UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

TEMA

MATERIAL DIDÁCTICO RECICLABLE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL "CARLOTA NOBOA DE DURANGO",CANTÓN GUARANDA,PROVINCIA BOLÍVAR PERÍODO 2025

AUTORES:

BRIGITTE ALEJANDRA FLORES NUÑEZ

TUTOR:

MSC. VERÓNICA SÁNCHEZ

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL.

2025

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

TEMA

MATERIAL DIDÁCTICO RECICLABLE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL "CARLOTA NOBOA DE DURANGO",CANTÓN GUARANDA,PROVINCIA BOLÍVAR PERÍODO ACADÉMICO 2025

AUTORES:

BRIGITTE ALEJANDRA FLORES NUÑEZ

TUTOR:

MSC. VERÓNICA SÁNCHEZ

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL.

2025

I. DEDICATORIA

Este presente trabajo de investigación está dedicado a Dios por ser mi guía mi inspirador por darme infinitas bendiciones y darme fortaleza para continuar en mi formación académica, siendo uno de mis anhelos más deseados.

A mis padres Fabián y Mónica quienes han sido un pilar muy importante quienes, con su amor, y gran esfuerzo me permitió llegar hasta este punto que se veía muy lejos, pero con decisión y voluntad seguiré cumpliendo las metas propuestas para mi vida. Con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo se merecen esto y mucha más familia.

II. AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiar mi camino y acompañarme en el transcurso de mi vida también brindarme salud, fortaleza y capacidad para culminar mi carrera universitaria.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad Ciencias de la Educación Filosóficas, Humanísticas y Sociales por abrirme las puertas para formarme en las manos de mis queridos maestros, quiénes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos, paciencia, dedicación y apoyo incondicional, orientaron cada paso que doy en mi formación académica.

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

LICENCIADA SÁNCHEZ VELASTEGUI VERÓNICA SUSANA, MSC DOCENTE TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

CERTIFICA

Que, el presente **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** titulado **'MATERIAL DIDÁCTICO RECICLABLE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACION INICIAL CARLOTA NOBOA DE DURANGO,CANTÓN GUARANDA,PROVINCIA BOLÍVAR GUARANDA DEL PERIODO 2025 ,** de autoría de **BRIGITTE ALEJANDRA FLORES NÚÑEZ,** estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en las asesorías realizadas, en tal virtud autorizó con mi firma para que pueda ser presentado y sustentado, observando las normas legales para el efecto existente y se dé el trámite legal correspondiente.

Guaranda, 17 de diciembre del 2025



Lic. Verónica Sánchez, MSC

TUTOR

IV. AUTORÍA NOTARIADA

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DEBOLIVAR

BIBLIOTECA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo Flores Nuñez Brigitte Alejandra portador/res de la Cédula de Identidad No 1850074814
en calidad de autor/res y titular / es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación
MATERIAL DIDÁCTICO RECICLABLE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL "CARLOTA NOBOA DE DURANGO", CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLIVAR, PERÍODO 2025
Modalidad De titulación Proyecto de Investigación de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Flores Nuñez Brigitte Alejandra
Autor 1

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

V. ÍNDICE

I. DEDICATORIA I
II. AGRADECIMIENTO II
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR III
IV. AUTORÍA NOTARIADA IV
V. ÍNDICE V
VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL VII
VII. ABSTRACT VIII
VIII. INTRODUCCIÓN IX
1. TEMA 1
2. ANTECEDENTES 2
3. PROBLEMA 4
3.1 Descripción del problema 4
3.2 Formulación del problema 5
4. JUSTIFICACIÓN 6
5. OBJETIVOS 9
5.1 Objetivo general 9
5.2 Objetivos específicos 9
6. MARCO TEÓRICO 10
6.1. Teoría científica 10
6.1.1 ¿Qué son los materiales didácticos? 10
6.1.2 Función del material didáctico 10
6.1.3 ¿Qué son los materiales didácticos reciclables? 12
6.1.4 ¿Qué importancia tiene el reciclaje? 13
6.1.5 ¿Por qué debemos enseñar a los niños a reciclar? 13
6.1.6 Importancia del Material Didáctico en los pequeños 14
6.1.7 Tipos de material reciclable que se pueden utilizar en educación. 15
6.1.8 Ventajas: 16
6.1.9 Desventajas: 17
6.1.10 ¿Qué es el pensamiento lógico matemático? 18
6.1.11 Importancia de desarrollar el pensamiento lógico 19
6.1.12 Beneficios del ámbito lógico matemático 20
6.2. Teoría legal 21

6.3. Teoría referencial 26
7. MARCO METODOLÓGICO 27
7.1 Enfoque de la investigación 27
7.2. Diseño o tipo de estudio 27
7.3 Métodos 28
7.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 29
7.5 Universo y muestra 29
7.6 Procesamiento de información 30
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 31
9. CONCLUSIONES 47
10. PROPUESTA 48
1. Introducción 49
12.Anexo 68
Anexo 1 68
Anexo 2 69
Anexo 3 70
Anexo 4 73
Anexo 5 75
Anexo 6 77

Ilustración 1

VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente trabajo de investigación propone el uso de recursos didácticos reciclables para el desarrollo de habilidades lógico matemáticas , partiendo del objetivo principal que es, definir el material didáctico reciclable para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años , para lo cual previamente se establece el nivel de desarrollo de los estudiantes en el mencionado ámbito , se analiza la importancia de su uso y se diseña una propuesta orientada a fortalecer este aspecto en los niños.

Dentro de la metodología se utilizó el método cualitativo ya que se empleó una ficha de observación aplicada a los estudiantes, la que permitió obtener datos e información sobre la problemática a tratarse, dejando ver claramente como el uso del material didáctico, elaborado a partir de elementos reciclados cobran una significativa importancia dentro de las actividades pedagógicas, ya que la educación se sustenta en estrategias que estimulen los sentidos, despierten el interés, involucren directamente a los estudiantes y ayuden a la resolución de problemas tanto educativos, como cotidianos.

Palabras clave: pensamiento lógico matemático, recurso didáctico, material reciclado

VII. ABSTRACT

This research proposes the use of recyclable teaching resources for the development of logical-mathematical skills. Its main objective is to define recyclable teaching materials for developing logical-mathematical skills in children aged 4 to 5. To this end, the students' developmental level in this area is first established, the importance of using these materials is analyzed, and a proposal is designed to strengthen this aspect in children.

The methodology employed a qualitative approach, utilizing an observation checklist applied to the students. This allowed for the collection of data and information on the problem under study, clearly demonstrating the significant importance of using teaching materials made from recycled elements within pedagogical activities. Education is based on strategies that stimulate the senses, awaken interest, directly involve students, and help them solve both educational and everyday problems.

Keywords: logical-mathematical thinking, teaching resource, recycled material

VIII. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como base la interacción desarrollada en el Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango, en la ciudad de Guaranda, donde partiendo de la observación de 25 niños de la institución, se pudo evidenciar el mínimo uso de material didáctico reciclado, lo que limita el desarrollo de habilidades preparatorias para la resolución de problemas.

Para empezar, se realizó una búsqueda de información bibliográfica que fundamente el tema planteado, encontrándose el aporte valioso de propuestas que proporcionaron una visión más amplia del tema. Se establecieron los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución de este trabajo, así como una sección teórica en donde se abordan conceptos fundamentales para el desarrollo de la propuesta.

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo, respaldado en el modelo interpretativo, porque permite analizar e interpretar situaciones dadas en la práctica ,ya que se recolectó información a través de la aplicación de una ficha de observación a los 25 niños y niñas de Educación Inicial de la Unidad Educativa Carlota Noboa de Durango, referente a la metodología utilizada, se parte del método descriptivo , pasa por el inductivo- deductivo y el analítico- sintético, pues se busca detectar en base a la observación, el análisis y la reflexión, el nivel de desarrollo lógico matemático de los estudiantes del mencionado nivel.

Los resultados revelaron que, aunque muchos alumnos presentan dificultades para establecer conexiones mentales relacionadas con números, así como al reconocer patrones o aplicar el razonamiento lógico en contextos nuevos, se muestra interés por parte de las docentes ante la posibilidad de utilizar recursos elaborados con materiales del entorno para mejorar su calidad de enseñanza, pues dadas las

características de estos, se constituyen en una valiosa herramienta para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de educación inicial.

La construcción de material didáctico reciclado para el fomento del pensamiento lógico- matemático, no solamente es un método de enseñanza que va de acuerdo a los parámetros nacionales e internacionales de enseñanza; sino que también resulta en una pedagogía revolucionaria, que busca, además de cuidar el medio ambiente, establecer un compromiso y una conexión directa por parte de los educandos con los educadores. Un sistema recíproco y funcional, donde existe un mayor involucramiento de ambas partes.

1. TEMA

Material didáctico reciclable para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Carlota Noboa de Durango”, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar , período 2025.

2. ANTECEDENTES

Con relación al tema existen varios trabajos de investigación como es el realizado en Bogotá con el título: "Fortaleciendo las bases del Pensamiento Lógico Matemático por medio de material reciclable como estrategia didáctica" (Cárdenas & Quintero, 2022). Cuyos objetivos fueron diseñar e implementar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permita potenciar el pensamiento lógico matemático por medio de material reciclable, y evaluar el impacto generado con la implementación de esta estrategia. Esta investigación se realizó mediante un proceso global, integrador y organizado; dicha forma de investigación se relaciona con la formulación de propuestas, la descripción y la clasificación, la aplicación práctica de soluciones y la evaluación de proyectos. Como resultado se evidencia que hay un incremento general en la adquisición de habilidades y destrezas (comparación, conteo, seriación) dejando claro que las actividades propuestas dentro de este trabajo de investigación, tuvieron un impacto positivo a nivel de aprendizaje en los ámbitos mencionados (Cárdenas & Quintero, 2022).

De igual manera Gilmar Pinares (2024) realizó un trabajo titulado: El uso de Material Reciclable como Recurso Didáctico para el aprendizaje significativo en los niños de 5 años en la IEI N°1012 Angelitos de la Virgen Asunta de Haquira, Cotabambas, Apurímac, en Perú, en donde se plantea analizar los materiales didácticos producidos por los docentes y su incidencia en el aprendizaje de niños de cinco años, en esta investigación se utilizó el enfoque cualitativo y de tipo básico y diseño fenomenológico-hermenéutico ya que aborda conceptos y opiniones e implica describir hechos desde una experiencia existencial. Como conclusión y en base a los resultados se puede decir que los docentes de la Institución están convencidos de que el uso de material didáctico elaborados con insumos reciclados del entorno favorece notablemente el aprendizaje de los niños, pues al manipularlos, palparlos y sentirlos, aprenden a reconocer formas, texturas, cantidades y más.

Así mismo La guía metodológica para desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años, a través del uso de recursos didácticos elaborados con material reciclado, de la Universidad Politécnica Salesiana sede Quito, carrera de Educación Inicial 2022, de Danila Solano (2022), es otro trabajo

investigativo en donde se propone diseñar una guía metodológica a través del uso de recursos didácticos elaborados con material reciclado, analizando la importancia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza. El tipo de investigación es descriptiva, ya que describe las características o cualidades de los dos conceptos. Además, el estudio es bibliográfico, porque reúne toda la información a través libros, artículos y documentos. El resultado de la investigación muestra que al emplear los recursos educativos en las actividades escolares se desarrolló varias habilidades y destrezas en los alumnos, relacionadas al pensamiento lógico matemático y ayude a comprender conceptos, nociones y llegar a las operaciones lógicas.

Hay que mencionar además el trabajo titulado: Incidencia de los Recursos Didácticos con material de reciclaje para desarrollar la inteligencia Lógico-Matemática en los niños y niñas de Educación Inicial (2013), en donde se plantea utilizar una guía práctica para elaborar recursos didácticos por medio de material de reciclaje como una herramienta didáctica para desarrollar la inteligencia lógico-matemática en los niños y niñas de educación inicial. Al final de la investigación se dedujo que la mayoría de docentes no utilizaban material didáctico elaborado con material reciclado, debido a que se sentían presionados por un sistema de planificación muy rígido.

De igual manera referente al tema de investigación, se encontró una tesis de trabajo titulada: Recurso didáctico con material reciclado para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en niños y niñas de Educación Inicial II de 4 a 5 años de edad, del CEI Carlota Noboa Durango provincia de Bolívar, cantón Guaranda, período 2023 (2023) en donde se plantea promover la utilización del recurso didáctico con material reciclado, para lo cual se desarrollará una guía para la elaboración de dichos recursos. Esta investigación fue de tipo cuantitativo-cualitativo, pues se trabajó en base a la observación llevando para esto una ficha y la aplicación de una encuesta, como resultado se desprende que los niños y niñas de inicial no disfrutan del proceso, ya que el mismo se ha tornado monótono y repetitivo, puesto que los docentes no ocupan recursos didácticos reciclados, es por esto que hay que recordar que la labor del maestro debe estar transformándose continuamente en pro de un aprendizaje significativo.

