



1859

UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Inicial

Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024

Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial.

AUTORA:

María Gabriela Sarango Sarango

DIRECTORA:

Mg. Sc. Sonia María del Carmen Castillo Costa

Loja – Ecuador

2024

Certificación

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR


Yo, **CASTILLO COSTA SONIA MARIA DEL CARMEN**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el período 2023-2024**, perteneciente al estudiante **MARIA GABRIELA SARANGO SARANGO**, con cédula de identidad N° **1150458071**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 2 de Agosto de 2024


SONIA MARIA DEL
CARMEN CASTILLO
COSTA
F) _____
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**

Autoría

Yo, **María Gabriela Sarango Sarango**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de identidad: 1150458071

Fecha: 05 de noviembre de 2024

Correo electrónico: maria.g.sarango@unl.edu.ec

Teléfono: 0969392052

Carta de autorización por parte de la autora para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **María Gabriela Sarango Sarango**, declaro ser autora del trabajo de integración curricular denominado **Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo en la ciudad de Loja, a los cinco días del mes de noviembre de dos mil veinticuatro.

Firma:



Autora: María Gabriela Sarango Sarango

Cédula: 1150458071

Dirección: Vicente Ramón y Antonio Borrero

Correo electrónico: maria.g.sarango@unl.edu.ec

Teléfono: 0969392052

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Mg. Sc. Sonia María del Carmen Castillo Costa

Dedicatoria

Primeramente, quiero dar gracias a Dios y a la Virgen del Cisne por ser la fuente de mi vida, sabiduría e inteligencia, los cuales me han permitido progresar en mi educación y superar los obstáculos que he encontrado en mi camino.

A mis padres Juan Carlos y María quienes me han brindado su apoyo incondicional, su amor y sacrificio han dejado una marca imborrable en mi corazón, siendo un ejemplo para mí de valentía, humildad y valores.

A todas las personas que han contribuido directa o indirectamente a este trabajo con su colaboración, aprecio y apoyo.

María Gabriela Sarango Sarango

Agradecimiento

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, por darme la oportunidad de formar parte de tan digna institución realizando mis estudios con excelencia y calidad, dejando una huella indeleble en mi educación, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, principalmente a la carrera de Educación Inicial, donde he tenido la fortuna de contar con docentes excepcionales que han impartido sus conocimientos, los cuales han servido para mi desarrollo académico y profesional.

A mi directora de Trabajo de Integración Curricular Lic. Sonia María del Carmen Castillo Costa Mg. Sc, agradezco infinitamente por su paciencia en guiarme y apoyarme para culminar el trabajo de investigación con éxito, esfuerzo y dedicación, así mismo a la Lic. María Soledad Quilca Terán Mg. Sc, por su paciencia y sabiduría para que logremos culminar este trabajo de investigación.

Finalmente, extiendo mi agradecimiento a las autoridades de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo, por darme la apertura en su honorable institución para desarrollar el Trabajo de investigación, a los niños de nivel inicial II por su participación y colaboración.

María Gabriela Sarango Sarango

Índice de contenidos

Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	ix
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1 Nociones matemáticas	7
4.1.1 Definición.....	7
4.1.2 Importancia del desarrollo de las nociones matemáticas	7
4.1.3 Aspectos que intervienen en el desarrollo de las nociones matemáticas	9
4.1.4 Dimensiones matemáticas.....	11
4.1.5 Características de nociones matemáticas	12
4.1.6 Tipos de nociones matemáticas.....	13
4.1.7 El rol del docente en el desarrollo de las nociones matemáticas	15
4.2 Material didáctico estructurado	17
4.2.1 Conceptos de material didáctico	17
4.2.2 Importancia del material didáctico.....	17
4.2.3 Funciones del material didáctico.....	19
4.2.4 Criterios de selección de los materiales didácticos.....	19
4.2.5 Tipos del material didáctico	20
4.2.6 Definición de material didáctico estructurado	20
4.2.7 Propósito del material didáctico estructurado	21
4.2.8 Funciones del material didáctico estructurado.....	22
4.2.9 Ventajas de la utilización de material didáctico estructurado.....	22
4.2.10 Criterios para seleccionar el material didáctico estructurado	23

4.2.11 Clasificación de material didáctico estructurado	24
4.2.12 El material didáctico estructurado en la educación inicial.....	25
4.2.13 Importancia del material didáctico estructurado en el proceso Enseñanza Aprendizaje.....	26
4.2.14 El material didáctico estructurado y el desarrollo de las nociones matemáticas en niños de educación inicial.....	27
5. Metodología	29
6. Resultados.....	31
6.1 Resultados obtenidos de la aplicación del test de Competencia Matemática Básica-3 (Tema-3) de los niños de nivel inicial II	31
6.2. Resultados obtenidos de investigaciones necesarias para el cumplimiento del segundo objetivo.....	32
6.3 Propuesta de actividades para niños de Inicial II	33
7. Discusión	35
8. Conclusiones.....	37
9. Recomendaciones	38
10. Bibliografía.....	39
11. Anexos.....	45

Índice de tablas:

Tabla 1. Nivel de desarrollo de las nociones matemáticas de los niños de 3 a 4 años.31

Índice de figuras:

Figura 1. Ubicación de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo...29

Índice de anexos:

Anexo 1. Oficio de aprobación y designación de director del trabajo de integración curricular
.....45

Anexo 2. Guía de actividades46

Anexo 3. Instrumento para diagnóstico (pretest).....95

Anexo 4. Certificado de traducción del resumen..... 101

1. Título

Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024

2. Resumen

Las nociones matemáticas son habilidades cognitivas que se desarrollan gradualmente en la infancia, proporcionando la construcción de estructuras lógicas mediante la interacción con objetos del entorno, permitiendo a los niños analizar, describir, categorizar y comparar elementos. Por tal razón, el presente trabajo de investigación tuvo como finalidad, determinar cómo el material didáctico estructurado contribuye en la mejora de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023 – 2024. Se trabajó con un diseño de investigación no experimental ya que no se manipuló la variable independiente (material didáctico estructurado), se utilizó el enfoque mixto que permitió el análisis cualitativo para interpretar los temas que formaron parte de la investigación; a través del cuantitativo ayudó a analizar cuidadosamente los datos obtenidos de la aplicación del test, el alcance descriptivo facilitó la obtención de información detallada acerca de las variables, en lo que respecta a los métodos se consideraron en inductivo-deductivo que permitió establecer las respectivas conclusiones y el analítico-sintético contribuyó en la selección de información más relevante para la construcción del marco teórico. El instrumento utilizado fue el Test de Competencia Matemática Básica 3 (Tema-3) que ayudó a plantear una propuesta de intervención para reducir el problema detectado presentando dificultades en la noción de tiempo, discriminación de figuras, secuencias, seriaciones, clasificaciones, para ordenar y trazar números, luego de elaborar la guía con veinticinco actividades basadas en material didáctico estructurado manipulativos y atractivos que promueven la pasión por el aprendizaje y sientan las bases para futuros logros académicos.

Palabras clave: Aprendizaje, didáctico, dificultades, inicial, material estructurado, número,

Abstract

Mathematical notions are cognitive skills that develop gradually in childhood, providing the construction of logical structures through interaction with objects in the environment, allowing children to analyze, describe, categorize and compare elements. For this reason, the purpose of this research work was to determine how the structured didactic material contributes to the improvement of mathematical notions in children from 3 to 4 years old at Rosa Josefina Burneo de Burneo Basic Education School in the city of Loja in the period 2023 - 2024. This research was worked with a non-experimental research design since the independent variable (structured didactic material) was not manipulated, the mixed approach was used, which made possible the qualitative analysis to interpret the topics that were part of the research; The quantitative approach helped to carefully analyze the data obtained from the application of the test, the descriptive approach facilitated the obtaining of detailed information about the variables, the inductive-deductive approach allowed the establishment of the respective conclusions and the analytical-synthetic approach contributed to the selection of the most relevant information for the construction of the theoretical framework. The instrument used was the Test of Basic Mathematical Competence 3 (Topic-3) which helped to propose an intervention proposal to reduce the problem detected presenting difficulties in the notion of time, discrimination of figures, sequences, serializations, classifications, to order and trace numbers, after elaborating the guide with twenty-five activities based on manipulative and attractive structured didactic material that promote the passion for learning and lay the foundations for future academic achievements.

Key words: learning, didactic, difficulties, initial, structured material, number.

3. Introducción

Las nociones matemáticas son conceptos básicos y habilidades que los niños comienzan a desarrollar de forma natural durante sus primeros años. En el lapso de este tiempo, los niños adquieren conocimientos fundamentales como la comprensión de la cantidad, la capacidad de clasificar objetos, la correspondencia uno a uno, la habilidad para ordenar secuencias, el reconocimiento de patrones y la resolución de problemas simples. Estas habilidades se adquieren a través de experiencias cotidianas y actividades lúdicas; Para facilitar este proceso de aprendizaje, se debe utilizar el material didáctico estructurado para diversas estrategias metodológicas como cuentos, canciones, dinámicas y juegos. Sin embargo, a pesar de estas herramientas, los niños todavía enfrentan desafíos en el desarrollo de estas competencias matemáticas en la actualidad.

Chuquimarca (2016) realizó una investigación en la Unidad Educativa “Liceo Matovelle” de la ciudad de Quito. A través de la observación y una entrevista a ciento veinte niños y once maestros, se determinó que la mala intervención docente, al no estar constantemente capacitados ni actualizados en nuevas metodologías de enseñanza ha impactado en el desempeño académico en el ámbito de las relaciones matemáticas en la utilización de nociones básicas como: tiempo, espacio, medida, seriación, tamaño, forma y cantidad.

En esta misma línea Guillin (2023), en un estudio que realizó a niños de educación inicial II de la ciudad de Loja, observó que el 82% de los infantes presentaron niveles bajos en las competencias matemáticas, porque tenían problemas para diferenciar tamaños, agrupar y comparar objetos según sus características, confusión al reconocer las figuras geométricas básicas y contar en secuencia, a causa del uso de material tradicionalista, que afecta al aprendizaje de los mismos.

Del mismo modo, de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja, se observó que la mayoría de los niños de 3 a 4 años presentaron dificultades en las nociones matemáticas, como el reconocimiento de las figuras geométricas, debido a que tenían conflictos para distinguir entre el cuadrado y el rectángulo, diferenciar los tamaños, la comprensión de las nociones espaciales de adelante-atrás y arriba-abajo, la discriminación de los colores primarios y de la asociación entre número-cantidad, demostrando confusión y escaso conocimiento en los conceptos matemáticos; por lo tanto, surgió la siguiente interrogante: ¿Cómo el material didáctico estructurado fortalece el desarrollo de las nociones matemáticas en niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el período 2023-2024?

Así mismo, el propósito del estudio es aportar con información veraz y relevante sobre la importancia del uso del material didáctico estructurado en el proceso de enseñanza de las nociones matemáticas en la primera infancia, debido que es un recurso de fácil manipulación y adaptable al tema que se proponga, pues favorece el aprendizaje de los conceptos matemáticos, el desarrollo de su inteligencia, pensamiento, razonamiento y la capacidad de resolver problemas.

Como afirma, Vargas (2019), en su estudio de materiales didácticos concretos y desarrollo de nociones en niños de nivel inicial II, que fue realizada a una población de 20 niños, la técnica utilizada fue la observación directa mediante fichas, donde el 95% estuvieron en nivel de inicio, y un 5% con un nivel de logrado, después del desarrollo de 12 secciones de aprendizaje con el material concreto, se obtuvo el nivel logrado incrementado al 95%, y con una notable diferencia de 5% no logrado. Además, se evidenció que el uso del material didáctico concreto durante las secciones mejoró significativamente el desarrollo de las nociones matemáticas, los niños demostraron sus propias habilidades, actividades en equipo, socializaron rápidamente, mostraron estar entretenidos, por tanto, se empoderaron de algunos conceptos básicos de la matemática como es la clasificación, seriación e incluso llegaron a la noción de número. y contribuyeron en los estudiantes de la institución educativa.

De igual manera se comprueba con el estudio realizado por Moran (2018), recursos didácticos concretos y el desarrollo de la noción numérica, con una muestra de 20 niños de 4 años, evidenciando que el 70% de los infantes se encontraban en iniciado, el 30 % en adquirido y posterior a la ejecución de las actividades alcanzaron un nivel de adquirido en un 70% y con 30% iniciado, fortaleciendo las habilidades de los niños para comprender cuantificadores, nociones, correspondencia, clasificación, seriación, establecer relaciones entre objetos, ordenar y agrupar elementos.

Para llevar a cabo la presente investigación se tomaron en cuenta tres objetivos específicos: Evaluar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas de los niños de 3 a 4 años; Recopilar información bibliográfica de la importancia del material didáctico estructurado en el desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años y diseñar una guía de actividades con material didáctico estructurado para la mejora de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, los cuales fueron necesarios para el cumplimiento del objetivo general, recopilando datos pertinentes para la investigación.

Se ha demostrado que el uso de material didáctico estructurado es efectivo para enseñar nociones matemáticas, según estudios recientes. Estos estudios revelaron que los niños experimentaron mejoras significativas en sus conocimientos matemáticos gracias a esta

metodología. Sin embargo, se encontraron limitaciones, como la dificultad para acceder a estudios actualizados y adecuados para las edades de los niños investigados, pero cabe recalcar que a pesar de estos obstáculos se alcanzaron efectos favorables.

4. Marco teórico

4.1 Nociones matemáticas

4.1.1 Definición

Desde temprana edad, los niños comienzan a aprender conceptos matemáticos mediante la exploración de su entorno y a medida que crecen, su comprensión se fortalece. Por lo tanto, Terrazo et al. (2020) señalan que estas bases se establecen en la infancia, cuando los niños comienzan a interactuar con juguetes y a internalizar conceptos matemáticos básicos como la organización, clasificación, secuenciación, entre otros, sentando así los cimientos de su comprensión matemática.

En consecuencia, según Samada (2018), las nociones matemáticas se refieren a las habilidades fundamentales que capacitan para comprender conceptos relacionados con números, formas, patrones y medidas, lo que resulta crucial para el avance gradual en el ámbito de las matemáticas.

Asimismo, Martínez et al. (2022) sugieren que estas capacidades mentales se derivan de la interacción con el entorno mediante los sentidos, y no solo fomentan el desarrollo del razonamiento, sino que también son cruciales para adquirir destrezas matemáticas esenciales que facilitan la resolución de problemas cotidianos.

Las nociones matemáticas se refieren a los conceptos básicos que los niños adquieren en relación con las matemáticas y son fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico, la interpretación de la realidad y la comprensión de un lenguaje específico. En la niñez, los niños empiezan a comprender estos conceptos mediante la interacción con su entorno y el empleo de diversos materiales y actividades.

4.1.2 Importancia del desarrollo de las nociones matemáticas

Es esencial que los niños adquieran conocimientos básicos sobre conceptos matemáticos desde una edad temprana para desarrollar una amplia gama de habilidades que les permitan interactuar eficazmente con su entorno. Álvarez (2022), el progreso del pensamiento es inevitable para avanzar en la comprensión de estas nociones, ya que su aplicación en la vida cotidiana facilita la resolución de problemas en contextos familiares, sociales y educativos. El dominio sólido de estos conocimientos garantiza una mayor capacidad para razonar, comparar, imaginar e investigar, lo que les otorga confianza para tomar decisiones informadas.

De igual forma, Quispe et al. (2022), subraya que los conceptos matemáticos son esenciales y se adquieren cuando percibimos la información del entorno a través de los sentidos, avanzando en diversas áreas del desarrollo integral como la social, lingüística,

cognitiva y el conocimiento de nuestro cuerpo. Destaca que estos conceptos son vitales para realizar actividades más complejas, permitiendo hacer comparaciones cualitativas de elementos. Por ello, es crucial que los niños desarrollen por sí mismos los conceptos matemáticos fundamentales y los apliquen durante su crecimiento. Este acceso a los conceptos requiere un proceso de abstracción que se inicia en el nivel preescolar y se refuerza mediante la comprensión de las nociones básicas.

