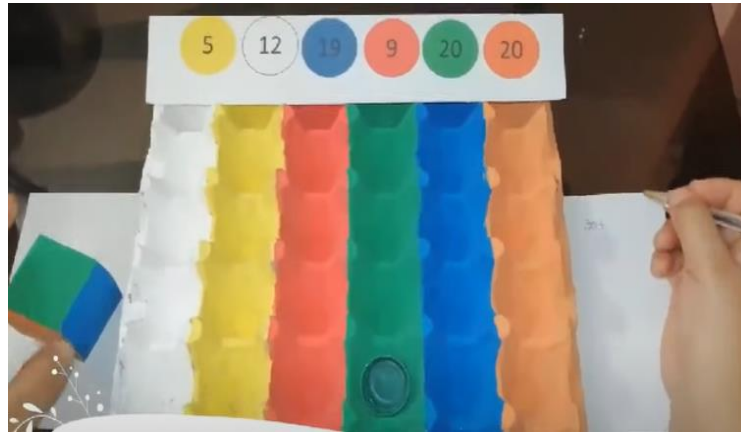
<https://youtu.be/umJl9mxRS7s?t=238>

2. Para empezar, se va colocar en la parte superior de la cubeta la hoja impresa con las diferentes cantidades.



<https://youtu.be/umJl9mxRS7s?t=238>

3. El juego se lo puede realizar una persona o en pareja, el primero lanza el dado y salió el color verde y lo relacionamos con la cantidad el cual es 20 lo escribimos en una hoja.



<https://youtu.be/umJl9mxRS7s?t=288>

4. Luego lanza el compañero y le sale el color blanco buscamos y anotamos el cual es el numero 12



<https://youtu.be/umJl9mxRS7s?t=288>



<https://youtu.be/umJl9mxRS7s?t=288>

5. Ahora vuelve a lanzar el dado el primer jugador y le sale el color amarillo buscamos y relacionamos colores y el número es el 5 se anota y le da paso a su compañero.



<https://youtu.be/umJI9mxRS7s?t=288>



<https://youtu.be/umJI9mxRS7s?t=288>

- Ahora lanza el compañero saliéndole el color verde buscamos el color lo relacionamos y lo escribimos para realizar la suma, este color es el numero 20



<https://youtu.be/umJI9mxRS7s?t=288>



<https://youtu.be/umJI9mxRS7s?t=288>

- Al finalizar se efectúa la suma. De esta manera pueden realizar sumas de las cifras que desea dos, tres, cuatro, etc.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación permiten saber si los métodos y actividades propuestas lograron el objetivo deseado en la enseñanza de la suma. De la misma manera poder conocer si el resultado es positivo y dio el impacto que deseábamos obtener. Así mismo, señalamos los factores negativos o dificultades al momento de realizar la guía didáctica.

Logros alcanzados

Entre los logros alcanzados podemos mencionar los siguientes. Según el Currículo de Educación Básica (2016).

- Completa secuencia numérica ascendentes o descendentes con números naturales de hasta cuatro cifras, utilizando material concreto, simbologías, estrategias de conteo y la representación en la semirrecta numérica; separa números pares e impares.
- Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden, calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno.
- Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno, y emplea las propiedades conmutativa y asociativa de la adición para mostrar procesos y verificar resultados.

Bibliografía

Maths, M. (diciembre de 29 de 2019). *Método Singapur. El proceso para aprender el concepto de suma*. Obtenido de youtube : <https://youtu.be/xmYBs-GheyM>

Sánchez, J. M. (17 de septiembre de 2012). Obtenido de Sumas ABN hasta el 100: <https://www.youtube.com/watch?v=dR0WfGuaIQc&t=408s>

Gaditana34. (s.f.). *Suma por descomposición - Ana*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=64DOzY1f2m4>



<https://p.calameoassets.com/141221173805-9e26598064f3b443cb504d2447e19061/p1.jpg>