3. PROBLEMA

3.1 Descripción del problema

Los recursos, materiales o apoyos didácticos para niños, son herramientas que facilitan el aprendizaje, motivan la exploración y desarrollan destrezas, a través de la manipulación y el juego, facilitando la adquisición de conocimientos útiles tanto para el presente como para su vida futura.

Sin embargo y pese a la importancia que tienen, el uso de los mismos no es algo relevante para muchos docentes, para quienes se torna una molestia, una pérdida de tiempo o un acto casi mecánico, pues no buscan innovar, sorprender o interesar de manera real al momento de diseñarlos y aplicarlos.

Para la pedagoga María Montessori el material didáctico "no es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material concreto para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender" (Esteves, Garcés, Toala, & Poveda, 2018). Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno, ya que los materiales didácticos para Educación Inicial, son el mejor recurso para consolidar sus aprendizajes.

De igual manera encontramos que los materiales didácticos son instrumentos de comunicación que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir es todo objeto de existencia natural o elaborado susceptible de ser empleado en cualquier acción educativa, ya sea dentro de la sala de clases, como fuera de ella, debido a la accesibilidad que se presenta para los alumnos y la cualidad que poseen de adaptarse a cualquier situación u objetivo de aprendizaje, con la finalidad de que los estudiantes interactúen en forma directa durante su proceso de construcción de conocimientos para sostener, apoyar, guiar y orientar procesos de aprendizaje (Cruces & Verónica, 2022).

El presente trabajo investigativo plantea la utilización del material didáctico como un instrumento fundamental para el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas en edad pre- escolar, los mismos que deben ser elaborados y pensados según

las edades de los estudiantes y según los temas de estudio.

Según Intriago (Maldonado & Bucarán, 2022) en el Ecuador el uso de materiales reciclables dentro del aula asume una gran realidad dentro del sistema curricular y la formación de cada alumno y tiene mucho más significado si se realiza con materiales que son reciclados ya que esto permitirá conservar el medio ambiente en el Ecuador. Por lo que trabajar con estos materiales dentro del aula permitirá al docente utilizar diferentes estrategias de aprendizaje para que el niño desarrollo su creatividad; de esta manera se ayuda a economizar los gastos y recursos necesarios, facilitando que el niño pueda desarrollar una mayor capacidad de imaginación dentro de las instituciones educativas.

3.2 Formulación del problema

¿De qué manera la elaboración y aplicación de material didáctico, creado a partir de recursos reciclables, fortalece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa provincia de Bolívar ciudad de Guaranda del período académico 2025-2026?

4. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación tiene como objetivo definir el material didáctico reciclado para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años de Educación Inicial de la unidad educativa Carlota Noboa de Durango, en la ciudad de Guaranda, para lo cual, partiendo de un análisis previo, se busca diseñar una propuesta de material didáctico reciclable, que se convierta en una herramienta eficaz al momento de impartir nuevos conocimientos en el aula de clase.

Es vital tener en cuenta que la educación, así como toda rama del conocimiento, debe estar en constante renovación, siempre procurando el bienestar de los niños y, niñas que son parte de los diversos sistemas educativos. Es deber de todo pedagogo buscar las herramientas y mecanismos que faciliten el aprendizaje por parte de los educandos.

Es así que la presente investigación busca despertar mayor interés por parte de los educadores, para adaptarse a las nuevas dinámicas, pedagogías y metodologías que propone el presente siglo. Siendo el reciclaje uno de los temas que ha captado la atención global en los últimos años.

El reciclaje, no solamente ha causado un impacto global en la idea del cuidado del medio ambiente, sino que además se ha posicionado como una herramienta efectiva en el acompañamiento de diversos procesos industriales, sociales y por supuesto educativos. Siendo este último en cual enfocaremos nuestra investigación.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo definir el material de trabajo de investigación Fortalecimiento de la Comprensión Lógico Matemática a través de la implementación del reciclaje como estrategia didáctica (Cifuentes, 2015), se persigue fomentar el reciclaje como un eje transversal de conocimiento, para alcanzar un mejor entendimiento lógico matemático con los niños y niñas. Debido a que los estudiantes del grado transición, aún no reconocen el daño ambiental que sufre nuestro planeta día a día por el mal manejo que damos a nuestros desechos, es importante promover desde una temprana edad una adecuada conciencia ambiental, para lo cual se propone empezar por escoger material de

desecho de la institución logrando que todos los niños y niñas seleccionen y clasifiquen residuos sólidos de la institución, y con este elaborar un recurso utilizado como instrumento para las clases.

Otro trabajo de importancia sobre este tema plantea que los materiales didácticos, elaborados con recursos reciclados del medio ambiente (Gómez & Morocho, 2023) facilitan vivencias que permiten a los infantes alcanzar un aprendizaje experimental, les sirven para el desarrollo de experiencias pedagógicas sencillas y se les inculca el respeto por la naturaleza. Además, puede ser útil para que los docentes se relacionen mejor con los niños y niñas, creando otra oportunidad para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea significativo.

Cabe anotar que, esta iniciativa no solo promueve una mejor comprensión en el aspecto lógico matemático, también tiene un efecto beneficioso en lo referente a educación ambiental, al promover prácticas de reutilización de desechos sólidos. Al reciclar materiales para la elaboración de recursos didácticos se contribuye activamente a la disminución de materiales desechados y la contaminación, propendiendo al cuidado del entorno. Desde un enfoque pedagógico es importante que los niños cuenten con material apropiado, que les permita interiorizar sus conocimientos de manera significativa. La implementación de recursos en el aula estimula a los niños y los acerca con una mejor predisposición hacia el nuevo conocimiento, incentivando la curiosidad y el interés por aprender.

Además, se debe tener en cuenta que el material que se utiliza debe ser pensado y elaborado según las necesidades individuales de cada niño o niña, debe atraer la atención desde el inicio mismo del proceso, debe ser creativo, llamativo e incluso gracioso, dependiendo de los diferentes contenidos que se quieran impartir, con el fin de despertar y mantener el interés por aprender, constituyéndose así, la maestra, en la persona que sostiene y guía este proceso.

Relacionado con lo dicho anteriormente, se encontró el trabajo: Material Didáctico de reciclaje en el pensamiento Lógico matemático en niños de primer grado de una Institución educativa de Riobamba en el que se sugiere que, la docente es la encargada de incentivar en los niños y niñas la enseñanza desde diversas formas y diferentes puntos de vista, estimulando y desarrollando las habilidades, de

elaborar material didáctico de reciclaje para el desarrollo lógico matemático. Es indispensable que el niño haga uso de materiales didáctico para desarrollar su conocimiento y así ir resolviendo problemas en relación a su entorno (Freire & Ortega, 2016).

Es por todo lo expuesto anteriormente, que la elaboración de una propuesta diseñada para el correcto manejo de los materiales didácticos reciclado y todas las actividades previamente realizadas, pueden constituirse un apoyo para hacer las clases más participativas y sobre todo significativas, tomando en cuenta que las actividades planteadas en la mencionada propuesta pueden llegar a ser un referente para otros docentes que necesiten desarrollar las destrezas relativas al ámbito lógico matemático.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Definir el material didáctico reciclable para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango, cantón Guaranda, período 2025 – 2026.

5.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de desarrollo del ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años en el Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango.
- Analizar la importancia del uso de materiales didácticos reciclables en el proceso de desarrollo del ámbito lógico matemático.
- Diseñar una propuesta de material didáctico reciclable orientada a fortalecer el ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Teoría científica

6.1.1 ¿Qué son los materiales didácticos?

El material didáctico es considerado como la mejor herramienta de ayuda para el docente, y como medio motivados para el estudiante, ya que interviene directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que contribuye al desarrollo del educando, para lograr que su aprendizaje se convierta en algo duradero en su vida (Alcívar, 2018).

Los materiales didácticos, son una de las herramientas más importantes de la labor docente, ya que al inducir al niño a crear sus propios conocimientos mediante el manejo y manipulación de materiales concretos y confrontar las problemáticas con las actividades cotidianas que ellos realizan, ayudarán a que se apropien de conocimientos, conceptos y consoliden sus aprendizajes, ayudando a estos sean significativo en cada alumno (Freire & Ortega, 2016).

Los materiales didácticos al ser esenciales en la formación de los educandos, deben ser tomados en cuenta dentro del ámbito de la Educación, más aún en el Nivel Inicial, en donde hay mayor oportunidad de sembrar conocimientos, durante esas etapas los niños aprenden con mayor facilidad, ya que tienen mayor plasticidad cerebral.

Los recursos educativos didácticos se les ha llamado de diversos modos, así también se les conoce como apoyos didácticos, recursos didácticos y medios educativos. Estos recursos son diseñados por los docentes respondiendo a los requerimientos, motivando y despertando el interés de los estudiantes para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Mazón, Bastidas, & Jimbo, 2022).

6.1.2 Función del material didáctico

El material didáctico es una alternativa para el aprendizaje práctico-significativo, que depende en gran medida, de la implementación y apropiación que haga la

docente de ello en su propuesta metodológica; por tal motivo, es preciso resaltar que, para inducir a un estudiante en el ejercicio del material didáctico, deben utilizarse objetos muy diferentes entre sí, para avanzar gradualmente con otros objetos similares, pero con algunas diferencias muy sutiles (Manrique & Gallego, 2013).

Estos materiales concretos, ayudan a que el aprendizaje se mantenga en el tiempo y proporcionan una práctica genuina que fomenta la participación de los alumnos; además, ofrecen experiencias que se pueden adquirir fácilmente a través de distintos materiales, lo que despierta un gran interés en los alumnos; evalúan tanto los conocimientos como las habilidades, y también ofrecen oportunidades para la expresión y la creatividad.

Al hablar del acercamiento hacia la resolución de problemas, por parte de los niños y niñas con apoyo de los recursos didácticos, coincido con que, en la etapa inicial de aprendizaje de las matemáticas, es crucial para sentar las bases de un pensamiento matemático sólido en el futuro. En ese sentido los materiales manipulativos pueden actuar como herramientas efectivas para brindar a los niños una comprensión tangible de los conceptos numéricos y geométricos. Al experimentar con estos recursos de manera activa y participativa, los estudiantes pueden internalizar los conocimientos de forma más significativa y duradera (Del Pozo, 2023).

Otra función es la de potenciar el desarrollo y aprendizaje de los niños de Educación Inicial es necesario que el docente cree situaciones de interacción positivas que generen experiencias de aprendizaje significativas que le permitan: explorar, experimentar, jugar, crear y descubrir su medio natural y cultural a través de recursos pedagógicos innovadores, para lo que se propone a los docentes, procesos sencillos de elaboración de material didáctico para motivar la construcción de sus propios recursos, incluso con participación de los niños(as) (MINEDUC, 2013)

6.1.3 ¿Qué son los materiales didácticos reciclables?

Es un recurso pedagógico generado con la materia prima reciclada, que facilita el proceso integral de formación infantil, se fundamenta en la aplicación de una metodología activa, que es la más adecuada para conducir al educando a la prospera adquisición de habilidades y destrezas para cuidar el medio ambiente. (Freire & Ortega, 2016).

Los materiales reciclables son aquellos que se pueden usar nuevamente después de su uso principal, con los cuales se puede crear nuevos materiales para convertirlos en otros elementos, dándoles un nuevo uso a los anteriores. A través de un proceso que le permite transformar estos materiales en nuevas materias primas para la fabricación de nuevos productos, lo que ayuda a reducir la cantidad de desechos obtenidos y el impacto ambiental relacionado (Internacional Logos School, 2020)**.**

La naturaleza nos provee de recursos que pueden ser aprovechados tanto por los estudiantes como por los docentes, para elaborar material de apoyo al momento de impartir nuevos conocimientos, reconociendo que en la edad temprana los niños y niñas aprenden a través de sus sentidos, siendo el visual el que más sobresale, pues en el futuro recordará más una imagen que una serie de palabras, se debe ser eficaz cuando se prepare

el material que va a acompañar la experiencia educativa, entendiendo que hay conocimientos con los que los estudiantes ya cuentan previamente, por lo tanto, debemos partir desde ese punto para ayudar a que los niños amplíen sus conocimientos y comprueben que lo que aprenden en la escuela le será útil en su vida diaria.

Elaborar materiales concretos a partir de los recursos del medio, nos permite mejores niveles de aprendizaje en el aula, ya que estos se encuentran al alcance de todos los estudiantes. Los diferentes contextos sociales, culturales y geográficos del entorno permiten una variedad de recursos para la elaboración de materiales (Freire & Ortega, 2016).

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más profundo (Freire & Ortega, 2016).

6.1.4 ¿Qué importancia tiene el reciclaje?

El reciclaje es un gesto muy simple y útil con el que contribuimos a la mejora del medio ambiente. La cantidad de nuevas materias primas para la fabricación de nuevos productos, así como todo el proceso de extracción, transporte, elaboración y gasto energético disminuye al reutilizar los residuos que generamos (mancomunidaddetentudia, 2019).