Valega (2016) argumenta que es crucial iniciar la enseñanza del razonamiento matemático desde una edad temprana, ya que estas desempeñan un papel esencial en la adquisición de conocimiento. Señala que aprender matemáticas implica desarrollar el pensamiento abstracto y advierte contra el error común de enseñar conceptos demasiado avanzados para la comprensión de los niños en ese momento. Por lo tanto, sugiere que los docentes deben tener en cuenta las experiencias previas y el conocimiento de los niños, utilizando esta base para enseñar conceptos matemáticos e identificar áreas que requieren más apoyo y refuerzo. Este enfoque busca adaptar la enseñanza de las matemáticas a las capacidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo

- ✓ **Favorece la resolución de problemas cotidianos.** El ministerio de Educación (Mineduc, 2015) resalta la importancia de desarrollar habilidades matemáticas desde una edad temprana debido a la omnipresencia de las matemáticas en la vida diaria. Las matemáticas se caracterizan por su aplicación en la resolución de problemas que surgen en la vida diaria del ser humano, lo que resalta la necesidad de adquirir un conocimiento matemático sólido para participar de manera efectiva en el mundo que nos rodea. Se argumenta que una cultura matemática es fundamental para integrarse en una sociedad democrática y tecnológica, ya que proporciona las habilidades necesarias para interactuar, comprender y modificar el entorno lo que a su vez puede generar satisfacción y diversión.
- ✓ **Favorece el desarrollo de su inteligencia.** Cardoso y Cerecedo (como se citó en Chávez, 2019) argumentan que los maestros reconocen la importancia de todas las áreas curriculares en el desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la formación de la personalidad, pero destacan que las matemáticas ocupan un lugar especialmente relevante en la formación de la inteligencia. Enseñar a los niños nociones básicas de matemáticas, como clasificación, comparación, seriación y correspondencia, no solo contribuye al desarrollo de su comprensión matemáticas, sino también al desarrollo de su inteligencia en general. Además, señalan situación, ya sea en el ámbito escolar o en

la vida cotidiana que la sociedad contemporánea genera constantemente una gran cantidad de información en diversas formas, como gráficos, números y formas geométricas, entre otras. Por lo tanto, es crucial que, desde una edad temprana, los niños desarrollen habilidades matemáticas básicas que estén fundamentadas en la construcción de un conjunto de competencias. Estas competencias les permitirán aplicar sus conocimientos en cualquier

- ✓ **Favorece el desarrollo integral del niño.** Según Rodríguez (2010) la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo completo del niño. Las instituciones educativas establecen objetivos para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas que incluyen fomentar el desarrollo integral del estudiante, la formación de sus habilidades de pensamiento, su capital de discernimiento y su aprecio por la cultura matemática como un logro humano. Para lograr esto, es importante vincular los conceptos matemáticos con las experiencias cotidianas ya presentes en la mente del niño.
- ✓ **Favorece su desarrollo social.** Pérez (como se citó en Chávez, 2019) el aprendizaje de las matemáticas es crucial para el desarrollo humano, ya que a lo largo de la historia ha facilitado una comunicación más directa entre las personas. De este modo, si los niños adquieren habilidades matemáticas, podrían mejorar su capacidad de interactuar socialmente y ampliar su círculo de relaciones.

Es fundamental enseñar habilidades matemáticas desde temprana edad, ya que son clave para resolver problemas diarios y para el desarrollo integral de la inteligencia. Estas habilidades no solo promueven la comprensión numérica y geométricas, sino que también preparan a los niños para interactuar efectivamente en una sociedad moderna y tecnológica.

4.1.3 Aspectos que intervienen en el desarrollo de las nociones matemáticas

El proceso educativo en matemáticas está influenciado por distintos elementos que juegan un papel importante en su progreso. Piaget postula que, para lograr una madurez intelectual completa, es necesario mantener un proceso constante que armonice el desarrollo biológico con las experiencias individuales, lo cual es clave para un avance cognitivo, significativo y práctico.

Montesano y Quiroga (2020) afirman que los niños adquieren las nociones matemáticas a través de tres aspectos fundamentales: primero, la exploración directa, que les permite manipular objetos de su entorno utilizando los sentidos y, así, identificar de forma intrínseca los conceptos matemáticos; segundo, el pensamiento intuitivo, que se basa exclusivamente en la intuición, es decir, una reflexión que es irracional.

Reyes (2017), señala que es fundamental que los niños desarrollen características que faciliten el progreso de las capacidades cognitivas importantes para poder identificar, clasificar, establecer similitudes y diferencias, entre otras acciones claves, para ello se necesita la intervención de algunos aspectos como:

- ✓ **Percepción.** Es el proceso mediante el cual los niños comienzan a entender, interpretar y ordenar la información que reciben de su entorno a través de los sentidos, codificándola a través de experiencias e interacciones con otros niños. Estos les permiten familiarizarse con las características y elementos que les ayudarán a adaptarse a su entorno. Esta capacidad también les permite percibir el comportamiento de los demás, por lo tanto, es importante que los niños desarrollen adecuadamente su percepción para establecer una base sólida en su proceso de aprendizaje y mejorar en todas las áreas de sus vidas.
- ✓ **Atención.** Es un proceso cognitivo que se encarga de procesar todo tipo de información, independientemente de la forma en que se perciba y está presente en todas las modalidades sensoriales (Londoño, 2019). En consecuencia, funciona como un mecanismo que de manera involuntaria dirige la mente hacia una tarea específica, con el propósito de permitir que el cerebro retenga información relevante al enfocarse exclusivamente en dicha tarea.
- ✓ **Memoria.** Es la capacidad del cerebro para almacenar información que puede ser recuperada voluntariamente, recordando experiencias, hechos, habilidades e ideas del pasado Ballesteros (citado en Chávez, 2019) en otras palabras, se refiere a la facultad cognitiva que nos permite retener ideas para utilizarlas en diversos aspectos de nuestra vida, ya sea académica, laboral o personal, con el objetivo de adaptarnos a las demandas de nuestro entorno.
- ✓ **Reflexión.** “Es la habilidad de reflexionar sobre nuestras acciones, pensamientos y creencias para comprender mejor cómo influyen en nuestra vida y en el entorno que nos rodea” (Menéndez, 2012, p. 249). Este proceso implica examinar y analizar nuestras propias opresiones mentales y emocionales, en el caso de los niños les permite resolver conflictos con otros, explorar su entorno y adquirir un entendimiento más profundo de su ambiente. Los elementos que influyen en el desarrollo de las nociones, matemáticas son cruciales para fortalecer las habilidades cognitivas en los niños y ayudarles a mejorar sus capacidades críticas, analíticas y lógicas. Esto les permite retener y aplicar información importante en diversas actividades donde se requiera, lo que contribuye a un aprendizaje efectivo de conceptos matemáticos. Por lo tanto, es

esencial que cada niño reciba una intervención adecuada que fomente la estimulación y el apoyo de estas habilidades necesarias tanto en su vida cotidiana como en su educación académica.

4.1.4 Dimensiones matemáticas

Hay diversas categorías de conceptos matemáticos que son esenciales para el desarrollo completo de los niños, ya que estos facilitan la comprensión de ideas más avanzadas en el campo de las matemáticas. Guerrero y Tejeda (2022) identifican las siguientes:

- ✓ **Noción de comparación.** La noción de comparación trata pretende explicar y determinar las características de formas, figuras o aspectos, por tal razón. Ramos y Bautista (2018) señalan que la comparación es un recurso de habla, escritura, con el fin de determinar los elementos y características de los objetos, personas y situaciones semejantes, similares, parecidos.
- ✓ **Noción de seriación.** Se trata de asignar números a objetos que compartan características similares, como su tamaño o color. Según Olivo (2017), este proceso implica organizar de manera sistemática las diferencias entre los elementos de un conjunto específico, tomando en cuenta aspectos como sus colores, tamaños y su posición en una secuencia numérica. Además de identificar las características de la seriación, es importante reconocer las particularidades de los objetos que van a ser agrupados. Según Balcázar (2018), la seriación implica organizar los elementos según sus dimensiones, ya sea de manera ascendente o descendente. Para que los niños desarrollen esta habilidad, se proponen dos métodos: el método sistemático, que consiste en comparar dos elementos, y el método operativo, que involucra tres o más elementos. A través de este último, los niños pueden establecer un orden numérico, ya sea de mayor a menor o viceversa.

Se trata de la habilidad de una persona para ordenar objetos o elementos de manera lógica y entender la relación de orden entre ellos. En otras palabras, implica identificar y clasificar las diferencias relacionada con características específicas de los objetos, como su tamaño, longitud, peso o cantidad. Esto permite organizar los objetos según como varían esas diferencias. Además, implica no solo reconocer la secuencia de los objetos, si no también comprender que el orden de los elementos permanece constante sin importar cómo se presenten, ya sea en orden ascendente o descendente.

- ✓ **Noción de clasificación.** Es la capacidad que desarrolla el niño para organizar y clasificar información basada en características compartidas, lo que implica reunir objetos según sus particularidades. Se trata de un conjunto de conexiones mentales

que permiten agrupar objetos por similitudes, diferenciarlos por sus características distintivas, determinar su pertenencia a una categoría y subdividirlos en subcategorías. En consecuencia, esta habilidad permite agrupar objetos según su color, forma, tamaño, etc. Los niños, durante su proceso de crecimiento y mediante el juego, se involucran de manera natural en este proceso, reconociendo las características y similitudes de las cosas que les rodean. Esto les permite resolver problemas, tomar decisiones y mejorar su proceso de aprendizaje.

- ✓ **Noción de correspondencia.** La noción de correspondencia permite al niño darse cuenta que los objetos llevan un par en ciertas circunstancias, por ejemplo, las botellas con sus tapas y los zapatos con sus cordones, Bustamante (2015) indica que la noción de correspondencia determina la unión de elementos. Desarrollar conceptos de categorías y números en grupos de pares, en este sentido se refleja en tres niveles: correspondencia- objeto, coordinación con clave - llave, sombreros-corbatas, etc. el concepto relevante es la capacidad del niño para crear una relación de igualdad entre un objeto y otro, es decir cuando a un niño se le muestra un conjunto de objetos, el niño elige uno y luego al comparar se intenta encontrar alguna equivalencia o paridad en términos de riesgos.

4.1.5 Características de nociones matemáticas

De acuerdo con el Ministerio de Educación del Perú en 2023, las cualidades esenciales de las nociones matemáticas son:

- ✓ **Espaciales:** Asisten al niño en la comprensión en su posición y la de los objetos en relación consigo mismo y entre sí, así como discernir los cambios en el espacio respecto al movimiento, orden, dirección y otras relaciones.
- ✓ **Temporales:** Permiten al niño situarse en el tiempo y reconocer la secuencia o sucesión de acciones en el espacio.
- ✓ **Cuantitativos:** Ayudan al niño a reconocer formas, tamaños y cantidades.

Según Uribe (2016), las nociones matemáticas implican la capacidad de resolver problemas mediante el razonamiento. Los niños que poseen esta habilidad pueden transitar fácilmente de lo abstracto a lo concreto, identificando tamaños y proporciones desde sus primeros años. Durante la primera infancia, los niños están guiados por los docentes y los padres, lo que sugiere que, para lograr un desarrollo integral, los docentes deben conocer estrategias para fortalecer la inteligencia matemática del niño.

De acuerdo con la malla curricular, los niños en el nivel de Educación Inicial deben adquirir nociones fundamentales de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color.

Esto se logra a través de la interacción con su entorno y experiencias diseñadas para construir comprensiones y relaciones que puedan aplicar en la resolución de problemas y en la exploración continua de nuevos conocimientos (Ministerio de Educación 2014).

4.1.6 Tipos de nociones matemáticas

Las nociones matemáticas básicas son aquellas que los niños empiezan a cultivar desde temprana edad en especial a partir de la Educación Inicial, Aguilar (2019) define las nociones matemáticas básicas que son explorar y comprender la relación entre el número, el tamaño y las propiedades de los objetos. Operaciones que nos permiten obtener situaciones desconocidas, como dimensiones, por tanto, el desarrollo de los conceptos matemáticos en los niños en edad preescolares una condición básica para el desarrollo del conocimiento y la presentación de la ciencia.

- ✓ **Nociones de espacialidad.** Todo lo que ve, todo lo que escucha y, por ende, todo lo que toca se comprende en un mismo espacio, Bustamante (2015) se refiere a la percepción del espacio que tiene el niño en el primer año de vida. Su experiencia del movimiento, su sentido del lugar desde los dos años de arriba hacia abajo, de adelante hacia atrás, cuando comprende su idioma, puede internalizar su entorno. Como experiencia y texto, construye de esta manera representaciones mentales de la espacialidad.
- ✓ **Noción de Objeto.** El desarrollo de este conocimiento comienza desde las etapas tempranas de la vida, ya que los niños, mediante la observación y la manipulación de diversos objetos que los rodean, tienen la oportunidad de explorar, analizar y descubrir sus características y propiedades, tales como el color, la forma, el tamaño, la textura, la longitud y el peso (Chavarría et al., 2019). Por esta razón, es importante que los niños reciban una estimulación adecuada que les permita interactuar con una variedad de materiales, lo que les facilitará descubrir las cualidades, similitudes y diferencias entre ellos, utilizando todos sus sentidos. Este tipo de comprensión es fundamental para el desarrollo y fortalecimiento de otras habilidades que surgirán en etapas posteriores.
- ✓ **Nociones de forma.** Hace referencia a la percepción simbólica de las cosas. Los rasgos característicos de todo lo que les rodea, su desarrollo para dotar a los niños de los siguientes recursos: de la oportunidad de interpretar, comprender y desarrollarse en el entorno que les rodea. Esto significa distinguir y clasificar formas, diseñar, transformar, crear nuevos gráficos o formas, percibir las propiedades de las cosas, objetos y comprender sus relaciones Chavarría y Álvarez (2018), consideraron los

planos y las formas básicas como círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, trapezoide, diamante e identificación y reconocimiento adicional. Conceptos de área, perímetro, longitudes de lados, esquinas y ángulos que marcan la transición desde preescolar en la escuela.

- ✓ **Nociones de medida.** Esta habilidad implica la creación de materiales educativos centrados en enseñar medidas, que consiste en medir y comparar objetos, sustancias o fenómenos según sus características como longitud, área, volumen, masa, probabilidad, capacidad, peso y tiempo. También se puede establecer vínculos con otros temas como el sistema numérico, los números, el espacio y las formas geométricas, lo que enriquecerá la comprensión general y promoverá un aprendizaje más completo y conectado (Glarizzo,2010).
- ✓ **Nociones de número.** La competencia numérica se desarrolla gradualmente en los niños a medida que crecen, ya que les permite adquirir habilidades matemáticas para organizar y clasificar elementos en su entorno. Los números no solo representan magnitudes y categorías en un orden específico, sino que también reflejan una percepción subjetiva, ya que en su significado no reside en los objetos, sino en nuestras relaciones con ellos. En síntesis, aprender sobre números es esencial en la vida diaria, ya que nos capacita para representar cantidades y realizar operaciones matemáticas
- ✓ **Nociones de temporalidad.** La noción de temporalidad implica la capacidad de los niños para ubicarse en el tiempo, es decir, cómo se relacionan ellos y sus actividades con la noción temporal. Comprenden conceptos fundamentales como ayer, hoy y mañana, así como conceptos más detallados como día, tarde, noche y mañana. Según Sánchez y Restrepo (2018), estos conceptos les ayudan a comprender la secuencia y el orden temporal de los eventos. También tiene una organización que incluye dos aspectos esenciales: la secuencias y la longitud de los acontecimientos. Por lo tanto, los niños van adquiriendo progresivamente la habilidad de entender la secuencia cronológica de los sucesos y la duración de los mismo. Esto implica comprender que ciertos eventos suceden en un orden específico y que algunos tienen una duración más prolongada que otros.

La noción del tiempo es un concepto abstracto y puede resultar muy complejo para la mayoría de las personas, cosas pequeñas no se podían tocar con las manos ni verlo, pero los niños lo supieron entonces. Existe porque los mayores siguen mencionándolo a medida que los niños crecen y con el tiempo poco a poco empezaron a explorar y comprender este concepto.

- ✓ **Noción de conservación de cantidad.** Se refiere a la capacidad de comprender que la cantidad, sustancia, peso, longitud, número, etc., de los objetos permanece constante, sin cambios, a pesar de cualquier modificación en su presentación, orden o distribución. Por ejemplo, el volumen de líquido en un vaso no varía, aunque se vierta en otro recipiente con una forma diferente, o la cantidad de objetos en un grupo permanece igual, aunque se redistribuyan en diferentes filas o columnas. Esta habilidad requiere un desarrollo cognitivo efectivo en los niños, ya que implica una comprensión más avanzada, lógica y racional (González, 2017).

Por lo tanto, el avance en la comprensión de la conservación de la cantidad en los niños es crucial para su desarrollo de resolución de problemas y comprensión del entorno físico. Esta habilidad establece los fundamentos para su crecimiento intelectual y su comprensión de conceptos más complejos en diversas áreas del conocimiento.

4.1.7 El rol del docente en el desarrollo de las nociones matemáticas

El maestro desempeña un papel fundamental como facilitador y orientador del proceso de aprendizaje, según Esteves et al. (2018). Destacan la relevancia del docente en la educación, ya que es responsable de fomentar y brindar apoyo a los estudiantes. Esto implica crear un ambiente de seguridad y confianza mediante relaciones positivas tanto con los estudiantes como con sus familias. De esta manera se establece un entorno propicio para el aprendizaje efectivo, donde los niños se involucran efectivamente en su propio proceso de aprendizaje, lo que facilita el logro de los objetos educativos.

El docente debe desempeñar un papel de facilitador en el proceso de enseñanza, además de utilizar de manera adecuada los recursos, herramientas y entornos pertinentes para la formación. Sin una motivación y orientación adecuadas por parte de los docentes, es posible que los estudiantes no logren alcanzar todas las metas establecidas por la escuela.

Es crucial que los educadores estén preparados para proponer, desarrollar y emplear métodos de trabajo en grupo. Además, deben mantener una actitud positiva y sentirse cómodos y seguros con las estrategias, lo que les permitirá generar actividades creativas y estimulantes con un verdadero valor educativo. Según Bermejo (2015), los materiales de aprendizaje no deben presentarse al azar. Asimismo, es fundamental comprender la población a la que se destina el método, los objetivos educativos que se desean alcanzar y el propósito del método para poder acceder a ellos de manera efectiva.

Es fundamental analizar detenidamente el papel de los docentes como mediadores en el proceso educativo. Antes de introducir herramientas a los estudiantes, es importante

considerar si los recursos satisfacen las necesidades para establecer metas. Se observa que los materiales educativos no solo contribuyen al aprendizaje de los estudiantes, sino que también sirven como guía para que los profesores comprendan, se capaciten y utilicen lo que teóricamente debería impresionar a los estudiantes.

4.2 Material didáctico estructurado

4.2.1 Conceptos de material didáctico

Los recursos didácticos juegan un papel crucial en la enseñanza y el aprendizaje, ya que facilitan la comprensión, fomentan la participación activa, se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje, motivan a los estudiantes, refuerzan los conceptos y promueven el desarrollo del aprendizaje independiente. Además, los educadores tienen la oportunidad de aprovechar la diversidad de materiales disponibles para enriquecer el proceso educativo y mejorar el rendimiento académico de sus alumnos.

Son herramientas que simplifican la dinámica de enseñanza y aprendizaje, ya sean tangibles o digitales, con el propósito de promover la interacción y generar interés en los niños. Además, son empleados por los maestros como apoyo para facilitar dicho proceso, lo que contribuye a crear un entorno de aprendizaje más dinámico y cohesionado en el aula (Vargas, 2017).

Los materiales didácticos abarcan una variedad de herramientas pedagógicas creadas por los educadores con el fin de mejorar la enseñanza en el aula, como los libros, carteles, mapas, fotografías, pizarras, videos, entre otros. Su uso adecuado por parte de los maestros promueve un aprendizaje significativo en los estudiantes, siempre seleccionando los materiales apropiados según el contexto académico y las habilidades a desarrollar para potenciar el proceso de aprendizaje (Guerrero et al., 2020).

De acuerdo con Castillo et al. (2018), los materiales didácticos engloban una amplia gama de dispositivos y herramientas destinadas a alcanzar objetivos de aprendizaje. Estos recursos no solo facilitan los procesos de enseñanza y el desarrollo de habilidades, actitudes y competencias, sino que también estimulan el pensamiento lógico, la comunicación y el lenguaje, entre otros aspectos. Diseñados específicamente para su aplicación en entornos educativos, los docentes los emplean con el propósito de reforzar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes. Estos materiales pueden ser de naturaleza física (como cartulinas, carteles, imágenes y pizarrones), tecnología (tales como plataformas, videos, canciones y dispositivos) o elaborados con recursos reciclables del entorno (como cartón, botellas de plástico, paletas, latas de atún, tapas, entre otros). Su finalidad es consolidar los contenidos de manera visual, auditiva o kinestésica, permitiendo su manipulación, juego y experiencia, lo que facilita la adquisición de nuevos conocimientos por parte de los niños durante su formación académica.

4.2.2 Importancia del material didáctico

La incorporación de materiales didácticos en el entorno educativo conlleva numerosos beneficios para el desarrollo intelectual de los niños, ya que los maestros los emplean para

reforzar los conocimientos adquiridos. Según Real (2019), estas ventajas incluyen la promoción del aprendizaje activo al fomentar la participación del alumno, su flexibilidad para adaptarse a diversas actividades y el desarrollo de las habilidades de los niños. Además, facilitan la conexión entre conocimientos previos y nuevos, y favorecen el aprendizaje tanto individual como en colaboración con compañeros.

Los procesos de aprendizaje significativo se construyen mediante interacciones prácticas y lúdicas que facilitan la transmisión de conocimientos. El uso de materiales didácticos proporciona un apoyo dinámico y efectivo para el aprendizaje de diversas destrezas. Por ello, se destaca la relevancia de estos recursos en la enseñanza y el aprendizaje, especialmente durante la primera infancia, donde un entorno estimulante y agradable es fundamental para fomentar el desarrollo integral de los niños en todos los aspectos educativos (Orozco y Gallego, 2018).

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, los materiales didácticos desempeñan un papel esencial para estimular el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños. Durante los primeros años de escolaridad, los estudiantes exploran el conocimiento a través de recursos tangibles que pueden ser vistos, manipulados, expresados verbalmente y simbolizados. Estas experiencias permiten a los niños activar su imaginación, creatividad y colaborar en equipo. Como resultado, se logra mejorar la eficacia, eficiencia y calidad del proceso de aprendizaje (Revelo y Yáñez, 2023).

Según Fernández et al. (2019), los materiales didácticos son fundamentales porque permiten a los niños experimentar, explorar y descubrir nuevas situaciones mediante la percepción. En el ámbito matemático, la manipulación de estos materiales proporciona a los niños la oportunidad de identificar diferencias y similitudes entre objetos, así como de desarrollar habilidades en el conteo, la seriación, la clasificación y a correspondencia, aspectos cruciales para el proceso de aprendizaje.

Los materiales didácticos desempeñan un papel crucial en el proceso educativo de los niños, ya que, en su etapa de desarrollo, el juego es una forma fundamental de aprendizaje. Estos recursos no solo fomentan la memoria, la imaginación, la inteligencias y el pensamiento, sino que también promueven el desarrollo del lenguaje, la capacidad de resolver problemas y las habilidades en las relaciones matemáticas. Al utilizar estos materiales, los niños aplican la lógica y el razonamiento, participando en actividades dinámicas y atractivas que están previamente planificadas según su edad.

4.2.3 Funciones del material didáctico

Antes de iniciar la clase, los maestros deben preparar las actividades utilizando materiales didácticos, considerando la edad, el contenido y las características (como forma, tamaño y color) de dichos materiales. Esto se hace con el objetivo de enseñar a los niños temas esenciales que promuevan el desarrollo de su inteligencia. Según Vargas (2017), las funciones de los materiales didácticos son las siguientes:

- ✓ Proporcionan información
- ✓ Cumplen un objetivo
- ✓ Guían el proceso de enseñanza y aprendizaje
- ✓ Contextualizan al estudiante, se trata del uso de imágenes u objetos para facilitar el aprendizaje.
- ✓ Acercan las ideas a los sentidos
- ✓ Motivan a los estudiantes

Los materiales didácticos son recursos valiosos en el ámbito educativo, ya que hacen que las clases sean más dinámicas y atractivas, evitando la monotonía. Por lo tanto, es crucial que los maestros seleccionen los materiales adecuados según lo que deseen enseñar, de modo que los niños puedan absorber los conocimientos fundamentales. Dado que los niños tienden a distraerse con facilidad, es importante aprovechar al máximo los momentos en los que están atentos para reforzar sus aprendizajes.

4.2.4 Criterios de selección de los materiales didácticos

Ante la amplia gama de recursos didácticos disponibles, es importante que los docentes consideren ciertas pautas al seleccionarlos, con el fin de contribuir a su labor educativa y alcanzar mejores resultados. Estas decisiones deben basarse en las necesidades específicas de los niños, su edad y la alineación con los objetivos educativos establecidos por los docentes. Según Heinsen y Maratos (2019), los criterios de selección de los recursos didácticos son los siguientes:

- ✓ **Los indicadores seleccionados:** El objetivo es que los niños adquieran habilidades numéricas y conceptos mediante la utilización de materiales didácticos. Es esencial considerar tanto la meta deseada (el aprendizaje de números y nociones) como los medios necesarios para lograrla.
- ✓ **Los estudiantes:** Es crucial comprender la dinámica del grupo y reconocer los diversos estilos de aprendizaje presentes. En el aula, es común encontrarse con niños que poseen variados intereses, habilidades, niveles de conocimiento previo y preferencias en cuanto a métodos de trabajo.

- ✓ **Estrategias:** Elaborar actividades que permitan a todos los estudiantes comprender los contenidos es fundamental en el proceso educativo.
- ✓ **Contexto:** las actividades propuestas en la planificación se llevarán a cabo tanto en el salón de clase como en los rincones lúdicos.

4.2.5 Tipos del material didáctico

Según Colorado y Mendoza (2021), en la clasificación del material didáctico en la enseñanza se distinguen dos tipos: el estructurado, que está diseñado con propósitos educativos específicos, y el no estructurado, que comprende objetos que no tienen un uso definido, pero son igualmente necesarios para la adquisición de aprendizajes.

- ✓ **Material no estructurado.** Son recursos naturales o reciclables empleados por los docentes para enseñar, preferiblemente obtenidos localmente, como botellas, piedras, sorbete, pajitas, cajas de cartón, palos, entre otros. Estos materiales presentan la ventaja de estar alineados con los objetivos educativos, además de ser más económicos y estar fácilmente disponibles en el entorno (Chuquiwanca et al., 2021).
- ✓ **Material estructurado.** Son objetos educativos específicamente diseñados y fabricados en una fábrica o taller, utilizando recursos locales, con el propósito de facilitar la adquisición de relaciones matemáticas. Entre estos se encuentran el tangram, los bloques lógicos, el geoplano, las regletas de cuisenaire, entre otros ejemplos (Maldonado y Bucaran, 2022).

La combinación de materiales tanto estructurados como no estructurados, junto con una metodología dinámica y creativa, posibilita que los estudiantes comprendan diversos contenidos en todas las áreas de aprendizaje.

4.2.6 Definición de material didáctico estructurado

El material didáctico estructurado es una herramienta educativa que los docentes utilizan regularmente para impartir conocimientos específicos a sus estudiantes. Además, facilita que los niños adquieran conocimientos apropiados para su edad, alineados con los objetivos y habilidades establecidas en las planificaciones elaboradas por los educadores (Colorado y Mendoza, 2021).

Según Arregui et al. (2020), se refieren a objetos fabricados industrialmente con un propósito específico: fomentar la creatividad y el desarrollo personal de los niños mediante la participación en actividades dirigidas por el docente. Este material atractivo posee reglas propias que invitan a los participantes a experimentar la adrenalina mientras idean estrategias para alcanzar el objetivo de ganar el juego. De esta manera, facilita el aprendizaje, el estudio y el descanso.

Para Miranda et al. (2018), el material didáctico estructurado es un recurso pedagógico indispensable en la educación, que los docentes utilizan de apoyo para conseguir aprendizajes significativos en los niños, elevando su nivel de motivación por explorar y descubrir, y de esta manera puedan adquirir sus propias conclusiones sobre el tema abordado en el aula e interiorizando conceptos para ponerlos en práctica en su vida cotidiana.

El material didáctico estructurado ha sido diseñado específicamente para el ámbito educativo, especialmente en el área matemático. Estos recursos facilitan el aprendizaje de diversos conceptos matemáticos fundamentales para la formación de los niños. Son objetos fáciles de manipular, atractivos y adecuados para la edad de los niños, como el tangram, bloques lógicos, y regletas de cuisenaire, entre otros ejemplos.

4.2.7 Propósito del material didáctico estructurado

El objetivo principal de los materiales didácticos estructurados es apoyar el proceso de enseñanza. Aunque muchos de estos recursos no fueron diseñados originalmente con fines educativos, los docentes han mostrado gran creatividad e innovación al adaptar y modificar estos materiales para atender las necesidades e intereses de los estudiantes. Esto facilita el cumplimiento de los objetivos educativos de acuerdo con el nivel de los alumnos y fomenta una mejor comprensión del entorno. Todo esto se logra mediante la utilización de materiales efectivos y cuidadosamente seleccionados (Ameijeiras, como se citó en Ramírez et al., 2018).

De acuerdo con Niño y Fernández (2019), el propósito del material didáctico estructurado es facilitar el proceso educativo adaptándose a diversos estilos de aprendizaje y cubriendo las necesidades de todos los estudiantes. Este tipo de recursos no solo busca establecer conexiones entre conceptos de diferentes disciplinas, sino también fomentar la imaginación, la creatividad y habilidades como la percepción, clasificación, reflexión, interacción, investigación, complemento y comparación del conocimiento adquirido. En esencia, el uso de estos materiales refuerza el proceso de enseñanza y aprendizaje al consolidar la adquisición de conceptos, habilidades y destrezas.

El material didáctico estructurado juega un papel crucial en el proceso educativo al proporcionar a los docentes herramientas versátiles para adaptarse a diversos estilos de aprendizaje y satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. La creatividad y la adaptabilidad de los educadores al transformar estos recursos no solo fortalecen la adquisición de conocimientos y habilidades, sino que también promueven el desarrollo integral de los alumnos al fomentar la imaginación, la reflexión y otras habilidades clave. Esto contribuye significativamente a enriquecer y hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

4.2.8 Funciones del material didáctico estructurado

Aunque estos materiales son muy valorados en la primera infancia, su efectividad aumenta cuando se utilizan de forma correcta y en el momento oportuno. Esto despierta un gran interés los estudiantes y ofrece experiencias reales que conectan la vida diaria con el entorno educativo. los materiales y recursos empleados ayudan a mantener la coherencia del pensamiento y favorecen a la ampliación de los significados (Villacreses et al., 2016).

Por otro lado, Rodríguez (como se citó en Moreno, 2015) asegura que estas funciones aseguran que el material didáctico no solo complemente la enseñanza tradicional, sino que también enriquezca el aprendizaje al hacerlo más interactivo, comprensible y accesible para todos los alumnos:

- ✓ Función de apoyo al aprendizaje facilitan la comprensión y asimilación de los contenidos de manera efectiva y relevante
- ✓ Función estructuradora: organizan y estructuran la información recibida, transformándola en conocimientos más claros y accesibles, así como aprendizajes más específicos y detallados.
- ✓ Función motivadora: es llamativa, interactiva y favorece el aprendizaje de forma agradable, divertida y placentera, surgiendo el conocimiento de manera espontánea en los niños.

Estas tres funciones se integran en la estrecha interacción del alumnado con el material; de este modo, los niños lo manipulan, lo perciben, lo comparan y lo conocen de manera natural. El objetivo del material didáctico estructurado no es que los niños aprendan conceptos de manera directa, sino que el aprendizaje ocurra como una consecuencia natural de la exploración y el disfrute en el aula, en el entorno o en la continuidad. Es importante recordar que el aprendizaje en la primera infancia es en gran medida informal, dado que la capacidad madurativa del cerebro aún no comprende conceptos complejos. No obstante, los primeros cinco años de vida son cruciales para el aprendizaje debido a la alta plasticidad cerebral, permitiendo que los conceptos, aunque básicos y abstractos, se absorban de manera intensa.

4.2.9 Ventajas de la utilización de material didáctico estructurado

Según Bautista et al. (2014), ciertos materiales didácticos estructurados proporcionan información que orienta a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, al mismo tiempo que los capacita para generar nuevos conocimientos mediante la práctica de habilidades. Además, estos recursos actúan como intermediarios entre el entorno y el individuo (Bautista et al., 2014). También sirven como herramientas de apoyo que facilitan y refuerzan el aprendizaje de manera más efectiva.

Cuando se utilizan estos recursos, no solo se trabajan las capacidades específicas para las que están diseñados, sino también otras habilidades adicionales. Por ejemplo, al presentar un juego de colores a un niño, que también incluye figuras geométricas, tamaños y elementos para contar, aunque el objetivo principal sea enseñar los colores, el niño comienza a aprender otros conceptos de manera indirecta. Así, se estimula la percepción y se aprovechan los conocimientos previos para acceder a nueva información, facilitando el desarrollo de habilidades, valores y actitudes, y logrando aprendizajes significativos.

4.2.10 Criterios para seleccionar el material didáctico estructurado

La selección de material didáctico estructurado debe realizarse con cuidado, ya que debe apoyar eficazmente la enseñanza, tener un propósito claro y ser adecuado para la edad de los estudiantes. Además, para que estos recursos desempeñen su función en el aprendizaje, es crucial considerar aspectos como la durabilidad, la complejidad, la accesibilidad y la seguridad para los docentes. En este sentido, Mineduc (s.f) destaca algunos criterios que deben tenerse en cuenta antes de planificar y diseñar recursos didácticos estructurados.

- ✓ Aprovechar los recursos que ofrecen los diferentes contextos, sociales culturales y geográficos del país.
- ✓ Permitir la creación de diversas combinaciones que resulten entretenidas y beneficien su desarrollo físico, cognitivo y afectivo.
- ✓ Debe estar estrechamente relacionado con las actividades específicas del proceso educativo.
- ✓ Tiene que ser adecuado al nivel de desarrollo evolutivo del niño.
- ✓ Debe implicar a todos los participantes en el proceso educativo, incluidos los padres, en la creación del material.
- ✓ Los niños deben disfrutar del proceso de construcción y tener la oportunidad de innovar
- ✓ Facilita el desarrollo de la creatividad y fomenta una actitud investigativa basada en la curiosidad de los niños.