Al reciclar, se conserva los recursos naturales y se disminuye la explotación excesiva de materias primas, resguardando así los distintos hábitats. También ayuda a ahorrar energía, ya que los productos reciclados eliminan varios pasos esenciales en el proceso de producción. En otras palabras, se requiere más energía para la extracción, refinación, transporte y procesamiento de materias primas menos de energía para reciclar aluminio en comparación con fabricarlo a partir de materias primas, mientras que utilizar chatarra de acero en lugar de mineral virgen para crear acero nuevo demanda un 40% menos de agua. Así, al reducir la explotación de minas, canteras y bosques, prevenir procesos como el refinado y la transformación industrial de estas materias primas, junto con el ahorro de energía resultante, se colabora de manera significativa en la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono (CO_2), que es el principal responsable del calentamiento global, además de contribuir a la contaminación del aire, la tierra y el agua (BBVA, 2015)**.**

6.1.5 ¿Por qué debemos enseñar a los niños a reciclar?

Promover el uso de material didáctico reciclado en el proceso de enseñanza, es primordial ya que permite enriquecer los aprendizajes en los infantes,

ayudándoles a desarrollar destrezas y habilidades a partir de la manipulación de estos recursos, razón por la cual los mismos deben ser llamativos, de fácil manejo y accesibles.

En los contextos educativos, se pretende favorecer y potenciar el aprendizaje con diversos objetos, uno de ellos es el material didáctico reciclado, que cuando se utiliza de manera apropiada viene a ser una herramienta lúdica que permite crear en los infantes aprendizajes vivenciales y creativos (Gómez & Morocho, 2023).

Es muy importante que los niños aprendan lo que significa reciclar, para lo cual, primero tienen que conocer y clasificar los materiales, es aquí cuando la participación del docente es trascendental, pues hay que hacerlo de una forma eficaz y a la vez divertida, ya que es la mejor manera de llegar a los niños, con explicaciones sencillas podemos comenzar con una rutina de reciclaje mediante juegos, dinámicas, narraciones, concursos y más, sin embargo es la experiencia y el ejemplo lo que crea el hábito. Por lo tanto, en este proceso también tienen que involucrarse los padres de familia y adultos en general, pues son ellos los que tienen que motivar prácticas en las que el niño está involucrado diariamente, convirtiéndolo en uno de los protagonistas encargados de salvar el planeta. Desde los tres años el niño puede aprender a separar residuos en su propia casa, así el niño será parte de la solución del problema ambiental que aqueja al planeta. Debe saber que el camino es más limpio cuando los desechos se depositan en el lugar correcto o que los peces pueden vivir mejor en un agua limpia. Y, sobre todo, esta naturaleza tendrá menos influencia en la extracción de materiales, si se dan cuenta de todos los objetos que ya se han creado y que se pueden usar nuevamente (Nestlé, 2022).

6.1.6 Importancia del Material Didáctico en los pequeños

El material didáctico es el instrumento que se utiliza para guiar al estudiante por el camino del conocimiento, los mismos que utilizados de manera

eficaz, creativa e innovadora, permitirán que el niño adquiera una mayor capacidad de razonamiento, de curiosidad y resolución de problemas.

El Material didáctico es importante porque:

- Recrean distintas situaciones que en un libro de texto se presentan de manera estática y limitada, lo que produce no pocos errores y lagunas en el aprendizaje de los chicos.

- Fomentan el interés por la materia y colaboran a desterrar la típica imagen de asignatura inerte y aburrida.

- Ayudan tanto a introducir un tema como a comprender procesos.
- Posibilitan el trabajo individual. Se adaptan a las necesidades de cada alumno, y el trabajo en equipo ya que dan lugar al debate, al contraste de ideas y al trabajo colectivo.
- Son de gran utilidad para trabajar capacidades y habilidades que son necesarias para la resolución de problemas**.**

- Refuerzan la autoestima a la vez que generan autonomía en el aprendizaje. (Aprendiendo matemáticas).

6.1.7 Tipos de material reciclable que se pueden utilizar en educación.

La utilización de materiales reciclables en educación es una práctica educativa que cada vez se vuelve más popular y beneficiosa para los niños, no solo porque promueve la creatividad y el aprendizaje, sino que también inculca el cuidado y protección del medio ambiente con materiales reciclables, es una herramienta de apoyo para educar de manera entretenida logrando motivar a los pequeños para que aprovechen los materiales usados de manera útil y creativa. De esta manera se aprovechará al máximo cada elemento que tenemos en el entorno y fomentaremos un comportamiento responsable con todas las formas de vida y con el planeta; entre los principales tipos de materiales que se pueden utilizar están:

Materiales de plástico

Son residuos plásticos como las botellas de bebidas, vasos de yogurt; envases de productos de limpieza.

Materiales de papel

Son aquellos que se obtienen de revistas, folletos o periódicos; tubos de cartón como los del papel higiénico, cajas de zapatos y otros.

Materiales de madera

Hay que recalcar que los niños deben ser instruidos previamente, de forma clara, participativa y atrayente, sobre los tipos de materiales que manejarán diariamente tanto en la institución como en su hogar, para hacer de esto un hábito, así como del lugar donde se depositarán cada uno de los materiales reciclables, para lo cual se puede asignar un color a cada contenedor así:

El contenedor amarillo, será para envases plásticos, bandejas de aluminio y latas.

El contenedor azul, estará destinado al papel, incluyendo periódicos, revistas, folletos,y cartón.

Contenedor verde, será para los residuos de madera

Y el contenedor anaranjado, se utilizará para residuos orgánicos biodegradables (Internacional Logos School, 2020)**.**

6.1.8 Ventajas:

El ahorro económico de poder reutilizar un mismo material, aunque en todos los casos el reciclaje no es viable económicamente debido a factores técnicos, generalmente el hecho de adquirir componentes para un equipo, los cuales han llegado al final de su vida útil, puede dar mucho más de sí.

La cantidad de empleos que ha generado en las grandes ciudades, muchos desempleados buscan trabajo en este sector y obtienen ingresos para mantener a sus familias.

En las escuelas, los maestros deben indicar a los estudiantes que reciclen la basura en sus hogares, de modo que los niños crezcan sabiendo de la importancia que significa separar lo que se consume para después efectuar el reciclaje correcto.

Por cada 20 kilogramos de papel usado que se transforma en papel nuevo, se evita la tala de un árbol. Piensa en la cantidad de papel que tiras hoy e imagina cuántos árboles podrías ayudar a salvar.

Por cada 50 kg de aluminio reciclado utilizado, se evita que aproximadamente 5.000 kg de bauxita sean liberados de la tierra.

Brinda a los ciudadanos la oportunidad de asumir una mayor responsabilidad por los residuos que generan, protegiendo así realmente la naturaleza (Miguel, 2024).

El papel reciclado produce otras fibras de papel cartón y celulosa que se pueden usar en la construcción ecológica el proceso no solo le permite tomar menos materias primas como podemos ver si la gente supiera como utilizar los recursos naturales en el cual a si pronto tendríamos un mundo más limpio y desarrollado es esta manera podremos alcanzar el desarrollo sostenible que nuestro planeta lleva mucho tiempo esperando.

6.1.9 Desventajas:

Se puede decir que el reciclaje tiene varias desventajas u obstáculos de las cuales podemos citar lo siguiente:

El reciclaje de materiales produce una cierta pérdida a causa de la mezcla de los mismos o la degradación de las propiedades de estos.

Los materiales reciclados se consideran de menor calidad que los materiales no reciclados no se recomienda la recuperación de energía porque la fuente de materia prima procedente de los residuos no se utiliza de forma óptima algunos procesos de reciclaje liberan residuos contaminados.

El proceso de combustión en la recuperación de energía provoca a una nueva fuente de emisiones contaminantes.

Crear materiales de aprendizaje reutilizables puede ser más desafiante, por

ejemplo un maestro que decide utilizar materiales reciclados para construir un modelo del sistema solo puede tener que dedicar mucho tiempo a recolectar limpiar y reutilizar elementos como botellas lastas y cartón en lugar de dedicar tiempo a otras tareas de aprendizaje. (Miguel, 2024).

6.1.10 ¿Qué es el pensamiento lógico matemático?

El pensamiento lógico matemático es la capacidad de analizar, razonar y resolver problemas, se puede desarrollar desde una temprana edad, al experimentar con objetos se ayuda al niño a comprender su entorno.

Es aquel que permite solventar problemas lógicos y de matemáticas, admite utilizar la coherencia racionalidad, deducción, números, símbolos, figuras geométricas y otros elementos propios de la lógica y las matemáticas, para proponer soluciones y crear ideas; es uno de los tipos de inteligencia dentro de la teoría de las inteligencias múltiples un modelo creado por el psicólogo estadounidense Howard Gardner el cual fue publicado en el año 1983 (European Business School., 2025).

Jean Piaget (1896-1980): Piaget, un psicólogo suizo, desarrolló una teoría influyente sobre las etapas del desarrollo cognitivo de los niños, que incluyen la etapa operacional concreta donde se produce gran parte del desarrollo lógico-matemático.

Lev Vygotsky (1896-1934): El psicólogo ruso Vygotsky enfatizó el papel del contexto social y la interacción en el desarrollo de las habilidades cognitivas, incluyendo las lógico- matemáticas.

Jerome Bruner (1915-2016): El psicólogo estadounidense Bruner exploró cómo los niños desarrollan representaciones mentales y modos de pensamiento, incluyendo el pensamiento lógico-matemático.

Howard Gardner (1943-): El psicólogo estadounidense Gardner, con su teoría de las inteligencias múltiples, resaltó la inteligencia lógico-matemática como una de las formas clave de cognición humana.

6.1.11 Importancia de desarrollar el pensamiento lógico

Es importante desarrollar el pensamiento Lógico sobre todo en los primeros años de escolaridad, porque es ahí cuando se construyen los fundamentos para el aprendizaje de varias disciplinas, incluyendo a las matemáticas, los niños podrán interpretar, comprender y razonar a través de la adquisición de habilidades lógico matemáticas; conocimientos que les serán de gran ayuda al momento se buscar solución a problemas que surjan en el diario vivir.

El aprendizaje Lógico Matemático en el Nivel Inicial tiene como base principal la enseñanza de los números, por esta razón no se debe olvidar crear situaciones donde los niños de manera cotidiana puedan contar, manipular, clasificar, pues resultan actividades muy productivas y la mejor manera en que aprenden los infantes es jugando, experimentando, esto le ayuda a desarrollar habilidades matemáticas y lógicas (Cadena & Moreta, 2023).

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es importante, porque los infantes desde sus primeros años de vida desarrollan el área lógico matemática, a través de la intuición, con el propósito de fomentar el conocimiento cognitivo y de esa manera alcanzar aprendizajes significativos apoyados de las experiencias con el medio (Solano, 2022).

En los contextos educativos, se pretende favorecer y potenciar el aprendizaje con diversos objetos, uno de ellos es el material didáctico reciclado, que cuando se utiliza de manera apropiada viene a ser una herramienta lúdica que permite crear en los infantes aprendizajes vivenciales y creativos (Gómez & Morocho, 2023).

Las matemáticas son parte del diario vivir, a través del palpar, jugar y observar en sus primeros años, los niños logran ejercitar su mente para luego desarrollar procesos más complejos como el de analizar, comprender, calcular y resolver problemas ligados a cálculos simples y de lógica matemática.

¿Qué capacidades debe lograr un niño de 3 a 5 años en el área lógico-matemático? El aprendizaje de las matemáticas comprende, asimilar, conocer, experimentar y vivencia el significado de los siguientes conceptos; entre los

principales objetivos de enseñanza destacan:

- Identificar conceptos “adelante-atrás”
- Identificar “arriba-abajo”.
- Ubicar objetos: dentro-fuera.
- Ubicar objetos: cerca-lejos.
- Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
- Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
- Realizar conteos hasta diez.
- Comprar conjuntos muchos-pocos.
- Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño

6.1.12 Beneficios del ámbito lógico matemático

Promover el uso de material didáctico reciclado en el proceso de enseñanza, es primordial ya que permite enriquecer los aprendizajes en los infantes, ayudándoles a desarrollar destrezas y habilidades a partir de la manipulación de estos recursos, razón por la cual los mismos deben ser llamativos, de fácil manejo y accesibles.

Permite abordar y resolver problemas matemáticos y lógicos de manera efectiva

- Estimula la curiosidad
- Mejora la agilidad mental
- Utiliza las experiencias pasadas para solucionar problemas actuales
- Mejora el pensamiento analítico
- Optimiza la capacidad de raciocinio
- Fomenta el pensamiento crítico

6.2. Teoría legal

Material didáctico reciclable para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años de educación inicial de la unidad educativa Carlota Noboa de la provincia de bolívar ciudad de Guaranda del período académico 2025 – 2026.