Como se puede notar, los criterios para seleccionar material didáctico estructurado se fundamentan en su utilidad, adecuación al espacio, accesibilidad, coherencia, propósito y la edad de los usuarios. Por otro lado, Marqués (como se citó en Díaz y Fernández, 2015) propone su selección desde otra perspectiva, el autor menciona que los materiales deben ser guiados según los objetivos educativos que pretende lograr, los contenidos que van abarcar, las características individuales y grupales del alumnado, el tipo de contexto y las estrategias didácticas que se utilizan. Aquí se vinculan los criterios para la selección de material con los

objetivos, contenidos y metodologías incluidos en la planificación. Además, se enfoca en las características del contexto que rodea el aula, ya que estas influyen directamente en el proceso educativo del niño.

Según Moreno (2015), los materiales deben ser fácilmente accesibles para los estudiantes, ya que ellos son los principales actores en el proceso educativo. Por lo tanto, el material debe ser seguro y fácil de manipular, ya que la manipulación es crucial para la recepción de información y la generación de conocimiento. Dado que el material didáctico estructurado es una herramienta tangible y perceptible para los niños, es esencial que sea seguro, duradero y económicamente accesible para todos los estudiantes, de modo que no haya daños ni exclusiones en el proceso educativo.

4.2.11 Clasificación de material didáctico estructurado

Según Tomalá (2022), el material didáctico estructurado es fundamental para el proceso de aprendizaje, ya que está creado y diseñado específicamente para facilitar la comprensión de conceptos geométricos, cantidad, conteo, clasificación, y otras nociones. Este tipo de material no solo ayuda en el desarrollo de la inteligencia, la lógica y el razonamiento, sino que también proporciona herramientas concretas para alcanzar estos objetivos educativos. Existen diferentes tipos de materiales estructurados que permiten trabajar diferentes contenidos a la hora de comprender aprendizajes de entre los cuales encontramos algunos de ellos de los cuales están citados por diferentes autores:

- ✓ **Bloques Lógicos:** Este conjunto está compuesto por 48 piezas sólidas de madera o plástico, que incluyen 12 triángulos, 12 cuadrados, 12 círculos y 12 rectángulos. Facilita al niño el trabajo con aspectos como color, forma, grosor y tamaño, y permite realizar actividades de clasificación y seriación basadas en estas características (Ruiz y Vélez, 2022).
- ✓ **Las regletas Cuisenaire:** Consisten en un conjunto de regletas de madera de distintos tamaños y colores, con longitudes que varían de 1 a 10 cm, representando así números naturales. Estas regletas pueden utilizarse para enseñar conceptos básicos como grande, mediano, pequeño, mayor, menor e igual, así como para realizar operaciones matemáticas como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones (Castelló et al., 2016).
- ✓ **Geoplano:** Es un tablero cuadrado de madera que cuenta con 25 clavos pequeños organizados en 5 filas y 5 columnas, separados entre sí. Su tamaño puede variar, y se utilizan gomas elásticas de diferentes colores para fijarlas a los extremos de los clavos, permitiendo así la creación de figuras geométricas y diversas formas (Cabello, 2017).

- ✓ **Tangram:** Es un juego originario de China que consta de siete piezas: cinco triángulos de diferentes tamaños, un cuadrado y un paralelogramo. Este juego requiere ingenio e imaginación para crear diversas figuras utilizando las siete piezas. Es adecuado para todas las edades y ayuda a desarrollar la atención, motivación, creatividad, así como la orientación y estructuración espacial (Botello, 2021).
- ✓ **Ábaco:** Consiste en 10 varillas horizontales, cada una con 10 bolas. Este recurso ayuda a profundizar en los conceptos de clasificación y ordenación, y apoya el aprendizaje de los números, permitiendo al niño entender los números, cómo representarlos y las relaciones entre ellos (González y Castellanos, 2019).
- ✓ **Dominó:** El dominó es ampliamente utilizado en educación inicial debido a sus beneficios para el aprendizaje. Este juego clásico estimula habilidades importantes en los niños, como la manipulación, la construcción y la combinación de patrones. Es altamente flexible como recurso educativo en la práctica. Además de ser una herramienta educativa rica, el dominó fomenta el desarrollo de la imaginación y la memoria en los niños en edad preescolar, según Chaverry (2013, citado en Albarracín y Peña, 2019). Los materiales mencionados anteriormente han sido especialmente elaborados y sobre todo diseñados con fines didácticos, cuentan con requisitos de elaboración que han sido cuidadosamente estudiados y sobre todo aprobado en varios estudios científicos, por lo tanto, son de carácter fiable y verás al momento de su aplicación.

Por lo tanto, se presentan algunos ejemplos de materiales estructurados que son esenciales para adquirir y enriquecer los aprendizajes matemáticos, facilitando el desarrollo de habilidades y destrezas fundamentales.

4.2.12 El material didáctico estructurado en la educación inicial

La elaboración de los materiales didácticos estructurados será única y exclusivamente del docente, Vargas (2018) señala que los profesores emplean materiales pedagógicos para facilitar el aprendizaje de los niños. Aunque la elaboración de estos materiales puede ser muy laboriosa, deben ser innovadores y motivadores para estimular el interés de los estudiantes en aprender. Para lograr esto, es crucial seguir los pasos adecuados en todo el proceso, dependiendo del tipo de material que se va a crear.

El material didáctico desempeña un papel destacado en la enseñanza-aprendizaje, el mismo que al estar presente en el momento adecuado durante el periodo académico permite cumplir una serie de finalidades. Fajardo et al. (2018) sugieren que los materiales didácticos son los mejores en la educación ya que son herramientas que mejoran el aprendizaje de los

niños permitiéndoles alcanzar los objetivos. El conocimiento permite aplicar y dominar habilidades previamente adquiridas, lo que los hace competitivos y les permite alcanzar el mismo nivel de conocimiento generalmente hablado.

Además, los recursos didácticos logran dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo esto un factor importante dentro de la Educación Inicial, ya que en la misma se busca proporcionarles a los niños, espacios agradables y estimulantes, que promuevan la adquisición de nuevos aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Es importante el uso de material didáctico ya que radica en la necesidad de buscar alternativas lúdicas para el aprendizaje. Figueroa (2018), indica que es de suma importancia que los docentes creen las situaciones que sean necesarias para brindar a los estudiantes hechos reales para las formaciones de sus conceptos. Por esta razón, los materiales son fundamentales en el aprendizaje de los estudiantes, ya que actúan como intermediarios que ayudan a alcanzar las funciones educativas y aseguran un aprendizaje efectivo. El proceso de aprendizaje depende de las interacciones que los niños tienen con los contextos en los que se encuentran, por lo que es importante proporcionarles información que fomente y estimule su desarrollo.

4.2.13 Importancia del material didáctico estructurado en el proceso Enseñanza

Aprendizaje

El uso de material didáctico estructurado tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que las herramientas disponibles son tan diversas que pueden trabajar y estimular cualquier área necesaria para los estudiantes. Caamaño et al. (2021) aseveran que los materiales didácticos estructurados pueden ser manipulados por el alumnado puesto que, permite apreciar atributos de los elementos como forma, textura, tamaño y peso permite a los niños explorar e indagar, convirtiéndolos en participantes activos del proceso de aprendizaje.

De esta manera, la percepción facilita la exploración de los elementos presentes en el aula o en su entorno, generando conocimiento de manera inmersiva, lo que se conoce como aprendizaje informal. Para respaldar lo anterior, Vargas (2017) destaca que la relevancia de estos materiales radica en su capacidad para influir en los estímulos de los órganos sensoriales, actuando como un puente entre el mundo externo y el individuo. En consecuencia, el entorno proporciona los medios para el aprendizaje, mientras que los sentidos se encargan de captar, reflexionar, comparar y clasificar estos estímulos.

Los materiales didácticos son esenciales en la primera infancia debido a su gran impacto en el desarrollo del aprendizaje en los pequeños de 0 a 6 años. Es crucial explorar su aplicación y las cualidades necesarias que deben poseer para fomentar un aprendizaje

efectivo y, por ende, una educación de alta calidad. Es importante mencionar que este tipo de aprendizaje es informal, lo que no se produce de manera estructurada como una lección tradicional, sino a través de la experiencia directa y la interacción con el entorno. Esto puede llevar a un aprendizaje más profundo y significativo, ya que los estudiantes están inmersos en el proceso de descubrimiento por sí mismos.

El docente actúa como el principal facilitador y guía en el proceso educativo. Según Esteves et al. (2018), la importancia del docente es crucial, ya que es responsable de crear y ofrecer a los estudiantes un entorno de seguridad y confianza. Esto se logra mediante relaciones positivas con los alumnos y sus familias, garantizando así un ambiente de aprendizaje efectivo que permite al estudiante ser un participante activo en su propio proceso de aprendizaje.

La docente debe actuar como impulsora del proceso de enseñanza, para lo cual es esencial que esté adecuadamente capacitada. Además, debe utilizar el currículo, las herramientas y los espacios apropiados para fomentar el aprendizaje. Sin una motivación adecuada y una guía efectiva por parte de la docente, es probable que los estudiantes no logren alcanzar todos los objetivos establecidos durante el periodo escolar.

Es crucial que el docente esté capacitado para diseñar, implementar y aplicar técnicas de trabajo en grupo, así como para utilizar adecuadamente los materiales didácticos estructurados que las acompañan. Pero asimismo ha de disponer de una actitud positiva hacia estos debe sentirse cómodo y creer en las capacidades de estas estrategias. Sólo así podrá extraer de ellas, en un ejercicio creativo y estimulante su auténtico valor pedagógico (Bermejo, 2015). Para el autor, los materiales didáctico estructurados no pueden ser planteados al azar, al contrario, es esencial conocer la población a la cual se aplicará, los fines pedagógicos que se le quiere dar y el acceso que se tiene a los mismos.

Por lo tanto, el docente, como mediador del proceso educativo, debe evaluar cuidadosamente las herramientas antes de presentarlas a los niños y reflexionar sobre si estos recursos cumplirán con los objetivos establecidos. Así, los materiales didácticos estructurados no solo facilitan el aprendizaje de los estudiantes, sino que también sirven como guía para el docente, ayudándole a conocer, capacitarse y asegurar la comprensión teórica de los contenidos que desea impartir a sus alumnos.

4.2.14 El material didáctico estructurado y el desarrollo de las nociones matemáticas en niños de educación inicial

Rojas y Chuquisengo (2020), la matemática debe ser abordada en las escuelas desde los primeros años de la educación, con mucho cuidado, dependiendo de las características de los

estudiantes para evitar que a medida que avanzan en su educación, se sientan indiferentes ante un tema tan importante en la vida diaria de las personas. La aplicación de las matemáticas tiene una fuerte presencia en el entorno. Si se quiere que los alumnos aprecien su papel es importante que los ejemplos y situaciones que se da en clases representen de la forma más completa el amplio campo de fenómenos que las matemáticas pueden organizar

En este contexto, el material didáctico estructurado es esencial para complementar, reforzar y garantizar aprendizajes útiles y significativos en el área de las nociones matemáticas. Este recurso es fundamental para enriquecer las experiencias educativas. En el aula de matemáticas, el material didáctico estructurado actúa como un complemento crucial al diseñar actividades significativas, basadas en retos o consignas que estimulan las estructuras cognitivas de los estudiantes.

Los materiales didácticos estructurados satisfacen las necesidades de exploración y manipulación de los niños, enriqueciendo sus experiencias de vida. Estos materiales están específicamente creados, diseñados y fabricados para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, con el objetivo de desarrollar habilidades en esta área mediante actividades que requieren concentración, atención, energía mental e imaginación (Moreno, 2015).

Según Paniora et al. (2022), el material didáctico estructurado fomenta el aprendizaje de las nociones matemáticas y debe ser utilizado por los docentes de educación inicial como una estrategia y herramienta didáctica para enseñar conceptos matemáticos con mayor flexibilidad. Estos materiales deben adaptarse a los intereses de los niños, ser funcionales, fáciles de usar, seguros, estéticamente atractivos y capaces de estimular la creatividad e imaginación durante la manipulación y construcción. Además, promueven el desarrollo de habilidades como la elaboración de relaciones operatorias, el enriquecimiento del vocabulario, la percepción, la memoria, la observación, el razonamiento, la atención y la concentración, enfocándose en la resolución de problemas y en la comprensión de conceptos como clasificación, correspondencia, tamaños, formas, colores, ordenamiento y pertenencia.

El aprendizaje de las nociones matemáticas en la etapa preescolar debe ofrecer a los niños experiencias prácticas, adoptando un enfoque constructivista. Esto permite que los estudiantes construyan sus conceptos a través de actividades que involucren manipulación y movimiento.

Es crucial desarrollar métodos pedagógicos innovadores, creativos y lúdicos que se integren en el nivel inicial, teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los niños. Además, el material didáctico estructurado debe adquirir una nueva relevancia como herramienta para adquirir conocimientos y habilidades matemáticas en esta etapa educativa.

5. Metodología

El presente trabajo investigativo se lo ejecutó con niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Rosa Josefina Burneo de Burneo de la Ciudad de Loja, ubicada en el sector Turunuma perteneciente a la parroquia Valle, frente al terminal terrestre “Reina del Cisne”, en las calles Av. Barcelona y Bilbao (ver figura 1). Es un centro educativo perteneciente a la zona 7, geográficamente es un centro educativo urbano, su modalidad es presencial en jornada matutina, con tipo de educación regular y con nivel de Educación Inicial y Educación General Básica. Esta institución educativa obtiene sus recursos para desarrollar actividades, el sustento es de manera fiscal, está en el régimen escolar Sierra y se puede llegar al establecimiento de manera terrestre. Tiene un total aproximado de 19 docentes y 354 estudiantes.

Figura 1

Ubicación de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo



Nota. La imagen muestra la ubicación de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo Fuente: Google maps (2023) <https://acortar.link/nE8d19>

En la investigación se utilizaron recursos bibliográficos tales como; libros, revistas y artículos científicos; recursos tecnológicos; internet, computadora, celular, parlante, flash memory y otros elementos que aportaron al desarrollo de esta investigación.

De igual manera se contó con un diseño de investigación no experimental ya que no se manipuló la variable independiente (material didáctico estructurado) y se trabajó con una

muestra establecida de forma no aleatoria. Así mismo, se aplicó un instrumento de diagnóstico, posteriormente se planteó una propuesta de intervención para reducir el problema detectado.

En este estudio de investigación se trabajó con un enfoque de carácter mixto, debido a que permitió analizar y recolectar información cualitativa y cuantitativa. El enfoque cuantitativo ayudó para analizar cuidadosamente los datos obtenidos de la aplicación del test de Competencia Matemática Básica, por otro lado, se manejó el enfoque cualitativo en el momento que se interpretaron los datos obtenidos y con ello se realizó un análisis reflexivo de los temas que formaron parte de la investigación.

Asimismo, tuvo un alcance descriptivo, que permitió describir detalladamente cualidades, tipologías, beneficios, características y estrategias de las variables en estudio, así como los resultados de los instrumentos aplicados.

Los métodos que se utilizaron fueron: el inductivo- deductivo, mismo que permitieron la ejecución del análisis para obtener conclusiones basadas en información confiable validando los resultados obtenidos en la investigación, darle sentido y orden al trabajo; ya que, parte de lo general a lo específico, para llegar a una conclusión en los resultados.

También se utilizó el método analítico-sintético con la finalidad de obtener una comprensión detallada de las dificultades del problema, para recabar, desglosar y elegir la información más importante relacionada con el desarrollo de las nociones matemáticas y el material didáctico estructurado, con el propósito de construir un marco teórico sólido y sostenible.

La técnica que se utilizó fue la observación directa que ayudó a evidenciar las novedades que se presentaron durante la aplicación del instrumento de evaluación.

En la investigación se aplicó el test de Competencia Matemática Básica Tema 3, de autoría de Herbert P. Ginsburg y Arthur J. Barood. Elaborado en el estado de Texas en el año 2003, es de aplicación individual en niños de 3 a 8 años de edad, mismo que su aplicación tiene una duración de entre 30 y 40 minutos, se evaluaron a los niños tomando en cuenta los parámetros de 3 y 4 años de edad y se utilizó para evaluar los aspectos cuantitativos como cualitativos de la competencia matemática, con el objetivo de promover su desarrollo en los niños de Inicial II de la Escuela Rosa Josefina Burneo de Burneo.

La población estaba constituida por 52 niños que conformaron el nivel de Educación Inicial de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo de la cual se tomó una muestra de 15 niños respondiendo a las características del muestreo no probabilístico.

6. Resultados

6.1 Resultados obtenidos de la aplicación del test de Competencia Matemática Básica-3 (Tema-3) de los niños de nivel inicial II

Con el objetivo de evaluar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas de los niños de 3 a 4 años, se aplicó una evaluación a través del Test de Competencia Matemática Básica 3 (Tema-3) con una duración de treinta minutos por cada niño, se avalúa en una muestra de 15 niños de nivel inicial II, de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo, en el transcurso de una semana, con el horario de 10 a 12 de la mañana. A continuación, se presenta los siguientes resultados.

Tabla 1

Nivel de desarrollo de las nociones matemáticas de los niños de 3 a 4 años.