Se sustenta en los siguientes artículos, pertenecientes a la constitución de la república del Ecuador. Permitiéndonos evidenciar la importancia y necesidad de la presente investigación.

La Constitución del Ecuador

Capítulo Segundo Derechos del buen vivir Sección Quinta: Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Régimen del Buen Vivir

Capítulo primero Inclusión y Equidad

Sección Primera Educación

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

Asegurar que todas las entidades educativas impartan una educación en ciudadanía, sexualidad y ambiente, desde el enfoque de derechos.

Sección Octava: Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.

(Constitución de la república del Ecuador, 2023).

Ley orgánica de educación intercultural

Título I

De los principios generales

Capítulo único: Del ámbito, principios y fines

Art. 3.- Fines de la educación. - Son fines de la educación:

f. El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales.

Título II

De los derechos y obligaciones

Capítulo segundo: De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación

Art. 6.- Obligaciones. - La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley.

El Estado tiene las siguientes obligaciones adicionales:

m. Propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación, la creación artística, la práctica del deporte, la protección y conservación del patrimonio cultural, natural y del medio ambiente, y la diversidad cultural y lingüística;

r. Asegurar que todas las entidades educativas desarrollen una educación en participación ciudadana, exigibilidad de derechos, inclusión y equidad, igualdad de género, sexualidad y ambiente, con una visión transversal y enfoque de derechos; (Ministerio de Educación de la República del Ecuador, 2015).

Código de la niñez y la adolescencia

Título III

Derechos, garantías y deberes

Capítulo II: Derechos de Supervivencia

Art. 32.- Derecho a un medio ambiente sano. - Todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.

El Gobierno Central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras

y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema.

Capítulo III: Derechos relacionados con el desarrollo

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación. - La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo;

i)La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos;

h)El respeto al medio ambiente.

Capítulo VI: Deberes, capacidad y responsabilidad de los niños, niñas y adolescentes

Art. 64.- Deberes. - Los niños, niñas y adolescentes tienen los deberes generales que la Constitución Política impone a los ciudadanos, en cuanto sean compatibles con su condición y etapa evolutiva. Están obligados de manera especial a:

8. Respetar y contribuir a la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

(Gobierno de la República del Ecuador, 2017).

Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar

Art.9.- Ingreso a la Unidad de Integración Curricular. - Para que el estudiante ingrese a las Unidades de Integración Curricular deberá:

a)Haber aprobado todas las asignaturas del proyecto curricular del nivel inmediato inferior al que se imparte las Unidades de Integración Curricular.

b)Haber aprobado los niveles de idiomas establecidos por el Departamento de Idiomas.

Art. 13.- Salida del proceso de integración curricular. - Un estudiante podrá ser retirado del proceso de la Unidad de Integración Curricular, si incurriere en una de las siguientes causales: Ausencia injustificada del proceso reportado por el docente tutor.

a)Incumplimiento de los criterios de evaluación, según el informe argumentado del Tribunal de Grado.

b)Falta disciplinaria en contra del tribunal o docente tutor.

c)Comportamiento violento o agresivo o no ético en alguna instancia.

d)Plagios, falsificación de textos, documentos o trabajos de campo o cualquier conducta que sea considerada como deshonestidad académica, reportada por cualquiera de las Coordinaciones, instancias o actores relacionados al proceso.

e)Otras causales previstas en el presente Reglamento.

f)El estudiante que es separado del proceso de titulación, en cualquier instancia, por alguna de las causales antes mencionadas en este reglamento, deberá ser informado.

Art. 23.- De la presentación del informe final del trabajo de

Integración Curricular. - Una vez concluido el trabajo de integración curricular previa autorización del tutor, el estudiante entregará en la secretaría de carrera y/o Unidad de Integración Curricular el documento en PDF y en físico, debidamente firmados por el tutor y autor. El porcentaje máximo permitido de similitud del documento será del 12% validado por un software anti plagio proporcionado por la institución.
(Universidad Estatal de Bolívar, 2021).

6.3. Teoría referencial

El Centro De Educación Inicial Carlota De Durango fue creado en el cantón Guaranda, provincia de Bolívar, el 21 de diciembre de 1932, por iniciativa del Sr. Luis Aurelio Gonzáles, quien se desempeñaba como Director Provincial de Educación. Esta institución es considerada uno de los primeros centros de educación inicial de la provincia, contribuyendo significativamente al desarrollo de la educación infantil en la región. La institución está ubicada en la parroquia Ángel Polibio Chávez**,** entre las calles Sucre y Manuela Cañizares, frente a la Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo de Bolívar. Es un establecimiento fiscal perteneciente a la Zona 5 de educación, de modalidad presencial, jornada matutina y régimen Sierra, que brinda atención a niños y niñas del nivel inicial.

A lo largo de su trayectoria, el centro se ha destacado por promover una educación integral basada en metodologías activas y espacios pedagógicos organizados por rincones de aprendizaje, tales como lectura, construcción, plástica, música, gimnasia, dramatización y hogar. Estas estrategias favorecen el desarrollo cognitivo, social, emocional y motriz de los niños y niñas en edades tempranas.

Actualmente, la institución atiende a más de 160 estudiantes de educación inicial y cuenta con un equipo de docentes comprometidas con la formación y el bienestar infantil. Su labor educativa ha servido de referencia para la creación y fortalecimiento de otros centros de educación inicial dentro de la provincia de Bolívar (Universidad Estatal de Bolívar., s.f.).

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 Enfoque de la investigación

Los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes (eumed.net enciclopedia virtual).

Esta investigación se caracteriza por tener un enfoque cualitativo, sustentado en el paradigma interpretativo, ya que se recolectó información a través de la aplicación de una ficha de observación a los 25 niños y niñas de Educación Inicial de la Unidad Educativa Carlota Noboa de Durango, de la ciudad de Guaranda. Este enfoque reconoce la observación directa de los participantes, sus acciones, comportamientos y experiencias; a través de esta investigación se puede identificar como se fortalecen las habilidades cognitivas y los valores ambientales lo que permitió recopilar datos e información sobre la problemática a tratarse, la misma que se recoge en uno de los objetivos planteados, como es : Diagnosticar el nivel de Desarrollo del ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años de la mencionada Institución.

7.2. Diseño o tipo de estudio

Dentro de la metodología utilizada en esta investigación se plantea una investigación de tipo descriptivo, pues se basó en la observación, además, porque se analizó la situación actual del desarrollo del ámbito lógico matemático en los estudiantes del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango.

Documental: ya que se apoya con las referencias bibliográficas e información teórica.

Experimental: pues se evalúa causa-efecto el estudio se inicia analizando

una problemática real y se establecen lineamientos alternativos para la solución del problema investigado.

De campo: pues el lugar de investigación está plenamente identificado, siendo el Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango y la información fue recolectada en la institución.

7.3 Métodos

Los tipos de investigación para el presente estudio serán:

- DOCUMENTAL. - Porque se apoyará con las referencias bibliográficas e información teórica tomada de las fuentes de información correspondientes a las variables.
- DE CAMPO. - Dado que está plenamente identificado el lugar del trabajo investigativo que para el caso en particular es en la Unidad Educativa Carlota Noboa de Durango, de la ciudad de Guaranda.

Se emplearon los siguientes métodos:

Método analítico, ya que se aplicó para detectar el nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de educación inicial, partiendo de la observación y la experiencia al trabajar con los estudiantes, para llegar a obtener conclusiones veraces.

Bibliográfico, al recopilar datos de fuentes bibliográficas.

Método inductivo deductivo. A través del método Inductivo, se pudo fortalecer la investigación a partir de la observación del comportamiento de los niños de educación inicial al utilizar material didáctico reciclado.

Mientras que el **método deductivo** permitió el análisis y reflexión como resultado de la recolección de datos generales, para llegar a conocimientos particulares.

Método descriptivo, a través de la ficha de observación y la encuesta aplicadas en el Centro de Educación Inicial Carlota Noboa e Durango, de la ciudad

de Guaranda, se pudieron determinar algunas acciones y comportamientos dentro del contexto educativo en lo relacionado a la utilización de material didáctico reciclado.

7.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Considerando que las técnicas son herramientas e instrumentos que acompañan al proceso de investigación en su aproximación al fenómeno de estudio, al permitir la obtención de datos, su análisis y representación de los resultados (Seminario de Investigación I, 2021).

Observación Directa: a través de la ficha de observación se procederá a verificar si los docentes utilizan o no recursos didácticos elaborados con materiales reciclados, para guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el área lógica-matemática y la participación durante las actividades con dicho material.

Encuesta: La misma que se aplicó a las docentes de Educación Inicial, mediante una lista de preguntas, diseñadas para determinar el adecuado uso de materiales reciclados dentro del proceso educativo.

Ficha de Observación: Este instrumento de investigación de campo, es fundamental al momento de recolectar información a través de la técnica de observación, es aquí cuando la persona que investiga, verifica en el lugar donde ocurren los hechos, si hay un uso apropiado de los recursos didácticos al momento de desarrollar habilidades lógico matemáticas.

La observación es una técnica muy importante, Observar es ver detalladamente un objeto, persona, conducta o hecho, con la finalidad de dar respuesta a interrogantes propias del fenómeno de investigación (Seminario de Investigación I, 2021).

7.5 Universo y muestra

El universo o población es el conjunto de individuos u objetos con características similares, que se quieren estudiar. La muestra es un subconjunto representativo de esta población, que se analiza para poder deducir resultados a todo

el conjunto.

Es así que el universo de estudio de esta investigación está conformado por los actores educativos implicados en el proceso de desarrollo del ámbito lógico matemático del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango, de la ciudad de Guaranda. La muestra está compuesta por 28 participantes, tres docentes y 25 estudiantes de educación inicial. Quienes fueron considerados para este trabajo de investigación por estar directamente vinculados al tema a desarrollarse.

Tabla 1

Población de Estudio

GRUPO DE ESTUDIO	NÚMERO
Niños/as	25
Docentes	3
Total	28

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa.

7.6 Procesamiento de información

Mediante el método analítico descriptivo interpretando los resultados cualitativos.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos de la encuesta realizada a las docentes se evidenció, que el uso de estrategias activas, como el aprendizaje basado en problemas, juegos didácticos y materiales manipulativos, favorece el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la comprensión de conceptos abstractos. Las docentes afirman que los estudiantes muestran mayor interés y participación cuando las actividades se relacionan con situaciones cotidianas.

PREGUNTA N°1

¿Considera usted importante desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los primeros años de escolaridad?

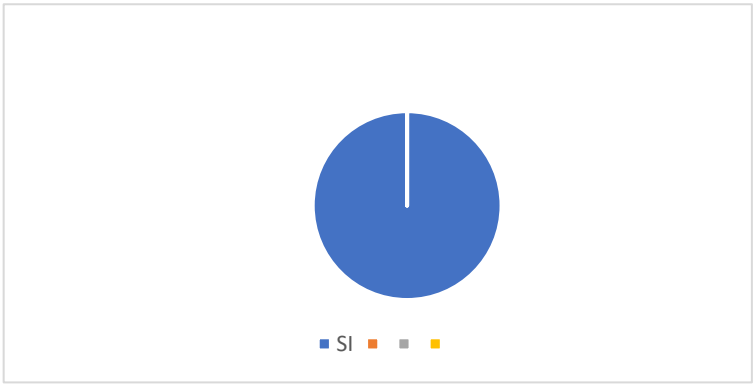
Tabla 2

Importancia de la lógica-matemática

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa
Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 1



Análisis e interpretación

En esta pregunta podemos concluir que las tres maestras coinciden en que es trascendental que los niños inicien en edades tempranas el camino para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, pues de esa manera se estará colocando en sus mentes tan flexibles y ávidas por adquirir nuevos conocimientos, los fundamentos de aprendizajes duraderos y significativos tanto para el presente como para su vida futura.

PREGUNTA N°2

¿Cree que hay habilidades que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico-matemático?

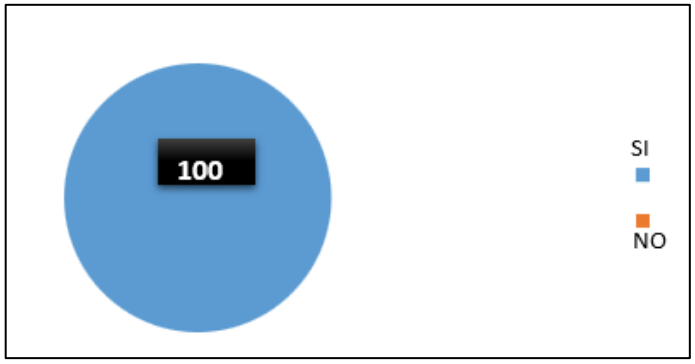
Tabla 3

Habilidades para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa
Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 2



Análisis e Interpretación

El 100% de las docentes entrevistadas manifiestan que si existen habilidades que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático dentro de las cuales están: la clasificación, seriación, el razonamiento abstracto , la observación, comparación e identificación de patrones; las cuales se desarrollan mediante actividades como: crucigramas matemáticos, construcción con legos, recetas de cocina y otras, ya que las mismas ayudan a relacionar números ,cantidades y formas y se constituyen en una forma de entrenamiento para solucionar problemas del diario vivir.