Nivel	f	%
Muy superior		
Superior		
Por encima de la media		
Medio	13	86
Por debajo de la media	1	7
Pobre	1	7
Muy pobre		
Total	15	100

Nota. La tabla muestra los resultados del pre-test, aplicado a los niños de Inicial II del Test de Competencia Matemática Básica-3 (Tema- 3) en la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo

Al revisar los resultados de los niños de nivel inicial II, se evidenció que el 86% de los evaluados se encuentra en el nivel “medio”, el 7% está en “por debajo de la media” y 7% se encuentra en el nivel “pobre” del Índice de competencia matemática (ICM). Por lo tanto, se pudo constatar que el 100% dificultades en el ámbito nociones matemáticas, siendo por debajo de la media y pobre entre 1-3 aciertos aproximadamente y medio entre 4 y 6 aciertos, es un rango normal de ICM. De este modo, se demostró que los infantes son incapaces de contar del uno al cinco, de comprender nociones básicas, de identificar colores, formas y de la conversación de cantidad.

De esta manera, Reyes (2017), señala que los niños construyen los conceptos básicos de la matemática a través de la interacción con su entorno, la manipulación de objetos y sus experiencias, y al hacerlo a través del juego, les permitirá resolver problemas e incrementar los conocimientos matemáticos, la carencia de este puede presentar dificultades en los contextos en los que se desenvuelve el niño. Por lo tanto, la estimulación de estas nociones a edades tempranas representa una base sólida, necesaria para afrontar los retos de la educación actual.

6.2. Resultados obtenidos de investigaciones necesarias para el cumplimiento del segundo objetivo

Con el objetivo de recopilar información bibliográfica de la importancia del material didáctico estructurado en el desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años se puede evidenciar varios estudios que se comprobó la eficacia de los resultados.

Ratificando con Terrazo et al. (2020), en su estudio: Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en niños de 5 años de nivel inicial de la Institución Educativa n° 329 de Huancavelica, departamento de Perú, se observó que el 30% de los niños se encontraba en un nivel inicial, evidenciando dificultades en las habilidades matemáticas. Después de la intervención, el 80% lograron un nivel elevado, destacándose un mayor dominio en habilidades como: la seriación, clasificación, establecimiento de relaciones entre objetos, la capacidad de ordenar y agrupar elementos, indicando que la implementación de juegos didácticos tuvo un impacto significativo en el fomento del aprendizaje de las nociones matemáticas

Corroborando con Paniora (2022), el material didáctico estructurado fomenta el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas y se presenta como una valiosa herramienta didáctica para los docentes de educación inicial. Estos materiales permiten una enseñanza más flexible de los conceptos matemáticos debido a sus características adecuadas, como su funcionalidad, facilidad de uso, seguridad y atractivo estético. Al manipularlos y construir con ellos los estudiantes estimulan su creatividad e imaginación, al mismo tiempo que desarrollan habilidades como percepción, memoria, observación, razonamiento, atención y concentración.

Así mismo, la investigación de Chávez (2015), basada en: El Juego didáctico como estrategia de aprendizaje de las nociones básicas de la matemática en niños de 5 años, realizada en la Institución Educativa Inicial "Mundo Mágico" de Cajamarca, Perú, reflejaron que un 30% de los niños se ubicaban en el nivel iniciado ya que presentaban dificultades en estas nociones, para revertir esta problemática se propuso una estrategia basada en juegos didácticos, donde el 70% alcanzó el nivel de logrado ya que los niños incrementaron su capacidad para ordenar, distinguir y contar números; además, para identificar las figuras geométricas en su entorno.

Corroborando con Vivanco (2019), aplicó un pre test obteniendo los siguientes resultados que el 40% de los niños se encontraban en un indicador muy pobre y el 33% en pobre en el conocimiento de los conceptos básicos como color, forma, conteo, nociones básicas y relación cantidad-número, sin embargo después de la aplicación de la guía de actividades "El diario de la señora matemática" se redujeron el nivel de muy pobre a un 0%, el indicador de pobre se mantuvo en un 33% y el indicador medio incrementó a un 67% , deduciendo que el

material didáctico estructurado, ayudó a mejorar los aprendizajes de los conceptos matemáticos.

Como afirma, Uchuari (2023), en su proyecto de titulación denominado “El mundo creativo de las matemáticas la magia de las matemáticas en los niños del nivel Inicial II de la Escuela de Educación Básica Pompilio Reinoso Jaramillo” muestra que en la aplicación del test permitió valorar las dificultades que presentaban los niños de Inicial II, los indicadores bajos en el pre- test de 84 % y en el post test se reducen al 32 % con una diferencia del 52%, de igual manera los resultados del apartado “por debajo de la media” y “medio” ha incrementado en un 68%. Al realizar un contraste entre el pre- test y post- test, se constató que el empleo de material concreto ayudo a mejorar a los infantes, en la comprensión de concepto de nociones, color, geometría, seriación y secuencias de las relaciones lógico- matemáticas.

Así mismo, Gonzáles (2019) a través de una investigación realizada a los niños de a 4 a 5 años, con una muestra de 23 niños, el autor aplicó un pre test por medio de EVAMAT-0 donde los resultados mostraron que el 78,3% de los niños se encontraban en el parámetro de “insuficiente”, el 20,3% en promedio y el 1,3 % en notable, por tal razón, propuso una guía de actividades haciendo uso de del material didáctico interactivo, que favoreció el aprendizaje de los contenidos de geometría, cantidad-conteo y resolución de problemas, y en la evaluación diagnostica final el parámetro de insuficiente se redujo al 39,3%, además de un aumento del 55,3% en promedio y el otro 2,7% se ubicó en notable, logrando avances significativos en los conceptos matemáticos, tales como las figuras geométricas, correspondencia, clasificación, seriación, nociones, conteo y resolución de problemas.

Por lo tanto, en base a los estudios mencionados y los resultados obtenidos, se ha demostrado que la aplicación de actividades con material concreto refuerza las relaciones lógico- matemáticas, cabe mencionar que un porcentaje menor de los niños aún se encuentran en un indicador pobre, debido a que existieron limitaciones como repetidas inasistencias por motivos de salud, lo que provocó que los niños no participen en todas las actividades y el periodo de intervención fue corto, sin embargo desarrollaron habilidades tales como reconocer e identificar conceptos básicos: nociones, geometría, color, número, cantidad y seriación.

6.3 Propuesta de actividades para niños de Inicial II

Con el objetivo de diseñar una guía de actividades con material didáctico estructurado para la mejora de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años denominada “Mundo matemático” que consta de 25 actividades (ver anexo 3) la misma que fue diseñada de manera sencilla aumentando el nivel de complejidad con el propósito de garantizar que el ambiente de clase sea más entretenido, lúdico e interactivo, a la par que aprendan nuevos conceptos y

conocimientos como tamaños, colores, figuras geométricas, conteo, nociones espacio temporales y correspondencia.

Se inició con la dimensión de noción donde se consideraron actividades, acerca de: rutinas diarias, nociones de tiempo (antes, ahora y después) espaciales (adelante y atrás), estas actividades fueron apoyadas con material didáctico estructurado como: fichas de rompecabezas, rutinas diarias, tarjetas para identificar las nociones, con el propósito de reforzar la noción de tiempo y espacial, el material es manipulativo, de fácil acceso, atractivo, innovador, mediante objetos del entorno que facilita la adquisición de aprendizaje, desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

Las siguientes corresponden a los colores, donde se tomó en cuenta actividades como: identificar, reconocer, discriminar diferenciar colores primarios (amarillo, azul y rojo) y agrupar los objetos por su color, estas actividades fueron apoyadas con material didáctico estructurado como bloques lógicos, ábaco, regletas de cuisenaire, legos, mediante cuentos, canciones, juegos, objetos del entorno, permitiendo desarrollar su percepción visual, creatividad y favoreciendo su imaginación.

La dimensión tamaño que son las actividades como colocar los objetos según su tamaño (grande, mediano, pequeño), en donde se utilizó regletas de cuisenaire, tangram, legos, bloques lógicos, el cual permite que los niños pequeños pueden entender conceptos matemáticos básicos y a aprender habilidades de la vida real.

Se continúa con la dimensión de forma, en donde se realizó actividades de reconocer, identificar, diferenciar, armar, las figuras geométricas básicas como; círculo, cuadrado, triángulo y asociarlas con el entorno, a través del material didáctico estructurado, estas actividades se elaboraron con, bloques lógicos, geoplanos, regletas de cuisenaire, rompecabezas, además se realizaron dinámicas que refuercen su aprendizaje como recorrer la figura formada en el piso, cuentos, para percibir características de su entorno para que el niño pueda identificar su forma, su color, con los sentidos del tacto, la vista, compartir las semejanzas y diferencias. Así mismo demostrarles algo diferente, que estimulen su aprendizaje, potenciando sus capacidades, motivándolos a reconocer con distintos elementos y materiales.

Las últimas actividades corresponden a la dimensión de números, sirvieron para trabajar las secuencias de números, reconocer, contar, identificar, comprender los números, también relacionar el número y cantidad hasta el 5, con el material didáctico estructurado como: las regletas de cuisenaire, bloques lógicos, dados, ábacos, legos, canciones, cuentos y videos los cuales permiten construir conocimientos matemáticos y aprender en un ambiente que ellos puedan entender mediante estos recursos.

7. Discusión

La presente investigación tuvo como finalidad determinar cómo el material didáctico estructurado contribuye en la mejora de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023 – 2024, se utilizó los métodos inductivo, deductivo, analítico, sintético para la recopilación de información necesaria para el desarrollo de la investigación y organización del marco teórico. Además, se utilizó un instrumento para la aplicación del pre test, este fue a través del test de Competencia Matemática Básica 3 (Tema- 3), para valorar la adquisición de aprendizajes, habilidades y destrezas en los niños, luego se diseñó una guía de actividades basada en el material didáctico estructurado.

Después de la aplicación del instrumento al grupo de niños seleccionados se evidenció que en su totalidad presentaba dificultades en las nociones matemáticas puesto que tuvieron problemas de contar, clasificar, seleccionar, relacionar cantidad- número, etc. En vista de obtener dichos resultados aparece la decisión de establecer una propuesta que incluya el material didáctico estructurado denominada “Mundo matemático”, considerándola una herramienta apta para enfrentar la problemática detectada, está compuesta de 25 actividades y se utilizaron componentes como las nociones tempor espaciales, números, colores, figuras geométricas y tamaño. Dentro del diseño de la propuesta se tomaron en cuenta los bloques lógicos, regleta de cousinaire, ábacos, tangram, entre otros, que por sus características son benéficos para fortalecer las habilidades matemáticas, la particularidad de estos materiales es que pueden ser adaptados al grupo etario, fomentar la memoria, toma de decisiones, resolución de problemas y propiciar la participación activa de forma grupal e individual.

De igual manera este estudio respalda la efectividad del material didáctico estructurado en el fortalecimiento de nociones matemáticas; como afirma Vivanco (2022), aplicó un pre test obteniendo los siguientes resultados que el 40% de los niños se encontraban en un indicador muy pobre y el 33% en pobre en el conocimiento de los conceptos básicos como color, forma, conteo, nociones básicas y relación cantidad-número, sin embargo después de la aplicación de la guía de actividades “El diario de la señora matemática” se redujeron el nivel de muy pobre a un 0%, el indicador de pobre se mantuvo en un 33% y el indicador medio incrementó a un 67% , deduciendo que el material didáctico estructurado, ayudó a mejorar los aprendizajes de los conceptos matemáticos.

De acuerdo a un estudio realizado por Rojas (2020), En la Institución Educativa Inicial N° 38030 San Martín De Porre con un grupo de niños de 4 años, en la Ciudad de Ayacucho, donde encontró que los infantes presentaban dificultades en cuanto a identificar cantidades,

colores, tamaños y relacionar número cantidad, luego de aplicar el pretest puedo evidenciar que el 44% de los infantes se encontraban en nivel de inicio, así mismo el 28% en nivel de proceso, y el otro 28% se posicionaba en nivel de logrado, ante este problema uso los juegos de construcción donde los resultados fueron positivos en el post test, obteniendo como datos en el nivel de inicio un 33%, en el nivel en proceso el 22% mientras que el 44% en nivel de logro, por lo resultado que sus habilidades habían mejorado, dando a conocer el impacto que tuvieron los juegos de construcción de forma significativa en el desarrollo de resolución de problemas de cantidad.

Así mismo Juárez (2020), en su investigación en San Carlos En El Distrito de la Unión – Piura, con un grupo de niños de 4 años, presentaban de dificultades en el reconocimiento de figuras, nociones espaciales y establecer correspondencia uno a uno, en el pretest ha determinado que los niños se encuentran en un nivel de inicio el 33,3%, en el nivel de proceso 66,7%, luego de aplicar didácticamente el juego de construcción del post test donde se notó un gran cambio puesto que, un 4,8% se posicionaba en el nivel de proceso, el 71,4% en nivel de logro y un 23,8% en nivel destacado, por lo cual se da a conocer la eficacia de los juego de construcción sobre el aprendizaje de las prematemáticas.

Luego de la realización de la investigación existieron algunas limitaciones como: la insuficiente información sobre las variables propuestas de la investigación, escasez de estudios realizados de la población seleccionada y en los pocos estudios encontrados que hace alusión a las nociones matemáticas en general mas no existe una descripción de la tipología utilizada.

8. Conclusiones

- Una vez aplicado el test de Competencia Matemática Básica Tema (3) a los niños de 3 a 4 años se ha podido determinar que el 100% de los niños presentan dificultades en las nociones matemáticas para contar del uno al cinco, comprender nociones básicas, identificar colores, formas y de la conversación de cantidad.
- Se encontró diversos estudios que comprueban el impacto de los materiales didácticos estructurados en la enseñanza de nociones matemáticas debido a que estos permiten el aprendizaje temprano matemático de manera lúdica y accesible ya que admite un ambiente enriquecedor y estimulante que favorece el desarrollo de habilidades matemáticas básicas de manera natural y divertida.
- Se diseñó una guía de actividades para la mejora de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, la cual fue titulada “Mundo matemático”, esta guía se fundamenta en los tipos de material didáctico estructurado como: regletas de cuisenaire, bloques lógicos, dominó, legos, entre otros para trabajar colores, tamaños, conteo, nociones básicas, etc. Además, cuenta con 25 actividades con una escala valorativa que cuenta con los siguientes parámetros: logrado y no logrado al finalizar cada actividad.

9. Recomendaciones

- Se aconseja que los centros educativos ejecuten evaluaciones para poder identificar las probables dificultades en relación a las nociones matemáticas en los niños, con la finalidad de brindar apoyo académico a quienes presenten problemas, puesto que afecta a su proceso de formación escolar.
- Se sugiere profundizar el tema del material didáctico estructurado, siendo recomendable explorar cómo diferentes enfoques pedagógicos utilizan estos recursos para mejorar el aprendizaje. Investigar casos específicos de implementación exitosa y estudiar el impacto en el rendimiento académico y desarrollo de habilidades sería esencial. Además, examinar las tendencias actuales en el diseño y uso de materiales incluyendo la influencia de la tecnología, ayudaría a comprender mejor las aplicaciones prácticas y potenciales futuros del material didáctico estructurado en la educación contemporánea.
- Es esencial que los docentes ejecuten la guía de actividades propuesta, puesto que es una estrategia flexible que se puede adaptar según las necesidades e intereses particulares de los niños la cual les permitirá el fortalecimiento del desarrollo de las nociones, una habilidad crucial en el proceso de adquisición de conocimientos matemáticos.