PREGUNTA N°3

¿Utiliza estrategias para estimular el pensamiento lógico-matemático en sus estudiantes?

Tabla 4

Estrategias para la estimulación del pensamiento lógico matemático

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa
Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 3



Análisis e Interpretación

En su totalidad las docentes aseguran que, si utilizan distintas estrategias para estimular el pensamiento lógico, pues de esta manera la información impartida se convertirá en conocimiento útil. Entre las estrategias que las maestras utilizan están: lecturas de cuentos que integren cantidades o problemas numéricos, juegos con bloques, juegos de lógica, resolución de problemas abiertos, actividades de patrones, secuencias matemáticas, entre otras. Gracias a la aplicación de estas estrategias, los resultados obtenidos en su mayoría son positivos.

PREGUNTA N°4

¿Al momento de realizar actividades en el aula, utiliza usted material didáctico reciclado?

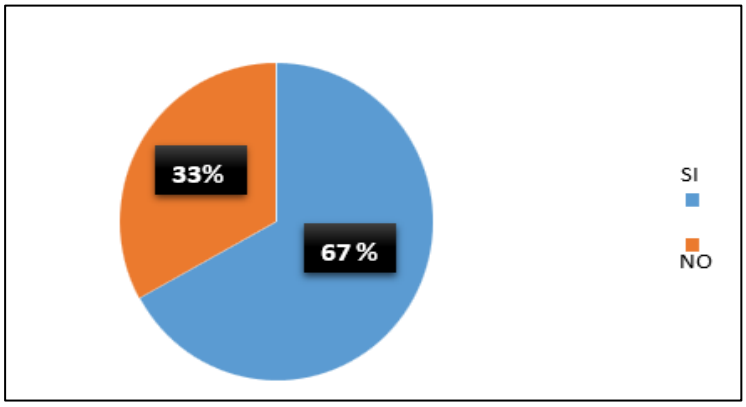
Tabla 5

Actividades con material reciclable

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	67%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa
Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 4



Análisis e Interpretación

Dos de las tres docentes encuestadas si utilizan material reciclado para realizar distintas actividades dentro del aula, pues consideran que es una forma original, diferente y accesble de obtener un instrumento apropiado para impartir contenidos nuevos. La tercera maestra no considera que sea un material apropiado para trabajar dentro del aula, pues afirma que ya existen recursos didácticos concretos, adquiridos por los padres desde el inicio del año, los mismos que deben ser utilizados. Y que el material didáctico reciclado conlleva más tiempo de elaboración.

PREGUNTA N°5

¿Integra usted el juego en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático?

Tabla 6

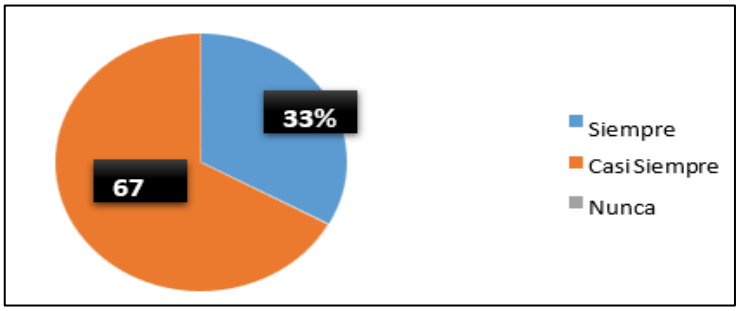
Integración del juego en el pensamiento lógico-matemático

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	1	33%
CASI SIEMPRE	2	67%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa

Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 5



Análisis e Interpretación

Todas las maestras integran el juego como parte del desarrollo del pensamiento lógico, una de ellas respondió que siempre, las otras dos docentes indicaron que casi siempre.Las docentes consideran que en esta etapa educativa de los niños , la mejor manera de llegar a ellos es a través del juego, quienes optan por utilizar el juego casi siempre, alegan que debido a los contenidos que hay que abarcar y el poco tiempo que tienen para hacerlo, deben incorporar el juego en menos cantidad de la que desearían. En tanto que la maestra que respondió que lo hace siempre, menciona si se lo puede lograr y para esto se requieren estrategias.

PREGUNTA N°6

¿Con qué frecuencia utiliza material didáctico reciclado en sus actividades dentro del aula?

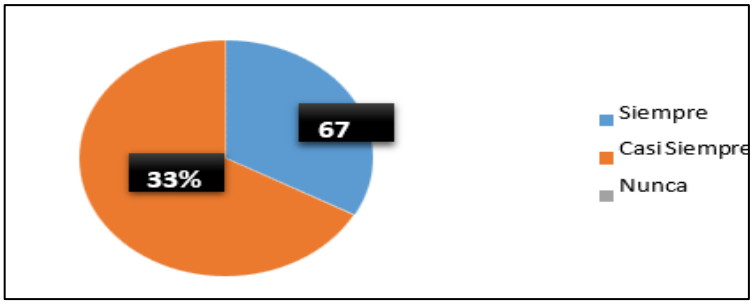
Tabla 7

Frecuencia de uso de material didáctico reciclado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	1	33%
CASI SIEMPRE	2	67%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa
Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 6



Análisis e Interpretación

De las tres maestras encuestadas, dos expresaron que utilizan material didáctico reciclado casi siempre, aduciendo que la frecuencia del uso varía, puede ser regular cuando son proyectos específicos o actividades prácticas para hacer el aprendizaje más tangible. Mientras que solo una de las docentes los utiliza siempre, pues señala que es una actividad que conlleva varios beneficios, para ella el más importante es el hecho de que los estudiantes puedan involucrarse directamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo que mantiene la atención de los mismos, todo el tiempo.

PREGUNTA N°7

¿Cree que el material que usted utiliza para la enseñanza de la lógica-matemática despierta el interés en los niños?

Tabla 8

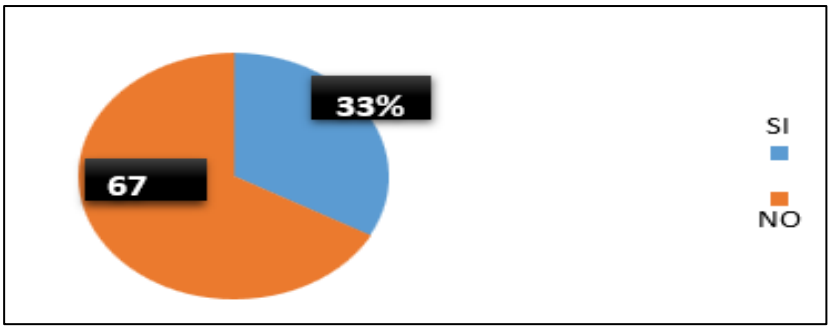
Interés de niños/as

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	33%
NO	2	65%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa

Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 7



Análisis e Interpretación

El 65% de las maestras encuestadas afirman que el material utilizado para la enseñanza de la lógica-matemática, no despierta el interés en sus estudiantes, esto se debe en gran manera a que las maestras no van innovando sino que siguen utilizando el mismo material por años, lo que lo hace cada vez menos llamativo. En tanto que una de las docentes alega que el material utilizado, si despierta el interés en los niños, que se debe ser creativa al momento de usarlo en clases.

PREGUNTA N°8

¿El aula de clase cuenta con el material didáctico apropiado para desarrollar la lógica- matemática con sus estudiantes?

Tabla 9

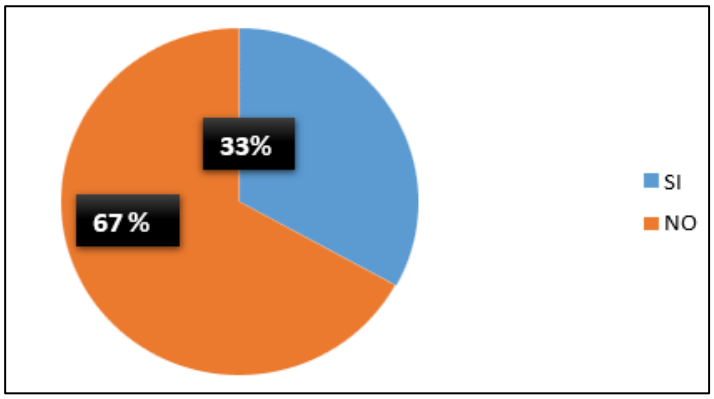
Material didáctico apropiado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	33%
NO	2	65%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa

Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 8



Análisis e Interpretación

Se puede notar que, de las tres maestras encuestadas, dos opinan que no se cuenta con un material didáctico apropiado, pues aducen que el material que se usa regularmente es obsoleto y no despierta la curiosidad ni el interés en los estudiantes. Mientras que solo una de las maestras menciona que sí se cuenta con el material didáctico apropiado, añadiendo que se debe buscar el método para utilizarlo de una forma óptima. De esta pregunta se desprende que, la mayoría de docentes no cuenta con el material didáctico apropiado al momento para desarrollar la lógica-matemática.

PREGUNTA N°9

¿Considera que el uso de material didáctico reciclado favorece la creatividad de los niños?

Tabla 10

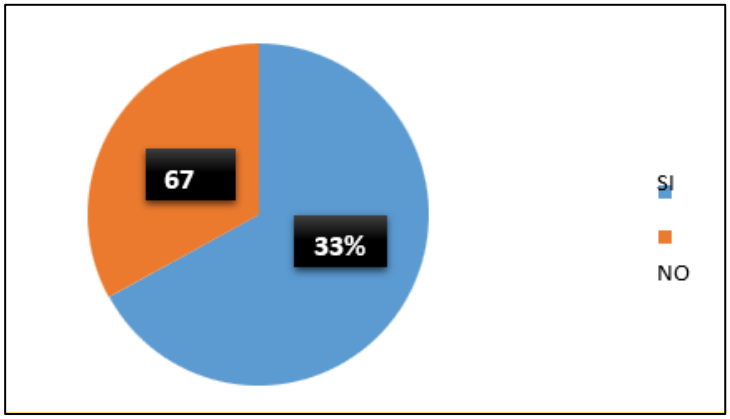
Creatividad a partir del uso de material didáctico reciclado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	65%
NO	1	33%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa

Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 9



Análisis e Interpretación

EL 65% de las maestras considera que el uso de material reciclado si favorece la creatividad en los niños, pues les permite construir, experimentar y visualizar conceptos de manera innovadora y tangible; mientras que una de las docentes no está de acuerdo, ya que sostiene que hay otras formas de desarrollar la creatividad, como es el caso de los recursos didácticos concretos y la aplicación de las artes en la enseñanza.

PREGUNTA N°10

¿Piensa usted que, al utilizar material reciclado en la elaboración de recursos didácticos, los estudiantes adquieren una mejor conciencia ambiental?

Tabla 11

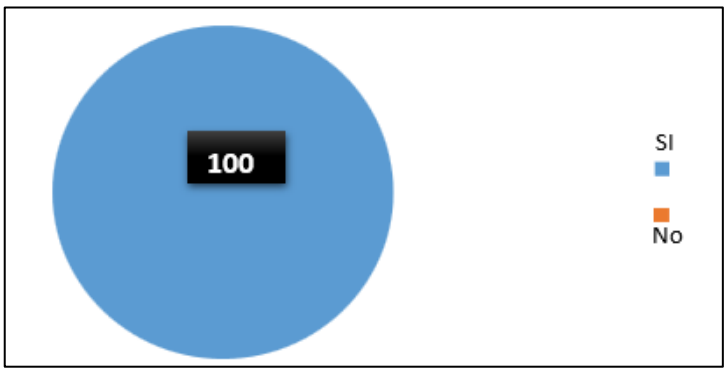
Desarrollo de la conciencia ambiental

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	100%
NO	0	0%
TOTAL	3	100%

Fuente: CEI Unidad Educativa Carlota Noboa

Elaborado por: Brigitte Flores

Gráfico 10



Análisis e Interpretación

El 100% de las maestras encuestadas manifestaron que, si hay una mejor conciencia ambiental por parte de los estudiantes, al trabajar con material reciclado, recalcando que como parte del proceso reciben una adecuada instrucción sobre el reciclaje y sus beneficios.

Para lo cual es necesario elaborar estrategias donde los niños puedan participar en actividades atractivas, innovadoras y creativas, que permitan a los estudiantes no solo conocer, si no también relacionarse de manera directa con su entorno y desarrollar respeto por del medio ambiente.

Análisis de la Ficha de observación aplicada a los niños y niñas de la Unidad Educativa Carlota Noboa de Durango.

Las observaciones en el aula revelaron que muchos alumnos aún presentan dificultades para establecer relaciones entre números, reconocer patrones o aplicar el razonamiento lógico en contextos nuevos. Sin embargo, también se observó una mejora gradual en su capacidad de análisis cuando el docente fomenta el trabajo colaborativo y el aprendizaje por descubrimiento.

FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

TEMA

Material didáctico reciclable para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa provincia de Bolívar ciudad de Guaranda del período académico 2025- 2026.

PREGUNTA N°1

Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo su tamaño.

Análisis e Interpretación

De lo observado se puede concluir que de los 25 niños solo 7 de ellos alcanzan el objetivo, mientras que 10 están en proceso de hacerlo y 8 apenas están iniciando. Esto demuestra que, al no utilizar permanentemente material adecuado, cuando se expone a los estudiantes a realizar ejercicios de orden y tamaño, tienen dificultades para realizarlo.

PREGUNTA N°2

Reproduce y continúa con patrones simples con objetos concretos.

Análisis e Interpretación

En el gráfico se observa que 6 niños lo logran, 10 están en proceso y 9 están apenas iniciando. De lo observado se desprende que hay un porcentaje mínimo el que logra alcanzar el objetivo propuesto, mientras que los demás están en etapa de inicio o en proceso de lograrlo.

PREGUNTA N°3

Ordena en secuencia lógica los sucesos de las actividades de su vida diaria.

Análisis e Interpretación

De lo observado se desprende que apenas 5 niños consiguen el objetivo, en tanto que 10 están en proceso y 10 iniciando. Los niños, aun no pueden desarrollar actividades secuenciales y de asociación con sus sucesos cotidianos. Apenas un 20 % lo logra.

PREGUNTA N°4

Identifica características de mañana tarde o noche.

Análisis e Interpretación

En el gráfico se ve claramente como solo 7 niños lo logran, mientras que 8 están en proceso y 10 iniciando. En esta pregunta, vemos como hay un escaso número de estudiantes que logran identificar características de tiempo, en relación al día, mientras que el 40 % no lo logra y los restantes están en proceso.

PREGUNTA N°5

Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes ahora y después.

Análisis e Interpretación

Por lo observado se puede determinar que 9 de los niños logran identificar las nociones de tiempo, 5 de ellos están en proceso y 11 niños apenas lo están iniciando. De lo observado se deprende que un alto porcentaje de niños tiene nociones de tiempo en relación a presente, pasado y futuro.

PREGUNTA N°6

Reconoce las nociones espaciales de un objeto en concreto como entre, adelante -atrás, cerca – lejos, junto a.

Análisis e Interpretación

En la tabla los 5 niños que representan el 20 % logran reconocer las nociones espaciales de un objeto, 9 de ellos están en el proceso y 11 están iniciando. Lo cual demuestra la dificultad de la ubicación espacial, que tienen los alumnos observados.

PREGUNTA N°7

Identifica en los objetos las nociones de medida largo - corto.

Análisis e Interpretación

De lo observado se desprende que 6 niños consiguen identificar en los objetos, las nociones de medida 11 están en proceso y 8 están en la fase inicial. Lo cual demuestra que al no utilizar material lúdico que les permita comparar nociones de medida, la mayoría tiene dificultad para hacerlo.

PREGUNTA N°8

Incluyen juegos con recursos didácticos reutilizables para la enseñanza de las matemáticas.

Análisis e Interpretación

En el gráfico podemos observar que 6 niños si incluyen recursos didácticos reutilizables en sus juegos, 9 están en proceso y 10 están iniciando.

Pocos son los niños que incluyen material didáctico elaborado con objetos reciclados, esto debido a la falta de motivación de los docentes para orientar el uso de dichos elementos.

PREGUNTA N°9

Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color o tamaño.

Análisis e Interpretación

Se puede observar que apenas 2 de los niños logran identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color o tamaño, 12 niños están en proceso y 11 están en la fase inicial. Al observar al grupo nos damos cuenta que los niños en su mayoría no logran identificar relaciones de semejanza y diferencia en objetos del entorno.

PREGUNTA N°10

Clasifica objetos con dos atributos: tamaño y forma.

Análisis e Interpretación

De lo observado se desprende que 6 de los niños logran clasificar objetos con dos atributos, 8 están en proceso y 11 apenas están en la fase inicial. Apenas un porcentaje pequeño de los alumnos observados, pueden clasificar objetos según su tamaño y forma. Mientras que la gran mayoría apenas están iniciando con el aprendizaje de estas nociones lógicas.

Datos Generales

Edad del niño : 4 años

Docente responsable: Lic. Verónica Solís

Fecha :15- 12-2025

9. CONCLUSIONES

Se diagnosticó el nivel de desarrollo en el ámbito lógico matemático de los niños de 4 a 5 años de años de educación inicial de la unidad educativa Carlota Noboa Durango, de la provincia de Bolívar, gracias a la información obtenida, se desprende que el nivel no es el esperado, ya que la mayoría de estudiantes no han logrado desarrollar las habilidades cognitivas necesarias para fomentar un aprendizaje duradero y significativo.

Mientras que en lo relacionado con la importancia del uso de materiales didácticos reciclables. Se afirma que este tipo de recursos por sus características, tales como accesibilidad, facilidad de manipulación y diversificación, constituyen una valiosa herramienta para crear y elaborar elementos que despierten el interés y sean atractivos al momento de impartir nuevos conocimientos. Añadiendo además que la utilización de material didáctico reciclado en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños de educación inicial, aporta grandes beneficios, ya que según la teoría psico-cognitiva, la manipulación de los objetos permite realizar conexiones mentales muy útiles para un cerebro en formación.

Es así que, como parte del proceso de investigación, se ha diseñado una propuesta para el uso de material didáctico reciclado, orientada a fortalecer el pensamiento crítico, la resolución de problemas y habilidades fundamentales para el desarrollo del ámbito lógico matemático de los niños de educación inicial de la mencionada institución.

10. PROPUESTA

JUGANDO Y RAZONANDO CON MATERIAL RECICLABLE



1. Introducción

El desarrollo del ámbito lógico matemático es un proceso esencial en la primera infancia ya que permite a los niños aprender a resolver problemas de la vida diaria. Este ámbito se refiere a la clasificación de elementos, conteo, agrupaciones, seriaciones entre otros a través de este los niños poseen habilidades para explorar y descubrir por sí mismos y también guiadas por pautas pedagógicas generan una intensa actividad intelectual psicomotriz, socioafectiva.

Los factores socioafectivos y las estrategias didácticas impartidas por el docente son un medio eficaz para el dominio del ámbito lógico matemático cuando estos no se atienden oportunamente pueden generar desmotivación y rechazo de los niños hacia este ámbito siendo un obstáculo para desenvolverse en su ambiente social personal y académico. Por eso es importante trabajar este contenido desde temprana edad etapa que se inicia con la experimentación de su entorno y la adquisición de nuevos conocimientos que le darán relevancia en su vida para comprender el mundo que los rodea he aquí la importancia de que el docente utilice estrategias didácticas novedosas acordes a la edad a fin de fomentar.

Por ello la presente guía metodológica orientada a niños de 4 a 5 años del nivel inicial se fundamenta en el uso de material didáctico reciclable para desarrollar el ámbito lógico matemático, este material contribuye como un recurso practico tanto para docentes como a familiares presentando actividades adaptadas a las características y necesidades de los niños. Su propósito es promover experiencias significativas que contribuyen al desarrollo integral de los niños.

ACTIVIDAD 1: "EL JARDÍN DE LAS FORMAS MÁGICAS"

Área: Clasificación y correspondencia

Organización: Pequeños grupos (4-5 niños)

Objetivo Específico: Clasificar tapas de botellas según uno, dos y tres criterios (color, tamaño, forma), estableciendo relaciones de semejanza y diferencia.

Materiales Necesarios

Para elaborar el material (1 jardín):

- 6 tubos de papel higiénico (las "macetas")
- 1 cartón corrugado grande (30x40 cm) como base
- Tapas de botellas de diversos colores, tamaños y tipos
- Pinturas/témperas o papel de colores para decorar
- Pegamento, tijeras, marcadores

Pasos para elaborar el "Jardín":

1.Preparar la base:
- Forrar el cartón con papel verde o pintarlo (representa el "jardín")
- Dibujar flores, sol, mariposas para hacerlo atractivo

2.Decorar las "macetas" (tubos):
- Forrar cada tubo con papel de color o pintarlo
- En cada maceta, dibujar o pegar el símbolo del criterio de clasificación:
- 2 macetas con círculos de colores (clasificar por color)
- 2 macetas con símbolos de tamaño (grande/pequeño)
- 2 macetas con formas (círculo/no círculo)

3.Pegar macetas a la base:
- Distribuir los 6 tubos verticalmente en el cartón
- Asegurar con pegamento

4.Preparar las tapas:
- Limpiar y desinfectar todas las tapas
- Verificar que no tengan bordes filosos
- Plastificar los símbolos de las macetas
- Reforzar la unión de los tubos con cinta

Desarrollo de la actividad

Fase 1 Motivación Inicial

"Hoy vamos a visitar el jardín mágico de las formas. En este jardín muy especial, las flores son de colores brillantes y cada maceta solo acepta flores que se parecen.

¿Quieren ayudar a ordenar el jardín para que quede hermoso?"

Mostrar el material:

- Presentar el jardín elaborado
- Dejar que observen y comenten libremente
- Preguntar: "¿Qué ven en el jardín? ¿Para qué servirán estas macetas?"

Fase 2: Exploración Libre

Consigna: "Antes de ordenar el jardín, vamos a jugar libremente con estas tapitas. Pueden tocarlas, apilarlas, hacer torres, lo que quieran."

Preguntas durante la exploración:

"¿Cuántos colores diferentes encuentras?"

"¿Puedes encontrar dos tapas iguales?"

"¿Todas tienen el mismo tamaño?"

Fase 3: Actividad Guiada

Clasificación por un criterio (COLOR)

Instrucción: "Observen las dos primeras macetas. Esta maceta tiene un círculo rojo,qué
flores (tapas) creen que le gustan? Exacto, solo las rojas. Y esta maceta con círculo azul, ¿qué flores aceptará?"

Desarrollo:

- Mostrar modelo: colocar 2-3 tapas rojas en la maceta roja
- Invitar a cada niño a elegir una tapa y ponerla en la maceta correcta
- Verbalizar cada acción: "Pedro pone una tapa roja en la maceta roja porque es del mismo color"

Clasificación por dos criterios (COLOR + TAMAÑO)

Instrucción: "Ahora el jardín tiene un desafío mayor. Estas macetas aceptan flores que sean rojas Y grandes, o rojas Y pequeñas. ¿Cómo sabremos cuáles poner?"

Desarrollo:

Mostrar las dos macetas con doble criterio:

Maceta con círculo rojo grande: solo tapas rojas grandes maceta con círculo rojo

pequeño: solo tapas rojas pequeñas

Verbalización importante: "Esta tapa es roja pero pequeña, entonces va en la maceta de rojo-pequeño"

Destreza	Indicador de evaluación		
	Inicio	En proceso	Adquirido
El niño reconoce los colores símbolos y formas			

ACTIVIDAD 2: "LA RULETA NUMÉRICA ECOLÓGICA"

Área: Número y conteo | **Organización:** Individual y pequeños grupos

Información Pedagógica

Objetivo Específico: Establecer correspondencia término a término entre número y cantidad, desarrollar el conteo del 1 al 10 y reconocer la grafía de los números en contextos lúdicos.

Materiales Necesarios

Para elaborar el material (1 ruleta):

- 1 base de cartón de pizza grande (30-35 cm diámetro)
- 1 tapa de frasco grande como flecha giratoria
- 1 clavo mariposa o broche de dos patas (para eje giratorio)
- Tapas de botellas de colores
- 10 bolsillos pequeños de cartón o envases de yogurt cortados
- Marcadores, pinturas, stickers de números del 1 al 10

Preparación Previa

Pasos para elaborar la ruleta:

Preparar la base circular:

- Limpiar el cartón de pizza
- Dividir el círculo en 10 secciones iguales (como una pizza)
- Pintar cada sección de un color diferente

Numerar las secciones:

- Escribir un número grande (1-10) en cada sección
- Decorar con stickers o dibujos que representen la cantidad
- Por ejemplo: sección del 3 tiene 3 estrellitas dibujadas

Crear la flecha giratoria:

- Usar la tapa de frasco como flecha
- Decorarla con pintura de color llamativo
- Hacer un pequeño orificio en el centro de la ruleta y la flecha
- Unir con broche de dos patas dejando que gire libremente

Preparar bolsillos numerados:

- Cortar 10 vasos de yogurt a la mitad

- Pegar alrededor de la ruleta
- Numerar cada bolsillo del 1 al 10
- Decorar con el color correspondiente

Preparar las tapas de colores:

- 10 colores diferentes si es posible
- 5 tapas de cada color = 50 tapas totales
- Limpias y sin bordes filosos

Tips de funcionalidad:

- El broche debe permitir que la flecha gire suavemente
- Reforzar la base con cartón doble si está débil
- Plastificar los números para mayor durabilidad

Desarrollo de la Actividad

Fase 1: Motivación Inicial (5 minutos)

Narración motivadora:

"¡Bienvenidos al gran circo de los números! Hoy tenemos la ruleta mágica que nos dirá cuántas cosas debemos buscar. ¿Están listos para ser los mejores contadores del circo?"