10. Bibliografía

- Álvarez, E. (2022). Las nociones matemáticas en preescolares: exigencias y posibilidades de aporte desde el hogar. *Revista Imaginario Social*, 5 (1) <https://orcid.org/0000-0003->
- Arregui, I., Barandiarán, A., Inurritegui, N., Larrea, H., Martínez, G. y Agurtzane, A. (2020). *La evaluación en Educación Infantil*. Editorial Gravó. https://books.google.com.ec/books?id=pxUvEAAAQBAJ&pg=PT127&dq=Qu%C3%A9%20%20es+material+estructurado&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiWpZS5tsv4AhU4r4QIHYE_%20%20B3UQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q&f=false
- Ballesteros, S. (1999). Memoria Humana: investigación y teoría. *Psicothema*, 11(4), 705-723. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72711401.pdf>
- Bautista, M, Martínez, A. y Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y tecnología*, 14 (1), 183-194. https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf
- Bermejo, L. (2004). Gerontología educativa: como diseñar proyectos educativos con personas mayores. Panamericana. <https://bit.ly/3QGqDaY>
- Bustamante, S. (2015). Desarrollo lógico matemático. Autoedición: Primera Edición. https://www.academia.edu/40207676/DESARROLLO_L%C3%93GICO_MATEM%C3%81TICO_Aprendizajes_Matem%C3%A1ticos_Infantiles
- Caamaño, R., Cuenca, D., Romero, A. y Aguilar, N. (2021). Uso de materiales didácticos en la Escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200318
- Castillo, N., Briones, E., Espinosa, G. y Espinosa, J. (2018). El desarrollo de la educación inicial y su implicación en los recursos didácticos. *Edwards Deming*, 3(2). 67-80.
- Chancusing, J., Flores, G., Venegas, G., Cadena, J., Guaypatin, O. y Izurieta, E. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. *Boletín virtual*, 6(4), 1-23.
- Chavarría, S., Novoa, P., Sánchez, F., Uribe, Y. y Ramírez, Y. (2019). Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años. *Scientific Journal of Education – Eduser*, 6(3), 176–190. <https://doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2416>

- Chavarría, S., Novoa, P., Sánchez, F., Uribe, Y. y Ramírez, Y. (2019). Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años. *Scientific Journal of Education – Eduser*, 6(3), 176–190. <https://doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2416>
- Chávez, N. (2015). *El juego didáctico como estrategia de aprendizaje de las nociones básicas de la matemática en niños de cinco años*. [Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola Escuela de Postgrado]. Archivo digital. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b9f089e6-280d-46fc-ab05-08399738f6d3/content>
- Chuquihuanca, N., Fernández, M., Campoverde, G., Nieves, C. y Reyes, L. (2021). *Material*. Grupo Compás. http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/626/1/LIBRO_COMPAS.pdf
- Colorado, M. y Mendoza, F. (2021). El material didáctico de apoyo en adaptaciones curriculares de matemáticas para personas con discapacidad intelectual. *Revista Conrado*, 17(80), 312-320. <https://bit.ly/3Ovgiit>
- Díaz, M. y Fernández, R. (2015). Criterios para el análisis y elaboración de materiales didácticos coeducativos para la educación infantil. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(1). <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4862>
- Esteves, Z., Garcés, N., Toala, V. y Poveda, E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *INNOVA. Research Journal*, 3(6), 168-176. <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/897/800>
- Fernández, L., Novoa, P., Uribe, C., Ramírez, P. y Cancino, R. (2019). Orientación espacial en niños de cuatro años de una escuela pública y privada. *Eduser*, 6(3), 191–199. <https://bit.ly/45suErI>
- Glarizzo, A. (2010). La medida en el Nivel Inicial. Una herramienta para resolver problemas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(7), 1-9. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1702>
- Gonzales, J. (2019). *Material didáctico interactivo para mejorar el aprendizaje en iniciación a las operaciones lógico- matemáticas en niños de nivel inicial II de la escuela de Educación Básica 18 de Noviembre de la ciudad de Loja, periodo 2018 – 2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja.
- González, G. (2017). *Nociones de conservación de cantidad para desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños de primer año de educación general básica*. [Tesis de

- Titulación, Universidad Técnica de Machala]. Archivo digital. http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11132/1/E6336_GONZ%C3%81LEZ%20JIM%C3%89NEZ%20GEORGINA%20NATALY.pdf
- Guerrero, E., Álvarez, M. y Barros, J. (2020). Impacto del material didáctico en el rendimiento escolar de los estudiantes de educación general. *Magazine de las Ciencias*, 5. 75-86. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1077/791>
- Guerrero, M. y Tejeda, R. (2022). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial II. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 10(1), 107-122. <https://bit.ly/3WO9WhA>
- Guillin, G. (2023). *JClic y relaciones lógico matemáticas en los niños de nivel inicial II de la Escuela de Educación Básica 18 de Noviembre de la ciudad de Loja, periodo 2022-2023*[Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja
- Heinsen, S. y Maratos, S. (2018). *Guía de apoyo a la planificación y evaluación docente*. Oei. 1-29. <https://bit.ly/3WXM1ff> <https://www.redalyc.org/pdf/5257/525752885002.pdf>
- Mariotti, G. y Santosda, P. (2021). La importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la enseñanza en la educación infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conocimiento*, 5(11), 114-125. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educaciones/aprendizaje-de-la-ensenanza>
- Martínez, M., Narváez, P. y Losada Cárdenas, M. A. (2022). Scratch como herramienta transversal para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en básica primaria. *Transdigital*, 3(6), 1-28. <https://doi.org/10.56162/transdigital140>
- Menéndez, R. (2012). El concepto metodológico de reflexión. *Investigaciones Fenomenológicas*, 2(9), 249-268. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4047198>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de EGB y BGU Matemática*. [Archivo PDF]. https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/03/MATE_COMPLETO.pdf
- Ministerio de Educación. (2018). *Currículo Educación Inicial* [Archivo PDF]. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/ec_9028.pdf
- Ministerio de Educación. (2022). *Ficha técnica de Abaco* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2022/06/EspecificacionesTecnicas-Lote-2-Didactico.pdf>

- Montesano, M. y Quiroga, E. (2020). La formación del pensamiento matemático en niños y niñas durante los primeros años de la escuela: opiniones de maestros que les enseñan en Panamá. *Publicaciones*, 50(4), 23–38. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66120>
- Morán, J. (2018). Recursos didácticos concretos y el desarrollo de la noción numérica en niños de 5 años de la institución educativa N° 1474-vega del Puntopacaipampa, 2018 [Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/8900/NOCION_NUMERICA_CORRESPONDENCIA_MORAN_CHOQUEHUANCA_JAQUELINE_LEONOR.pdf?sequence=4
- Moreno, F. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación. *Revista VivatAcadémica*, 1 (133), 12-25.
- National Research Council. (2015). Contenido matemático fundacional para el aprendizaje en los primeros años. Edma: *Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 32-60. [researchgate.net/publication/357563806_Contentido_matematico_fundacional_para_el_aprendizaje_en_los_primeros_anos](https://www.researchgate.net/publication/357563806_Contentido_matematico_fundacional_para_el_aprendizaje_en_los_primeros_anos)
- Niño, J y Fernández, F. (2019). Una mirada a la enseñanza de conceptos científicos y tecnológicos a través del material didáctico utilizado. *Revista Espacios*. 40(15), 4. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401504.htm>
- Orozco, A. y Gallego, A. (2018). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*. 4(1), 101-108.
- Paniora, Y., Esteban, N., Paniora, F. y Escandón, A. (2022). Programa juego y aprendo en las nociones matemáticas básicas en niños del nivel inicial. *Horizontes*, 6(22), 227-237. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/429/883>
- Ramírez, P., Cabezas, V., Rodríguez, A. y Acero, M. (2019). El material didáctico potencia la enseñanza de los docentes en formación participantes de la estrategia itinerante Aula Móvil. *Revista Centro sur*, 3(2), 1-16. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/384/3841575005/3841575005.pdf>
- Real, C. (2019). Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo xxi. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(2), 12-27.
- Revelo, L. y Yáñez, N. (2023). Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: Una revisión documental. *MENTOR*, 2(4), 69-87. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/5304/4396>

- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Ciencias de la educación*, 2(4), 198-209. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf>
- Rodríguez, L. (2023). *Razonamiento lógico matemático en la enseñanza de la Matemática. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de magister en Educación Básica* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio Digital de la Universidad Técnica de Cotopaxi. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/9932/1/MUTC-001404.pdf>.
- Rojas, E y Chuquisengo, H. (2020). *Influencia del material estructurado en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de segundo grado, Institución Educativa N° 18331, Nuevo Chirimoto, Amazonas, 2019*. [Archivo PDF]. <https://bit.ly/3bVXQjS>
- Ruiz, R. y Vélez, J. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años, *Educare*, 26. 393-417. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694DI>
- Samada, Y. (2018). La literatura infantil y su aporte a la solución de problemas matemáticos sencillos en las primeras edades. *Revista Cognosis*, 3(3). <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1542/1713>
- Sánchez, J. y Restrepo, F. (2018). Prenociones de la temporalidad en los niños. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 14(2), 363-373. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789733>
- Sobalvarro Chavarría, L. M., & Camacho Álvarez, M. M. (2018). El aprendizaje de la noción de objeto según la forma en niños de educación preescolar: Propuesta geometría en movimiento. *Revista Educación*, 554-572.
- Terrazo, E., Riveros, D. y Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa N° 329 de Huancavelica. *Revista Conrado*, 16(76), 24-30. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500024
- Terrazo, E., Riveros, D. y Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa N° 329 de Huancavelica. *Revista Conrado*, 16(76), 24-30. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500024
- Tomalá, G. (2022). Material didáctico concreto en el aprendizaje significativo de geometría en estudiantes tercer grado, *Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 10(2), 23-31. <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/610/583>

- Uchuari Jiménez, C. del C. (2023). Material concreto y las relaciones lógico-matemáticas en niños de nivel inicial II de la Escuela de Educación Básica Pompilio Reinoso Jaramillo de la ciudad de Loja, período 2022-2023. Escuela de Educación Básica Pompilio Reinoso Jaramillo
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Educación médica continua*, 58(1), 68-74.
http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v58n1/v58n1_a11
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje, *Scielo*, 58(1).
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-762017000100011
- Villacreses, E., Pillasagua, A. y Romero, C. (2016). Recursos didácticos y el aprendizaje significativo. *Revista Sinapsis*, 2 (9), 1-17.
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/94/89>
- Vivanco, D. (2022). Material didáctico y las relaciones lógico matemáticas de los niños de 3 a 4 años de la escuela de educación básica Dr. Reinaldo Espinosa Aguilar de la ciudad de Loja, periodo 2021-2022 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja.

11. Anexos

Anexo 1. Oficio de aprobación y designación de director del trabajo de integración curricular



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACION
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEDI-2023-018
Loja, 07 de marzo del 2024.

Sra. Lic.
Sonia María de Carmen Castillo Costa. Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL.
Ciudad.

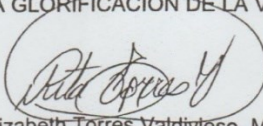
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de poner en su conocimiento el Proyecto Investigación de Trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024**, de la aspirante Srta. María Gabriela Sarango Sarango, alumna de la Carrera de Educación Inicial.

Por lo anteriormente expuesto, me permito solicitarle de la manera más comedida se digne emitir el informe de Estructura y Coherencia del mismo, tal pedido lo formulo en virtud del Art. 225 del Reglamento del Régimen Académico de nuestra Universidad.

Particular que pongo a su consideración para los fines pertinentes, no sin antes reiterarle la consideración y estima más distinguidas.

Atentamente
EN LOS TESOROS DE SABIDURIA
ESTA LA GLORIFICACIÓN DE LA VIDA


Lic. Rita Elizabeth Torres Valdivieso. Mg. Sc.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Se adjunta lo indicado.





Anexo 2. Guía de actividades

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Facultad De La Educación, El Arte Y La Comunicación

Carrera de Educación Inicial

GUÍA DE ACTIVIDADES



MUNDO MATEMÁTICO

Autora

Maria Gabriela Sarango Sarango



Presentación

El objetivo de la guía de actividades es promover el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo, incluye un plan con actividades creativas y divertidas centradas en conceptos matemáticos como contar, reconocer figuras geométricas, tamaño y forma. Se utiliza material didáctico estructurado como recurso para abordar y superar dificultades identificadas.

El material didáctico estructurado está especialmente diseñado para propósitos educativos, ofreciendo a los niños la oportunidad de manipular y experimentar, lo cual estimula la creatividad, la inteligencia y el pensamiento crítico. Además, ayuda en el desarrollo de conceptos matemáticos como la seriación, correspondencia y la clasificación. Algunos de estos materiales incluyen ábacos, regletas de cuisenaire, geoplanos, tangram y bloques lógicos.

La presente guía de actividades será diseñada en el material didáctico estructurado cuyo propósito es determinar cómo el material didáctico estructurado contribuye en las mejores de las nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo, este material se utilizará en conjunto con los conceptos previamente enseñados en el aula, con el objetivo de reforzar el entendimiento de los conceptos matemáticos y fomentar un mayor desarrollo de conocimientos en los estudiantes.

La metodología propuesta se caracteriza por ser participativa, activa y lúdica, donde los niños desempeñan un papel central en el proceso de aprendizaje. Se utilizará material didáctico manipulable para facilitar la comprensión. Se han planificado 25 actividades con una duración de cuarenta y cinco minutos cada una. Estas actividades incluirán tanto trabajo en grupo como individual, y están organizadas en torno a temas específicos con objetivos y procedimientos claros. Para evaluar, se utilizará una escala valorativa que cuenta con los siguientes parámetros: logrado y no logrado al finalizar cada actividad.

Evaluación

La evaluación se realizará utilizando una lista de cotejo que incluye criterios de “logrado” y “no logrado”. Este instrumento servirá para evaluar y evidenciar los procesos a alcanzar en la ejecución de cada una de las actividades propuestas. Se utilizará material estructurado como el tangram, bloques lógicos, geoplano, legos, dados y regletas de cuisinaire durante estas evaluaciones.

Aspectos a evaluar

- Agrupa los objetos de acuerdo al color (amarillo, azul y rojo)
- Agrupa objetos de acuerdo a su tamaño (grande, mediano, pequeño)
- Reconocer la noción de espacialidad (delante, detrás)
- Identifica las características de las figuras geométricas (cuadrado, círculo y triángulo)
- Reconoce los números del 1 al 5
- Clasifica los elementos por su color (blanco y negro)
- Identifica las características del día y la noche
- Agrupa las regletas de acuerdo al color
- Cuenta los números oralmente de 1 al 10
- Clasifica las figuras de acuerdo a su tamaño (grande, mediano y pequeño)
- Ordena las acciones que realiza de acuerdo a las nociones temporales (antes, ahora, después)
- Realiza distintas figuras con el tangram.
- Coloca según corresponda la posición de elementos del primero al sexto con el dado.
- Coloca según corresponda la posición de elementos del primero al sexto con el dado
- Continúa la serie siguiendo las pautas establecidas

- Reconoce los números del 1 al 10
- Relaciona número cantidad del 1 al 10
- Identifica las figuras geométricas
- Replica figuras geométricas en el geoplano
- Identifica las figuras geométricas (circulo, cuadrado y cuadrado)
- Clasifica figuras de acuerdo al color y forma
- Ordena secuencialmente los bloques lógicos de acuerdo a su tamaño
- Identifica semejanzas y diferencias en objetos con criterios de forma, color y tamaño.
- Clasifica objetos por color y forma en el tablero de doble entrada
- Ordena objetos de acuerdo a su longitud

Actividad #1

Color Colorido



Nota. La imagen muestra dominó de colores. Fuente: Dactic (s.f) <https://n9.cl/df538>

Objetivo: Agrupar los elementos de acuerdo al color (amarillo, azul y rojo)

Materiales: Dominós, pizarra, hojas de papel Bond, marcador de pizarra, borrador, parlante, cinta tiza de colores tapillas.

Tipología: Material didáctico estructurado (Dominó)

Procedimiento: Se comenzará con la canción “Amarillo, azul y rojo” (anexo 1) en la misma los niños cantarán y aprenderán los colores principales.

Luego se entregará a los niños fichas de dominó de los colores básicos: amarillo, azul y rojo y se entregará una hoja de papel plasmada de distintas imágenes, le pediremos a los niños que coloquen las fichas de dominó agrupándolas en la imagen de acuerdo al color que corresponde.

Se invitará a los niños a salir al patio en donde se dibujará la rayuela y cada cuadro tendrá un color básico, se explicará a los niños que, al decir un color, deberán brincar al cuadro correspondiente. Se repetirá eso para que todos participen.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Agrupa los objetos de acuerdo al color (amarillo, azul y rojo)	
	Logrado	No Logrado

Actividad # 2

Que tamaño soy



Nota. La imagen muestra cubos didácticos Fuente: Didácticos pinocho. (s.f) <https://n9.cl/ofwzxd>

Objetivo: Agrupar objetos de acuerdo a su tamaño (grande, mediano, pequeño)

Materiales: Cubos didácticos, marcador, pizarra, borrador, cuento

Tipología: Material didáctico (cubos didácticos)

Procedimiento: Para iniciar la actividad, se realizará una motivación utilizando el cuento “los 3 ositos y ricitos de oro” (anexo 2), el cual relata sobre 3 osos de distintos tamaños y su lugar en donde habitan.

Después se dividirá en 3 grupos de 5 niños y se les entregará cubos didácticos de distinto tamaños grande, mediano y pequeño el cual tienen que identificar que tamaño es y de la misma manera realizar una pirámide del tamaño que tienen los cubos, seguidamente se hará una comparación de las pirámides.

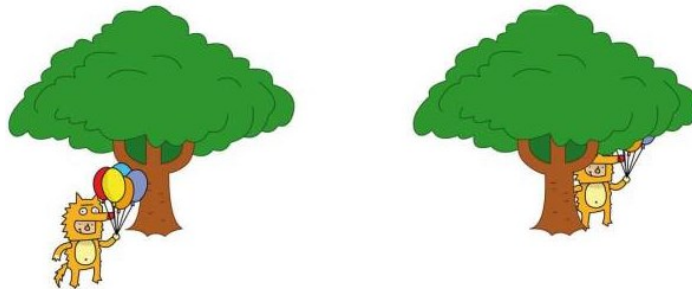
Finalmente, se pedirá a los niños que observen a su alrededor objetos, grandes, medianos y pequeños, se procede a ejecutar el juego “Simón dice” en donde los niños deben acatar las órdenes que tiene el juego como Simón dice que traigan un elemento mediano, pequeño y grande.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Agrupa objetos de acuerdo a su tamaño (grande, mediano, pequeño)	
	Logrado	No logrado

Actividad # 3

Donde me encuentro



Nota. La imagen muestra la noción de espacialidad Fuente: Casita de la tía Mary. (s.f) <https://acortar.link/sRmnWY>

Objetivo: Reconocer la noción de espacialidad (delante, detrás)

Materiales: Fichas de rompecabezas

Tipología: Material didáctico estructurado (rompecabezas)

Procedimiento: La actividad comenzará con la dinámica de escuchar y cantar un video educativo sobre “Preposiciones de lugar” (anexo 3) el cual enseñará a los niños a ubicarse correctamente al bailar al ritmo de la música delante y detrás de objetos.

A continuación, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. La facilitadora les explicará y demostrará cómo ubicarse delante y detrás de un pupitre. Luego, se les entregará piezas de

rompecabezas con imágenes que representan una pelota delante de un árbol y una flor detrás de una lámpara. Cada grupo intercalará las piezas entre sus compañeros para que todos practiquen y comprendan estas nociones espaciales.

Para concluir, los niños se pondrán de pie y se dirigirán hacia el patio exterior. Allí, la facilitadora les indicará que se desplacen delante de la rodadera, detrás del columpio y otras instrucciones similares.

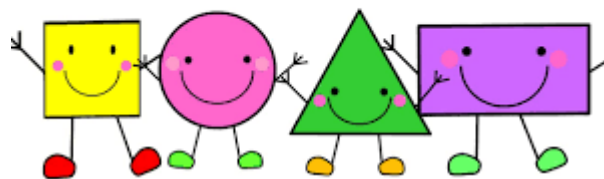
Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Reconocer la noción de espacialidad (delante, detrás)	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 4

Circo geométrico

Figuras Geométricas



Nota. La imagen muestra las figuras geométricas Fuente: canal Block 6. (2019)

<https://acortarlink.cl/pwenk>

Objetivo: Identifica las características de las figuras geométricas (cuadrado, círculo y triángulo)

Materiales: Bloques lógicos, pizarra, borrador, marcadores, parlante, cajas

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: Se empezará con la motivación de la canción “Figuras geométricas” (anexo 4), la cual ilustra las figuras básicas como peces, globos, entre otros.

Después los niños serán divididos en cinco grupos de tres. La facilitadora dibujará un cuadro, un triángulo y un círculo en la pizarra. Cada grupo recibirá una cantidad específica de bloques lógicos con diferentes formas geométricas y tres cajas, cada una etiquetada con el nombre de una figura. Se les pedirá a los niños que identifiquen en voz alta la figura geométrica correspondiente al colocar cada bloque en las cajas respectivas.

Finalmente, los niños saldrán al patio para observar en la escuela objetos que se asemejen a las figuras geométricas previamente aprendidas.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica las características de las figuras geométricas (cuadrado, círculo y triángulo)	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 5

Jugando con los números



Nota. La imagen muestra los números en legos Fuente: Nicepng. (s.f)

<https://acortar.link/TarckH>

Objetivo: Reconocer los números del 1 al 5

Materiales: Fichas de legos, pizarra, marcador, borrador, parlante

Tipología: Material didáctico estructurado (Legos)

Procedimiento: Se empezará con la interpretación de la canción “Cinco dedos” (anexo 5), que enseña claramente cómo comienzan los números.

Luego, se dividirá a los niños en cinco grupos de tres. La facilitadora dibujará y ensamblará cada uno de los números. Luego, se les entregará a los niños números formados con bloques de lego, y deberán identificar en el menor tiempo posible cada número. El grupo que reconozca más rápidamente será el ganador y continuará contando de manera secuencial

Para finalizar, todos los niños se unirán en un solo grupo y la facilitadora les proporcionará objetos. Cada niño deberá contar en voz alta del 1 al 5, asegurándose de que todos participen activamente.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Reconoce los números del 1 al 5	
	Evaluación	
	Logrado	No logrado

Actividad # 6

Yo soy negro y yo soy blanco



Nota. La imagen muestra fichas de legos Fuente: Alejandro de Luca. (2012)

<https://acortar.link/bUsuyJ>

Objetivo: Clasificar el dominó por su color (blanco, negro)

Materiales: Legos, pizarra, borrador, marcadores

Tipología: Material didáctico estructurado (Legos)

Procedimiento: La siguiente actividad se iniciará con una motivación basada en el cuento “Blanco y negro” (anexo 6), el cual enseña los colores principales.

A continuación, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. La facilitadora utilizará objetos para enseñarles los colores principales. Luego, se les entregará a los niños cajas con fichas de dominó de varios colores, incluyendo blanco y negro. Se les dará la tarea de clasificar las fichas según su color en las cajas correspondientes con sus respectivas etiquetas.

Al concluir, se les entregará a los niños de imágenes de 2 gatos impresos, para que los coloren de acuerdo al cuento que se les leyó previamente.

Evaluación

Indicador de evaluación	Clasifica los elementos por su color (blanco y negro)	
Nombres y apellidos	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 7

Mundo de regletas



Nota. La imagen muestra regletas Fuente: Construimos matemáticas.

https://lc.cx/_x5KTp

Objetivo: Clasificar de acuerdo a su tamaño (grande, mediano y pequeño)

Materiales: Regletas, pizarra, marcadores, borrador, dados.

Tipología: Material didáctico estructurado (Regletas)

Procedimiento: Para empezar, se hará la lectura del cuento “La ciudad de las regletas” (anexo 7), donde se explicará la formación y características de las regletas.

Después, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. Se plantearán preguntas a los niños para explorar su comprensión del cuento, enfocándose en la identificación de tamaños. A continuación, se les asignará la tarea de clasificar las regletas, previamente entregadas, distinguiéndolas por tamaños: grandes y pequeñas.

Por último, se pedirá a los niños que salgan al patio. Cada niño recibirá una tiza y se dibujará líneas en la cancha. Luego, deberán identificar y señalar cuáles de las líneas son grandes, medianas y pequeñas.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica de acuerdo a su tamaño (grande, mediano y pequeño)	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 8

Día y Noche



Nota. La imagen muestra el día y la noche Fuente: Imagine. (2024)

<https://acortar.link/IEoN29>

Objetivo: Identificar los objetos correspondientes a la noche y el día

Materiales: Imágenes, parlante, enfocador, objetos

Tipología: Material didáctico estructurado (Rompecabezas)

Procedimiento: La actividad dará inicio con la proyección del video educativo “El día y la noche” (anexo 8), el cual enseñará a los niños a identificar las características distintivas del día y la noche.

A continuación, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. Se presentarán imágenes a los niños, indicando cuales corresponden al día y cuáles a la noche. Luego, se les entregarán imágenes impresas (sol, luna, estrellas, luces, niños jugando en el parque, etc.) y se les pedirá que identifiquen y clasifiquen las imágenes correspondientes al día y a la noche.

Para concluir se pedirá a los niños que salgan al patio para que reconozcan y discutan las características propias del día. Mas tarde, se les guiará para que observen y describan las características de la noche.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica las características del día y la noche	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad #9

Estrellitas de colores



Nota. La imagen muestra estrellas de colores Fuente: Freekip. (2024)

<https://acortar.link/MrmAWc>

Objetivo: Agrupar objetos de acuerdo a su color

Materiales: Bloques lógicos, pizarra, marcadores, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Regletas de cousinaire)

Procedimiento: La actividad comenzará con la proyección del video educativo “Actividades de clasificación” (anexo 9), que enseñará a los niños la manera correcta de clasificar objetos de acuerdo a su color.

Luego, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. La facilitadora preguntará a los niños sobre objetos con forma de estrella, indicando el color de cada uno. A continuación, se entregarán regletas de tres colores (amarillo, azul y rojo) y se les pedirá que las agrupen por tamaño en cajas previamente entregadas y etiquetadas con distintivos de color.

Por último, se les entregará a los niños una hoja con dibujos y pinturas para que colorean las imágenes usando los colores previamente observados.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Agrupa las regletas de acuerdo al color	
	Evaluación	
	Logrado	No logrado

Actividad # 10

Juntos vamos a contar



Nota: La imagen muestra dominó Fuente: Cabshop. (2024)

<https://acortar.link/uioh35>

Objetivo: Contar oralmente del 1 al 10

Materiales: Dominó

Tipología: Material didáctico estructurado (Dominó)

Procedimiento: La actividad se iniciará con una canción “Son los números” (anexo 10), que explicará el orden correcto de los números.

Después, se formarán cinco grupos de tres niños cada uno. La facilitadora presentará una adivinanza numérica, por ejemplo: “cuenta los dedos de una mano y dime ¿Quién soy?”. A

continuación, se entregarán fichas de dominó y una hoja con números a cada grupo, y se les indicará que coloquen las fichas en las posiciones correspondientes según los números.

Al finalizar, se pedirá a los niños que salgan al patio y cuenten los objetos que encuentren en la escuela.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Cuenta los números oralmente de 1 al 10	
	Evaluación	
	Logrado	No logrado

Actividad # 11

Clasificando los bloques lógicos



Nota. La imagen muestra bloques lógicos Fuente: Educando Lectores. (2024)

<https://lc.cx/TPns0M>

Objetivo: Clasificar figuras de acuerdo a su tamaño (grande, mediano y pequeño)

Materiales: Bloques lógicos, cajas

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: Se iniciará con la canción de motivación “Grande y pequeño” (anexo 11)

A continuación, se formará 5 grupos de 3 niños, se les pregunta a los niños que objetos dentro del aula encuentran de los tamaños de la canción, se les entregará bloques lógicos para explorar y manipular. Cada grupo dispondrá de cartones de colores azul para pequeño, rojo para grande y amarillo para mediano, se pedirá a los niños clasificar las figuras grandes en el cartón rojo, seguido por las medianas en el cartón amarillo y las pequeñas en el azul.

Para culminar, se les pedirá a los grupos que levanten las figuras según su tamaño, seguido por preguntas como ¿qué tamaño aprendieron hoy? y ¿qué figuras tienen en sus cortones?

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica las figuras de acuerdo a su tamaño (grande, mediano y pequeño)	
	Evaluación	
	Logrado	No logrado

Actividad # 12

Aprendiendo las nociones temporales



Nota. La imagen muestra la rutina diaria Fuente: hermandesing. (2015)

<https://acortarlink.cl/myrob>

Objetivo: Ordenar las acciones que realiza de acuerdo a las nociones temporales (antes, ahora, después)

Materiales: Cuento, rompecabezas

Tipología: Material didáctico estructurado (Rompecabezas)

Procedimiento: Se empezará con un cuento “La rutina de la mañana de Danny” (anexo 12) en donde explica como inicia su día Danny y como lo culmina.

Para iniciar la actividad se formará 5 grupos de 3 niños, se les entregará fichas de rompecabezas de la rutina de Danny que requieren ordenar en relación a los tiempos: antes, ahora y después. Se instruirá a los niños alzar la ficha que representa “antes”, alzar la ficha para “ahora” y la ficha para “después” permitiéndoles organizar en el orden temporal correcto los distintos sucesos presentados en las fichas.

Finalmente, se les dará imágenes de una manzana completa, mordida y acabada, banderines de colores verde, amarillo y rojo en donde se les pedirá que eleven el banderín amarillo para representar antes, verde para ahora y rojo para después.

Evaluación

Indicador de evaluación	Ordena las acciones que realiza de acuerdo a las nociones temporales (antes, ahora, después)	
Nombres y apellidos		
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 13

Armando figuras



Nota. La imagen muestra un niño armando figuras Fuente: ALOHA. (2015)

<https://acortar.link/zckKCN>

Objetivo: Realizar distintas figuras

Materiales: Tangram, imágenes de siluetas

Tipología: Material didáctico estructurado (Tangram)

Procedimiento: Se dará inicio la actividad mostrando a los niños piezas de tangram

Se les entregará piezas de tangram para que las manipulen y vayan nombrando como se llama cada figura que les tocó, posteriormente se les dará imágenes de siluetas y deberán ir observando y ubicando las piezas correctamente para realizar similarmente la imagen, una vez que todos hayan terminado.

Al finalizar, cada uno realizará una figura libre usando las 7 piezas del tangram y se les preguntará que figura realizaron, que figuras ocuparon y que fue lo que más les gustó realizar.

Evaluación

Indicador de evaluación	Realiza distintas figuras con el tangram.
Nombres y apellidos	
	Valoración

	Logrado	No logrado

Actividad # 14

Girando el dado



Nota. La imagen muestra a un niño tirando un dado gigante. Fuente: Medina (s.f.). Google.
<https://bit.ly/3N8aVoD>

Objetivo: Colocar según corresponda la posición de elementos del número 1 al 6

Materiales: Dado

Tipología: Material didáctico estructurado (Dado)

Procedimiento: Primero se colocará la canción “los pajaritos” (anexo 13),

Seguido se mostrará el dado a los niños y se les indicará que deben lanzarlo y de acuerdo al número ordinal que le salga estos deberán ir ubicando una pelota dentro del tarro de acuerdo al orden correspondiente, de la siguiente manera si el niño saca el número ordinal tercero este deberá ubicar la pelota en el tercer tarro, esta actividad se realizará hasta que todos los niños hayan participado.

Para finalizar se armará columnas integradas por 6 niños y cada uno debe ir diciendo su nombre y la posición que ocupa, por ejemplo, soy Luis y estoy en el segundo lugar.

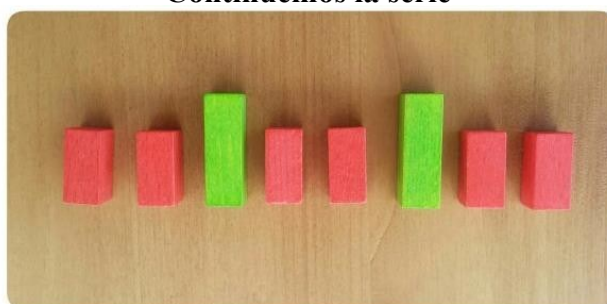
Evaluación

Indicador de evaluación	Coloca según corresponda la posición de elementos del primero al sexto con el dado.
--------------------------------	---

Nombres y apellidos		
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 15

Continuemos la serie



Nota. La imagen muestra regletas de cuisenaire. Fuente: Pequeños planes (2017). Google.
<https://bit.ly/3FmELE4>

Objetivo: Continuar la serie siguiendo las pautas establecidas

Materiales: Regletas de cuisenaire, marcador, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Regletas de cuisenaire)

Procedimiento: Se empezará la actividad dibujando en la pizarra patrones de figuras geométricas de la siguiente manera por ejemplo (cuadrado, círculo, cuadrado, círculo) y se pedirá a los niños que observen y mencionen que figura se debe dibujar a continuación del resto, seguido haciendo uso de las regletas sobre la mesa se representará una serie que siga un patrón simple y los niños deberán completarla siguiendo el patrón, después se realizará una serie un poco más compleja.

Para culminar se preguntará a los niños que les gustó realizar y si tuvieron dificultad en el desarrollo de la actividad.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Continúa la serie siguiendo las pautas establecidas	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 16

Veo y aprendo los números



Nota. La imagen muestra tarjetas de los números. Fuente: Supérate jugando (s.f.). Google.

<https://bit.ly/3Tn1F20>

Objetivo: Reconocer los números del 1 al 10

Materiales: Tarjetas, números, plastilina

Tipología: Material didáctico estructurado (Tarjetas)

Procedimiento: Para el inicio de la actividad se ubicará a los niños en forma circular y se empezará con la dinámica capitán manda, seguido se realizará una pequeña presentación de

todos y posterior se llevará a cabo la actividad en donde se pondrá la canción” cantando los números” (anexo 14).

Posterior se entregará a los niños las tarjetas didácticas para que las observen y uno a uno vaya pasando y diciendo como se llama cada número, a continuación, se voltearan las tarjetas y cada niño debe seleccionar una tarjeta de acuerdo al número que escoja deberá dar aplausos, por ende, si seleccionó el número 3 deberá dar 3 aplausos y así con todos los demás números, después en lugar de dar aplausos deberá dar saltos y seguido deberán agruparse de acuerdo al número que seleccionen.

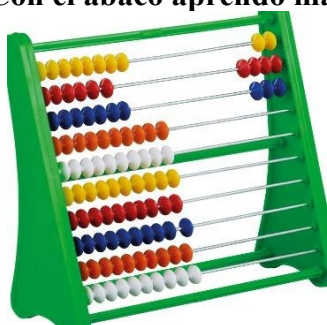
Finalmente se entregará a los niños plastilina para que identifiquen los números del 1 al 10.

Evaluación

Indicador de evaluación	Reconoce los números del 1 al 10	
	Valoración	
Nombres y apellidos	Logrado	No logrado

Actividad # 17

Con el ábaco aprendo más



Nota. La imagen muestra un Abaco. Fuente: Evaflex (s.f.). Google.

<https://bit.ly/3DAgitq>

Objetivo: Relacionar número cantidad del 1 al 10

Materiales: Tarjetas, números, plastilina

Tipología: Material didáctico estructurado (Tarjetas)

Procedimiento: En la siguiente actividad se dirá a los niños que se enumeren del 1 al 10. Posteriormente se les pedirá que usando sus manos se contarán los dedos y se les preguntará cuantos hay en total, seguido se presentará el ábaco y como primero se pedirá a los niños que uno a uno vaya sacando de la caja un número y de acuerdo a este deberá ir ubicando la cantidad de bolas cada fila del ábaco, una vez hayan pasado todos a continuación se cambia el procedimiento, se ubicará en cada fila del ábaco una cierta cantidad de bolas y el niño deberá sacar el número correspondiente de la caja.