Introducción del material:

- Mostrar la ruleta decorada
- Girar la flecha varias veces
- Contar en voz alta mientras gira: "¡1, 2, 3, 4, 5...!"
- Explicar: "Cuando la flecha pare, nos dice un número. Ese número nos dice cuántas tapitas debemos poner"

Activación:

- Preguntar: "¿Quién sabe contar? ¡Contemos todos juntos del 1 al 10!"
- Practicar el conteo con palmadas

Fase 2 : Actividad Guiada (23 minutos)

Juego 1: Girar y Llenar (Números 1-5)

Instrucción: "Vamos a jugar. Cada uno va a girar la flecha. Cuando pare, miren en qué número cayó. Deben tomar ESA cantidad de tapas y ponerlas en el bolsillo que tiene el mismo número."

Desarrollo (por turnos):

1.El niño gira la flecha
2.Identifica el número donde cayó: "¡Cayó en el 4!"
3.Cuenta en voz alta 4 tapas: "1, 2, 3, 4"
4.Las coloca en el bolsillo número 4
5.El grupo verifica: "¡Contemos juntos! 1, 2, 3, 4. ¡Correcto!"

Juego 2: Girar y Llenar Completo (Números 1-10)

Instrucción: "Ahora vamos con todos los números, ¡del 1 al 10!
El juego es igual, pero hay números más grandes."

Desarrollo:

- Mismo procedimiento, pero con la ruleta completa
- Énfasis en contar números mayores correctamente
- Señalar cada tapa mientras cuenta

Apoyo para números grandes:

- Para 7, 8, 9, 10: contar más despacio
- Pueden usar los dedos mientras cuentan
- Permitir que tomen las tapas de una en una

1.Dos niños giran simultáneamente

2. Niño A: cae en

3. Niño B: cae en 7

4. Pregunta grupal: "¿Quién tiene más? ¿Cómo lo saben?"

5. Verificar colocando las tapas en fila para comparar visualmente

Consolidación

- "¿Qué números eran más fáciles de contar?"
- "¿Cuál fue el número más grande que te tocó?"
- "¿Para qué sirve contar en la vida real?"

Juego de cierre rápido: "Simón dice... toquen 4 partes de su cuerpo" "Simón dice... den 3 saltos" "Simón dice... aplaudan 7 veces"

Destreza	Indicador de evaluación		
	Inicio	En proceso	Adquirido
El niño reconoce los colores y los números del 1 al 10			

ACTIVIDAD 3: "CONSTRUCTOR GEOMÉTRICO MODULAR"

Área: Geometría y construcción espacial

Organización: Individual y parejas

Objetivo Específico: Reconocer, nombrar y construir figuras geométricas básicas (2D y 3D) mediante manipulación de materiales modulares, desarrollando percepción espacial y creatividad geométrica.

Materiales Necesarios

Para elaborar el material (set para 4 niños):

- Sorbetes de diferentes colores
- Alambre de colores
- Tapones de corcho cortados en rodajas (conectores)
- Plastilina casera (harina, sal, agua, aceite)
- 10 tarjetas con figuras modelo
- Caja organizadora reciclada (separada por colores)

Preparación Previa

Paso 1: Preparar los sorbetes

- Recolectar sorbetes de diferentes colores
- Limpiar y desinfectar
- Cortarlos en tres tamaños:
- 40 sorbetes largos (15 cm) - para lados grandes
- 40 sorbetes medianos (10 cm) - para lados medianos
- 40 sorbetes cortos (5 cm) - para construcciones pequeñas
- Organizarlos por color y tamaño

Paso 2: Preparar los conectores

Opción A: Tapones de corcho

- Cortar tapones de corcho en rodajas de 1 cm

- Hacer 4 orificios equidistantes en cada rodaja (con punzón)

- Estos serán las "esquinas" de las figuras

Opción : **Alambre** (para figuras planas)

•10 tarjetas con figuras modelo
•Caja organizadora reciclada (separada por colores)

Paso 3: Crear tarjetas modelo

Elaborar 10 tarjetas con figuras de complejidad creciente:

Nivel Básico (2D):

•Triángulo (3 lados)
•Cuadrado (4 lados iguales)
•Rectángulo (4 lados, 2 largos y 2 cortos)
•Pentágono (5 lados)

Nivel Intermedio Casa (cuadrado + triángulo arriba) Cohete (combinación de formas)

Nivel Avanzado Cubo (6 caras cuadradas) Pirámide (base cuadrada
•4 triángulos) Prisma rectangular Creación libre

Desarrollo de la Actividad

Fase 1: Motivación Inicial (5 minutos)

Narración motivadora:

"¡Atención pequeños arquitectos! Hoy nos convertiremos en constructores de formas mágicas. Con estos popotes y conectores especiales, vamos a crear figuras geométricas, desde las más sencillas hasta castillos increíbles. ¿Están listos para construir?"

Mostrar construcciones previas:

•Tener 2-3 figuras ya construidas (triángulo, cuadrado, cubo)
•Mostrar cada una: "¿Qué forma es esta?"
•Permitir que las toquen, manipulen
•Preguntar: "¿Cuántos lados tiene el cuadrado? Contemos: 1, 2, 3, 4"

Introducción a los materiales:

•"Los sorbetes son nuestras líneas"
•"Los bolitas de plastilina (o tapones) son las esquinas"

•"Juntando líneas y esquinas, hacemos formas"

Fase 2: Construcción Guiada

Actividad 1: Construir Triángulo

Modelado paso a paso:

1.**Mostrar tarjeta del triángulo**
•"Esta es una de las formas más simples: el triángulo"
•"¿Cuántos lados tiene? Contemos"

Demostración:

•Tomar 3 sorbetes el mismo tamaño
•Tomar 3 bolitas de plastilina
•Conectar: sorbetes 1 + bolita + sorbetes 2 + bolita + sorbetes 3 + bolita
•Cerrar la figura uniendo los extremos
•"¡Listo! Hicimos un triángulo"

Práctica individual:

•Cada niño recibe 3 sorbetes y 3 conectores
•Construyen su propio triángulo
•Circular apoyando: "Muy bien, ahora conecta este lado"

Verificación grupal:

•Levantar los triángulos
•Comparar: "¿Todos tienen 3 lados?"
•"¿Son del mismo tamaño o diferentes?"

Actividad 2: Construir Cuadrado

Instrucción: "Ahora vamos con una figura que tiene 4 lados IGUALES. ¿Alguien sabe cuál es?"

Proceso:

1.Mostrar tarjeta del cuadrado
2.Invitar a un niño a intentar construirlo con apoyo
3.Enfatizar: "Todos los lados deben ser iguales, usemos 4 popotes del mismo tamaño"
4.Práctica individual

Comparación:

a.Colocar triángulo y cuadrado lado a lado

b. "¿En qué se parecen? ¿En qué son diferentes?"

c. "El triángulo tiene 3 lados, el cuadrado tiene 4"

Actividad 3: Construir Rectángulo (Doble criterio)

Desafío: "Este se parece al cuadrado, pero con una diferencia. Tiene 4 lados, pero 2 son largos y 2 son cortos."

Proceso:

1.Mostrar tarjeta
2.Dar materiales: 2 sorbetes largos + 2 cortos + 4 conectores
3.Guiar: "Primero pongamos un lado largo, luego un lado corto, luego largo otra vez..."
4.Construir

Destreza	Indicador de evaluación		
	Inicio	En proceso	Adquirido
El niño reconoce las figuras geométricas y todo lo que se pueda construir a través de ello			

ACTIVIDAD 4: "ROMPECABEZAS MATEMÁTICO DE SECUENCIAS"

Área: Lógica, secuencias y resolución de problemas | **Organización:** Individual y pequeños grupos

Información Pedagógica

Objetivo Específico: Desarrollar el pensamiento secuencial, identificar patrones lógicos, completar series y resolver problemas de ordenamiento mediante manipulación de rompecabezas autocorrectivos.

Materiales Necesarios

Para elaborar el material

- Cartón grueso de cajas grandes (10 piezas de 15x20 cm)
- Revistas/periódicos reciclados o impresiones
- Pegamento, tijeras, regla
- Láminas para plastificar (opcional pero recomendable)
- Marcadores de colores
- Sobre o caja por rompecabezas para guardar

Preparación Previa

Paso 1: Seleccionar imágenes/secuencias

Tipo 2: Secuencias de Tamaño (2 rompecabezas)

- Rompecabezas C: 5 árboles de diferentes tamaños (del más pequeño al más grande)
- Rompecabezas D: 5 animales andinos de diferentes tamaños (cuy, llama, oso)

Paso 2: Elaborar cada rompecabezas Proceso estándar:

- Preparar base de cartón:
- Cortar rectángulo de 15x20 cm
- Reforzar pegando dos capas si el cartón es delgado

Diseñar la imagen/secuencia:

- Dibujar, imprimir o pegar imágenes de revista
- Asegurar que la secuencia sea clara visualmente
- Numerar discretamente al reverso (1, 2, 3...)

Hacer autocorrectivo:

- Crear un patrón de corte ÚNICO para cada rompecabezas
- Solo encajan si están en el orden correcto

Plastificar (muy recomendado):

- Antes de cortar, plastificar toda la base
- Luego cortar con tijera

- Mayor durabilidad

Marcar el reverso:

Dibujar una línea o símbolo en el reverso que cruce todas las piezas

Ayuda adicional para verificar orden correcto

Guardar:

Cada rompecabezas en un sobre etiquetado

Etiqueta: foto pequeña del resultado final

Nivel de dificultad: 1 estrella, 2 estrellas, 3 estrellas

Ejemplo detallado - Rompecabezas de Números 1-5:

Pieza 1:

- Dibujo: 1 manzana grande
- Número: "1" escrito grande
- Palabra: "uno"

Pieza 2:

- Dibujo: 2 peras
- Número: "2"
- Palabra: "dos"

Pieza 3:

- Dibujo: 3 naranjas
- Número: "3"
- Palabra: "tres"

Pieza 4:

- Dibujo: 4 fresas
- Número: "4"
- Palabra: "cuatro"

Pieza 5:

- Dibujo: 5 uvas
- Número: "5"
- Palabra: "cinco"

•**Secuencias de Tamaño Rompecabezas:**

Animales de Guaranda

Piezas (de menor a mayor):

Cuy (pequeño)
Conejo
Gallina
Llama
Vaca

Instrucción: "Estos son animales que vemos en Guaranda. Tienen que ordenarlos del más pequeño al más grande."

Desarrollo:

•Observar todos los animales
•Comparar tamaños
•"¿Cuál es el más pequeñito?"
•Ordenar progresivamente
•Verificar que encajen

Extensión:

•"¿Qué animal es el más grande que has visto en realidad?"
•"¿Dónde viven estos animales?"

Destreza	Indicador de evaluación		
	Inicio	En proceso	Adquirido
El niño identifica los diferentes tamaños			

11. Bibliografía

BBVA. (2015). Obtenido de BBVA.

Constitución de la república del Ecuador. (31 de Enero de 2023). Obtenido de LEXIS: https://www.lexis.com.ec/biblioteca/constitucion-republica-ecuador#E2BA84B0EB17B3A67976F63877C2CE69B25362BB_146DE5EC74258AE98 024AE0CEF2EC302150B2FF2

Recytrans . (2023). Obtenido de Recytrans .

Alcívar, J. (2018). *Repositorio Institucional ULEAM.* Obtenido de Universidad Eloy Alfaro de Manabí: https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2138/1/ULEAM-PRIM- 0042.pdf

Aprendiendo matemáticas. (s.f.). Obtenido de https://aprendiendomatematicas.com/10-razones- para-usar-juegos-y-materiales-manipulativos-en-secundaria/

Bermeo, V., Escobar, E., & Maridueña, I. (2013). *Repositorio Institucional Universidad Estatal de Milagro.* Obtenido de http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/1910

Cadena, J., & Moreta, A. (2023).

Cárdenas, M., & Quintero, J. (2022). *Repositorio Los Libertadores Fundación Universitaria: Trabajos de Grado.* Obtenido de Repositorio Los Libertadores Fundación Universitaria: https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/73d87d86-136f-4585- aa47-0d255faedc5e/content

Cifuentes, C. (2015). *Repositorio Institucional: Corporación Universitaria Minuto de Dios.*

Obtenido de Corporación Universitaria Minuto de Dios: https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/4d1cea92-f977-4cbf-8bc6- ca5c27c289e3/content

Cruces, A., & Verónica, P. (enero de 2022). *Repositorio Institucional UDEC.* Obtenido de Universidad de Concepción: https://repositorio.udec.cl/server/api/core/bitstreams/b856cd53-075f-4ec3-8ca6-5ca664e8a0a6/content

Del Pozo, A. (2023). *Repositorio Institucional UVA.* Obtenido de Universidad de Valladolid: https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60586

Esteves, Z., Garcés, N., Toala, V., & Poveda, E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial. *INNOVA Research Journal*.

eumed.net enciclopedia virtual. (s.f.). Obtenido de ttps://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_cualitativo.html

European Business School. (2025). Obtenido de CEUPE: https://www.ceupe.com/blog/la- inteligencia-logico-matematica.html

Freire, T., & Ortega, K. (2016). *Repositorio Institucional UNACH.* Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo: http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3278/1/UNACH- FCEHT-TG-E.PARV-2016-000252.pdf

Gobierno de la República del Ecuador. (31 de 05 de 2017). *Código de la Niñez y Adolescencia.* Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la

Información de la República del Ecuador: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf

Gómez, E., & Morocho, L. (agosto de 2023). Obtenido de https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/22bd6f29-72f8-4b34-b10f-dbbb96a3605d/content

Gómez, E., & Morocho, L. (agosto de 2023). *Repositorio Institucional UNAE.* Obtenido de Universidad Nacional de Educación: https://repositorio.unae.edu.ec/server/api/core/bitstreams/22bd6f29-72f8-4b34-b10f- dbbb96a3605d/content

Internacional Logos School. (Octubre de 2020). Obtenido de Logos International School: https://logosinternationalschool.es/materiales-reciclables-la-importancia-de-ensenar-a- reciclar/

Maldonado, K., & Bucaran, C. (2022). Obtenido de Polo del Conocimiento: https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es

mancomunidaddetentudia. (5 de noviembre de 2019). Obtenido de Mancomunidad de Tentudia: https://www.mancomunidaddetentudia.com/portal/la-importancia-del-reciclaje/

Manrique, A., & Gallego, A. (2013). *Revistas Universidad Católica Luis Amigo.* Obtenido de Universidad Católica Luis Amigo: https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/952/874

Mazón, V., Bastidas, K., & Jimbo, F. (03 de septiembre de 2022). Obtenido de Recimundo: Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento:

https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1838/2211

Miguel, J. (20 de Julio de 2024). Obtenido de Espaciociencia: https://espaciociencia.com/ventajas-desventajas-reciclaje/

MINEDUC. (2013).

Ministerio de Educación de la República del Ecuador. (25 de Agosto de 2015). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Obtenido de Ministerio de Educación: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_c odificado.pdf

Nestlé. (2022). Obtenido de Nesté.

Pinares, G. (2024). *Repositorio UARM: Tesis.* Obtenido de Repositorio UARM: https://repositorio.uarm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5d314dbf-212c-4c24-ab54- 491395568f94/content

Seminario de Investigación I. (2021). *Maestrias Instituto Consorcio Clavijero.* Obtenido de Instituto Consorcio Clavijero: https://maestrias.clavijero.edu.mx/cursos/MCDEMS/T6/618SI/modulo1/contenidos/26_tc nicas_de_investigacin.html

Solano, D. (2022). *Repositorio Universidad Politécnica Salesiana.* Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22989/1/TTQ808.pdf

Universidad Estatal de Bolívar. (2021). *Reglamento de Integración Curricular.* Obtenido de Universidad Estatal de Bolívar.

12.Anexo

Anexo 1

Aspectos a observar	Iniciado	En proceso	Adquirido	Observaciones
Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.	8	10	7	
Reproduce y continua con patrones simples con objetos concretos.	9	10	6	
Ordena en secuencia logica los sucesos de las actividades de su vida diaria.	10	10	5	
Identifica caracteristicas de mañana tarde o noche.	10	8	7	
Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes ahora y después.	11	5	9	
Reconoce las nociones espaciales de un objeto en concreto como entre adelante -atrás, cerca – lejos, junto a.	11	9	5	
Identifica en los objetos las nociones de medida largo corto.	8	11	6	
Experimenta la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.	6	6	13	
Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma color o tamaño	11	12	2	

Anexo 2

Entrevista dirigida a la docente de inicial II del Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango

Tema: Material didáctico reciclable para el desarrollo del ámbito lógico matemático en el Centro de Educación Inicial Carlota Noboa de Durango

Objetivo de la entrevista: Recopilar la información por parte de la docente sobre el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 años

Nombre: Lic. Verónica Veloz

1. ¿Cómo define usted el pensamiento lógico-matemático en el contexto educativo?

   .....

2. ¿Por qué es importante desarrollar el pensamiento lógico en los primeros años de escolaridad?

   .....

3. ¿Qué habilidades considera que son la base del pensamiento lógico-matemático?

   .....

4. ¿Qué estrategias utiliza usted para estimular el razonamiento lógico en sus estudiantes?

   .....

5. ¿Qué actividades considera más efectivas para desarrollar la clasificación, seriación y correspondencia?

   .....

6. ¿Cómo incorpora el juego en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático?

   .....

7. ¿Cuáles son las dificultades más frecuentes que presentan los estudiantes al desarrollar el pensamiento lógico-matemático?

   .....

8. ¿Qué factores influyen más en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños?

   .....

9. ¿Cuáles han sido sus mayores desafíos al enseñar matemáticas o pensamiento lógico?

   .....

10. ¿Cómo evalúa usted el avance del pensamiento lógico-matemático en los niños?

.....

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

EDUCACIÓN INICIAL UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

ANEXO 3. FORMATO PARA EL INFORME DE TUTORÍAS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: Ciencias de la Educación Sociales Filosóficas y Humanísticas Carrera Educación Inicial			
Modalidad de Titulación: Presencial	Opción Proyecto de investigación		
título del proyecto: Material didáctico reciclable para el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 5 a 6 años de educación inicial de la unidad educativa Hispano América del cantón Ambato, provincia de Tungurahua del periodo académico 2025-2026",			
Estudiante: Brigitte Flores	Cedula 1850074814	Teléfono 0985905253	E-mail brigitte.flores@ueb.edu.ec
Docente Tutor: Msc. Verónica Sánchez	Cedula 0603936378	Teléfono 0969708026	E-mail verónicas.sanchez@ueb.edu.ec

2. REGISTRO DE TUTORÍAS ACADÉMICAS EN LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN.....

No	Fecha	Tema Tratado/ Actividad Académica Realizada	Horas de Tutoría	Firma del dirigido/a	Observaciones
1	30 septiembre	Revisión del tema perfil de trabajo	1 hora	Brigitte Flores	

Anexo 3

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

EDUCACIÓN INICIAL UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

2	14 octubre	Indicaciones redacción normas apa tema el problema y que tipo de investigación es	2 horas	Brigitte Flores	
3	21 octubre	Revisión de antecedentes problema justificación descripción del problema y objetivos	2 horas	Brigitte Flores	
4	24 octubre	Correcciones de objetivos y justificación	2 horas	Brigitte Flores	
5	28 octubre	Pasos para marco teórico y teoría referencial	2 horas	Brigitte Flores	
6	6 noviembre	Indicaciones de marco teórico redacción	2 horas	Brigitte Flores	
7	11 noviembre	Marco conceptual teoría legal y marco metodológico	2 horas	Brigitte Flores	
8	18 noviembre	Revisión y correcciones marco teórico	2 horas	Brigitte Flores	

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

EDUCACIÓN INICIAL UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

9	21 noviembre	Técnicas e instrumentos de evaluación revisión de ficha de observación y guía de entrevista	**2 horas**	Brigitte Flores	
10	27 noviembre	Indicaciones para tabulación de datos e interpretación	**2 horas**	Brigitte Flores	
11	2 diciembre	Revisión de tabulación de tablas y redacción	**2 horas**	Brigitte Flores	
12	9 diciembre	Redacción propuesta objetivos y como se presentaría	**2 horas**	Brigitte Flores	
13	16 diciembre	Firmas de anexos	**2 horas**	Brigitte Flores	

Docente Tutor/a
Firma

Coordinador de la Unidad Integración curricular
firma

Anexo 4





Aspectos a observar	Alcanzado 5 puntos	En proceso 3 puntos	Iniciado 1 punto	Observaciones
Compara y ordena secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.	8	10	7	
Reproduce y continua con patrones simples con objetos concretos.	9	10	6	
Ordena en secuencia lógica los sucesos de las actividades de su vida diaria.	10	10	5	
Identifica características de mañana tarde o noche.	10	8	7	
Identifica las nociones de tiempo en acciones que suceden antes ahora y después.	11	5	9	
Reconoce las nociones espaciales de un objeto en concreto como entre adelante -atrás, cerca – lejos, junto a.	11	9	5	
Identifica en los objetos las nociones de medida largo corto.	10	9	6	
Incluyen juegos con recursos didácticos reutilizables para la enseñanza de las matemáticas	6	6	13	
Identifica semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma color o tamaño	11	12	2	
Clasifica objetos con dos atributos tamaño color o forma.	11	8	6	

Tabla 12. Ficha de Observación

Anexo 5

Guaranda, miércoles 3 de diciembre de 2025

Licenciada
Msc. Fernanda Delgado
Presente

De mi consideración

Yo, **Brigitte Alejandra Flores Núñez** portadora de la Cédula de Ciudadanía No. **1850074814** estudiante de la Universidad Estatal de Bolívar de la carrera de Educación Inicial de octavo ciclo, reciba un cordial saludo. Mediante la presente, me permito solicitar la autorización para la elaboración y aplicación del proyecto de investigación que llevo a cabo como parte de los requisitos académicos de mi formación profesional en Educación Inicial. El proyecto tiene como finalidad analizar y fortalecer procesos pedagógicos relacionados con el desarrollo integral de los niños y niñas del subnivel correspondiente, procurando en todo momento mantener el respeto a las normativas institucionales, la confidencialidad de la información y el bienestar de los estudiantes. La investigación se desarrollará en actividades planificadas, sin interferir con el normal funcionamiento de la jornada escolar.

Por su gentil atención, le agradezco.

Atentamente

Brigitte Flores

Brigitte Alejandra Flores Núñez
C.I. 1850074814

Recibido
04-12-2025

Anexo 6

UEB
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 13 de noviembre de 2025
RCD-FCESFH-UEB-0660.39 – 2025

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (013), realizada el 30 de septiembre de 2025.

EN RELACIÓN AL OCTAVO PUNTO. - Análisis y resolución de los temas validados por los tutores de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Inicial, periodo académico PAO II agosto – diciembre 2025.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 350 dispone: "El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo".

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios.

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal.

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 51.-Deberes y Atribuciones del Coordinador/a de Carrera, literal c) que expresa: Presentar informes del desarrollo académico al Decano.

QUE, en oficio 98-CEI-2025 de fecha 10 de noviembre de 2025, la Lcda. Dora Lliguisupa Pástor, Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Inicial, hace llegar los temas revisados y avalados por los docentes investigadores designados, según RCD_FCESFH-UEB-0591-2025, con el fin de que se gestione la aprobación de los temas para el desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes inscritos en la Unidad de Integración Curricular de la carrera de educación Inicial, correspondiente al periodo académico agosto – diciembre 2025.

RESUELVE: "Aprobar el Tema de Trabajo de Integración, (Proyecto de Investigación) titulado: "MATERIAL DIDÁCTICO RECICLABLE PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL "CARLOTA NOBOA DE DURANGO", CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2025", presentado por: FLORES NUÑEZ BRIGITTE ALEJANDRA, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Inicial, proceso de titulación 02-2025, periodo académico PAO II agosto - diciembre 2025, revisado y validado por el tutor/a: SANCHEZ VELASTEGUI VERONICA SUSANA, MSc. Profesor – Investigador de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar".

Notifiquese.

Atentamente,

Firmado electrónicamente por: OLMEDO JAVIER MARMOL ESCOBAR

Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc.
DECANO
JME/Marcela N.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec



DIRECCIÓN DE ANÁLISIS
regular

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.... (1)

10% Textos sospechosos

- 3% Similitudes
  - <1% similitudes entre comillas
  - <1% entre las fuentes mencionadas
- 3% Idiomas no reconocidos
- 3% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ....(1).pdf
ID del documento: [illegible]
Tamaño del documento original: [illegible]

Depositante: [illegible]
Fecha de depósito: [illegible]
Tipo de cargo: [illegible]
Fecha de fin de análisis: [illegible]

Número de palabras: [illegible]
Número de caracteres: [illegible]

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	[illegible]	3%		[illegible]
2	PROYECTO FINAL.docx | PROYECTO FINAL [illegible]	1%		[illegible]
3	TESIS Final (1).docx | TESIS Final (1) [illegible]	1%		[illegible]
4	Documento de otro usuario [illegible]	1%		[illegible]
5	[illegible]	<1%		[illegible]

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	[illegible]	<1%		[illegible]
2	[illegible]	<1%		[illegible]
3	[illegible]	<1%		[illegible]
4	[illegible]	<1%		[illegible]
5	[illegible]	<1%		[illegible]

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) [illegible]

1 [illegible]
2 [illegible]
3 [illegible]
4 [illegible]
5 [illegible]