Una vez finalizada la actividad. se sacará un número de la caja y de acuerdo a ese todos los niños deberán dar aplausos.

Evaluación

Nombres y apellidos	Indicador de evaluación	Relaciona número cantidad del 1 al 10 con el ábaco	
		Valoración	
		Logrado	No logrado

Actividad # 18

Jugando con figuras geométricas



Nota. La imagen muestra una niña reconociendo figuras geométricas. Fuente: Cadiz (s.f.). Google.
<https://bit.ly/3SirAXh>

Objetivo: Identificar figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo)

Materiales: Bloques lógicos, caja de cartón, marcadore, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: La actividad se empezará recitando poemas de las figuras geométricas (anexo 15).

Se irá mostrando a los niños los bloques lógicos y preguntándoles que objetos han observado en el entorno que tengan la forma de cuadrado, triángulo y círculo. Seguido cada niño irá pasando y metiendo la mano dentro de la caja y tocando una figura diferente y describiéndola

sin verla y adivinando su nombre, después se entregará los bloques lógicos a los niños para que trabajen elaborando un dibujo usando diferentes figuras geométricas y después se preguntará a cada niño que construyó y que figuras utilizó en su trabajo.

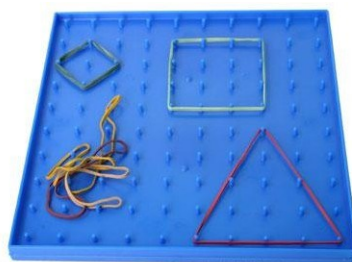
Para finalizar se irá mostrando las figuras a los niños para que las nombren y después se preguntará que fue lo que más les gustó realizar.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica las figuras geométricas	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 19

Hagamos las figuras geométricas



Nota. La imagen muestra un geoplano. Fuente: Actividades Infantil (s.f.). Google.
<https://actividadesinfantil.com/archives/15303>

Objetivo: Replicar las figuras geométricas

Materiales: Geoplano, ligas, imágenes, marcador, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Geoplano)

Procedimiento: Para el inicio de la actividad se repetirá un poema de las figuras geométricas (anexo 16) seguido en la pizarra se pegarán las distintas figuras para que los niños las observen. Se irá preguntado cuántos lados tiene el cuadrado, triángulo y el círculo, después se entregará el geoplano para que los niños las vayan realizando dentro del mismo usando las ligas, primero deberán hacer figura por figura y segundo construir todas las figuras en el geoplano de tamaño pequeño.

Finalmente se pedirá a los niños que en el aire dibujen las figuras aprendidas y que fue lo que les gustó realizar.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Replica figuras geométricas en el geoplano	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 20

Haciendo formas me divierto



Nota. La imagen muestra el geoplano con ligas y tarjetas. Fuente: Granda (2020). Google.

<https://bit.ly/3DdpP8h>

Objetivo: Identificar las figuras geométricas (circulo, cuadrado y triángulo)

Materiales: Ligas de colores, geoplano, marcador, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Geoplano)

Procedimiento: La actividad se inicia realizando en la pizarra un dibujo y los niños irán nombrando las figuras geométricas que se utilizó para formar la imagen.

Luego se pedirá a los niños que vayan pasando a imitar el patrón realizado, después se entregará el geoplano y deberán elaborar distintas formas usando las ligas y tomando en cuenta las distintas figuras geométricas.

Para reforzar el aprendizaje se preguntará el nombre de todas las figuras geométricas y si tuvieron dificultad al realizar la actividad y que fue lo que más les gustó realizar.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica las figuras geométricas (circulo, cuadrado y cuadrado)	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 21

Jugando con las figuras



Nota. La imagen muestra un ábaco geométrico. Fuente: Brinquedos (s.f.).

Google. <https://bit.ly/3gIqYNz>

Objetivo: Clasificar figuras de acuerdo al color y forma

Materiales: Bloques lógicos, canasta

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: La actividad comienza proponiendo un juego de reglas con el apoyo de figuras geométricas, mismo que consistirá en que cuatro niños pasarán al frente y seleccionarán una figura y seguido den pistas a sus compañeros para que adivinen de que figura se trata.

Posterior se les entregará las diferentes figuras que están dentro de la canasta para que los observen y manipulen, luego se procede a colocar estas en el ábaco geométrico los niños deberán ir clasificando en cada columna las figuras primero de acuerdo al color (amarillo, azul y rojo), si lo han logrado se continúa con la consigna de clasificar de acuerdo a la forma (círculo, triángulo y cuadrado).

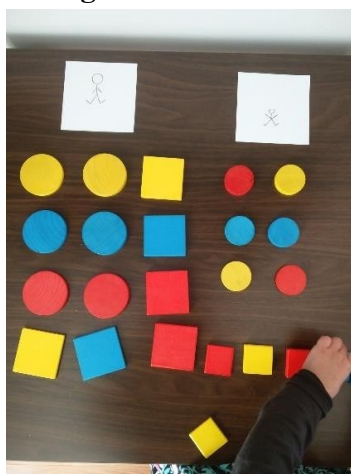
Para concluir la actividad se entregará a los niños una figura geométrica y se les pedirá que se agrupen de acuerdo al color y después a la forma.

Evaluación

Indicador de evaluación	Clasifica figuras de acuerdo al color y forma	
	Valoración	
Nombres y apellidos	Logrado	No logrado

Actividad # 22

Juguemos a ordenar



Nota. La imagen muestra bloques lógicos. Fuente: Apego y literatura (s.f.).

Google. <https://bit.ly/3E15dN7>

Objetivo: Ordenar secuencialmente los bloques lógicos de acuerdo a su tamaño

Materiales: Bloques lógicos, canasta

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: La siguiente actividad se comenzará preguntando a los niños que objetos o elementos han observado en su casa que son grandes, medianos y pequeños, luego se pedirá que los niños se ubiquen de acuerdo a su tamaño desde el más pequeño al más grande.

Seguido se les entregará a cada uno los bloques lógicos para que observen los diferentes tamaños que posee cada figura geométrica, posterior se ubicará la canasta frente a ellos y se pedirá que de acuerdo a las figuras que se les entregó escojan las figuras grandes y de prisa las coloquen dentro de la canasta, así mismo con las figuras de tamaño mediano y pequeño, seguido se pedirá que ordenen las figuras de acuerdo a su tamaño empezando por la más pequeña a la más grande y después viceversa.

Para culminar se preguntará que tamaños de figuras geométricas se utilizaron para la actividad y que fue lo que les gustó realizar.

Evaluación

Nombres y apellidos	Indicador de evaluación	Ordena secuencialmente los bloques lógicos de acuerdo a su tamaño	
		Valoración	
		Logrado	No logrado

Actividad # 23

Aprendiendo formas, colores y tamaños



Nota. La imagen muestra figuras con colores y tamaños. Fuente: issuu (s.f).

Google. <https://acortar.link/O3VWYs>

Objetivo: Identificar semejanzas y diferencias en objetos con criterios de forma, color y tamaño

Materiales: Bloques lógicos, canasta

Tipología: Material didáctico estructurado (Bloques lógicos)

Procedimiento: En esta actividad se hará una explicación de las figuras similares en color, tamaño y forma de los bloques lógicos y se les preguntará en que se parecen.

Posterior se hará lo contrario se mostrará dos figuras diferentes en todos los aspectos y se les pregunta que tiene de diferente, después se presentará dos figuras de igual forma, pero diferente

tamaño y color, y se pedirá que digan en que se parece y en que se diferencian. A continuación, cada niño irá pasando y con los ojos cerrados deberá tomar 6 figuras geométricas de la canasta y de acuerdo a las figuras que seleccionó deberá mencionar en que se diferencian o en que se parecen.

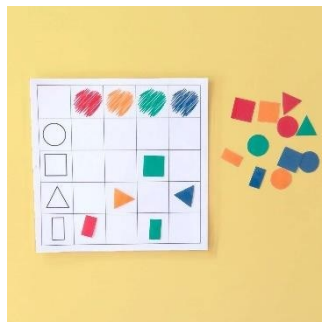
Una vez terminada se pedirá que un niño escoja dos figuras distintas y el compañero que él designe debe decir en qué se diferencian o parecen las figuras que escogió.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica semejanzas y diferencias en objetos con criterios de forma, color y tamaño.	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 24

Clasifiquemos por color y forma



Nota. La imagen muestra un tablero de forma color. Fuente: Estudios farol(s.f.).

Google. <https://bit.ly/3U0X4Ti>

Objetivo: Clasificar objetos de acuerdo a su color y tamaño

Materiales: Bloques lógicos, caja, tablero de doble entrada

Tipología: Material didáctico estructurado (Tablero de doble entrada)

Procedimiento: Para dar inicio a la actividad se realizará un juego que consiste en que cada niño deberá meter su mano dentro de una caja sorpresa y sacar una figura de distinto color.

Una vez tengan su figura se les pedirá que los que tengan la figura cuadrada griten, el triángulo sale y el círculo aplaudan, y después será en base al color que deberán realizar cualquier acción que se desee. Luego se les entregará un tablero de doble entrada en el cual deberán ir clasificando las figuras geométricas de acuerdo a la forma y color en la fila correspondiente, esto se realiza hasta que todos los niños hayan realizado la actividad.

Finalmente, se les entregará nuevamente las figuras geométricas y se les pedirá que se agrupen de acuerdo a la forma y después al color.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica objetos por color y forma en el tablero de doble entrada.	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

Actividad # 25

El más corto y el más largo



Nota. La imagen muestra las regletas de cousinaire. Fuente: Aprendiendo matemáticas (2020).

Google. <https://bit.ly/3FhVZCr>

Objetivo: Ordenar objetos de acuerdo a su longitud

Materiales: Regletas de cuisenaire, canasta, marcador, borrador

Tipología: Material didáctico estructurado (Regletas de cuisenaire)

Procedimiento: Para el inicio de la actividad se empezará mostrando a los niños las regletas de cuisenaire y señalando su longitud empezando desde la más corta que corresponde al número 1 hasta la más larga que es el número 5.

Luego se entregará a los niños las regletas y se pedirá que las ordenen de acuerdo a su longitud desde el más corto y viceversa, una vez realizada la primera actividad se formarán grupos entre todos los niños y a cada uno se les designará los distintos tamaños de las regletas para que procedan a armar un dibujo.

Para reforzar el aprendizaje se preguntará a los niños que nos cuenten qué figuras realizaron y cuál es la longitud de la regleta designada.

Evaluación

Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena objetos de acuerdo a su longitud	
	Valoración	
	Logrado	No logrado

ANEXOS

Anexo 1. “Amarillo, azul y rojo”



Amarillo azul y rojo
son tres colores con los que pinto todo
Amarillo azul y rojo
si los mezclo coloreo a mi antojo
amarillo es el sol que nos da su calor
Amarillo es el plátano con tanto sabor
amarillo azul y rojo
son tres colores con los que pinto todo
amarillo azul y rojo
si los mezclo coloreo a mi antojo
azul es el cielo donde vuela el avión
azul es el mar donde vive el tiburón
amarillo azul y rojo
son tres colores con los que pinto todo
amarillo azul y rojo
si los mezclo coloreo a mi antojo
rojo es el tomate que te quiero invita
rojo el corazón que ahora voy a pintar
amarillo azul y rojo
son tres colores con los que pinto todo
amarillo azul y rojo
si los mezclo coloreo a mi antojo
si los mezclo coloreo a mi antojo
si los mezclo coloreo a mi antojo

Tía Botas (2020). https://www.youtube.com/watch?v=_3KurAFSfM0

Anexo 2. Cuento “Ricitos de oro”



Érase una vez una familia de osos que vivían en una linda casita en el bosque. Papá Oso era muy grande, Mamá Osa era de tamaño mediano y Osito era pequeño.

Una mañana, Mamá Osa sirvió la más deliciosa avena para el desayuno, pero como estaba demasiado caliente para comer, los tres osos decidieron ir de paseo por el bosque mientras se enfriaba. Al cabo de unos minutos, una niña llamada Ricitos de Oro llegó a la casa de los osos y tocó la puerta. Al no encontrar respuesta, abrió la puerta y entró en la casa sin permiso.

En la cocina había una mesa con tres tazas de avena: una grande, una mediana y una pequeña.

Ricitos de Oro tenía un gran apetito y la avena se veía deliciosa. Primero, probó la avena de la taza grande, pero la avena estaba muy fría y no le gustó. Luego, probó la avena de la taza mediana, pero la avena estaba muy caliente y tampoco le gustó. Por último, probó la avena de la taza pequeña y esta vez la avena no estaba ni fría ni caliente, ¡estaba perfecta! La avena estaba tan deliciosa que se la comió toda sin dejar ni un poquito.

Después de comer el desayuno de los osos, Ricitos de Oro fue a la sala. En la sala había tres sillas: una grande, una mediana y una pequeña. Primero, se sentó en la silla grande, pero la silla era muy alta y no le gustó. Luego, se sentó en la silla mediana, pero la silla era muy ancha y tampoco le gustó. Fue entonces que encontró la silla pequeña y se sentó en ella, pero la silla era frágil y se rompió bajo su peso.

Buscando un lugar para descansar, Ricitos de Oro subió las escaleras, al final del pasillo había un cuarto con tres camas: una grande, una mediana y una pequeña. Primero, se subió a la cama grande, pero estaba demasiado dura y no le gustó. Después, se subió a la cama mediana, pero estaba demasiado blanda y tampoco le gustó. Entonces, se acostó en la cama pequeña, la cama no estaba ni demasiado dura ni demasiado blanda. De hecho, ¡se sentía perfecta! Ricitos de Oro se quedó profundamente dormida.

Al poco tiempo, los tres osos regresaron del paseo por el bosque. Papá Oso notó inmediatamente que la puerta se encontraba abierta:

—Alguien ha entrado a nuestra casa sin permiso, se sentó en mi silla y probó mi avena —dijo papá Oso con una gran voz de enfado.

—Alguien se ha sentado en mi silla y probó mi avena —dijo Mamá Osa con una voz medio enojada.

Entonces, dijo Osito con su pequeña voz:

—Alguien se comió toda mi avena y rompió mi silla.

Los tres osos subieron la escalera. Al entrar en la habitación, Papá Oso dijo:

—¡Alguien se ha acostado en mi cama!

Y Mamá Osa exclamó:

—¡Alguien se ha acostado en mi cama también!

Y Osito dijo:

—¡Alguien está durmiendo en mi cama! —y se puso a llorar desconsoladamente.

El llanto de Osito despertó a Ricitos de Oro, que muy asustada saltó de la cama y corrió escaleras abajo hasta llegar al bosque para jamás regresar a la casa de los osos.

Árbol ABC. (2020). <https://arbolabc.com/cuentos-clasicos-infantiles/ricitos-de-oro>

Anexo 3. Video educativo “Preposiciones de lugar”



Smile and Learn. (2020). <https://www.youtube.com/watch?v=KAVQtWeZ0t4>

Anexo 4. “Figuras Geométricas”



Círculo Rectángulo Cuadrado Triángulo
Figuras geométricas

que son muy Chicolísticas
 Un círculo es como el sol que alumbra todo y da calor
 Rectángulo es como la puerta
 que muchas veces se queda abierta
 Cuadrado es como una ventana
 donde yo miro por la mañana.
 Triángulo es como el techo de mi casita, de mi casita.
 Círculo Rectángulo Cuadrado Triángulo
 Figuras Geométricas que son muy Chicolísticas
 Un círculo es como el sol que alumbra todo y da calor
 Rectángulo es como la puerta que muchas veces se queda abierta
 Cuadrado es como una ventana donde yo miro por la mañana Triángulo es como el techo de
 mi casita, de mi casita.
 Círculo Rectángulo Cuadrado Triángulo Figuras Geométricas Y yo las aprendí.
 ¡Guau!

Atiempopreescolar. (2020). <https://www.youtube.com/watch?v=DDvYfyNkv1Q>

Anexo 5. Canción “Cinco Dedos”



Mueve, mueve, mueve, mueve.
 Mueve tus cinco dedos, ¡alto!
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Mueve, mueve, mueve, mueve.

Mueve tus cinco dedos, ¡alto!
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 ¿Y tus cinco dedos?
 ¿Y tus cinco dedos?
 Aquí estamos. Aquí estamos.
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Familia de los dedos.
 Los dedos de las manos.
 Mueve, mueve, mueve, mueve.
 Mueve tus cinco dedos, ¡alto!
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Mueve, mueve, mueve, mueve.
 Mueve tus cinco dedos, ¡alto!
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 ¿Y tus cinco dedos?
 ¿Y tus cinco dedos?
 Aquí estamos. Aquí estamos.
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Un, dos, tres, cuatro, cinco.
 Familia de los dedos.
 Los dedos de los pies.
 Mueve, mueve, mueve, mueve.
 Mueve, mueve, mueve, mueve.
 ¡ALTO!

Pinkfong. (2017). <https://www.youtube.com/watch?v=ECxsXHIitBZA>

Anexo 6. Cuento “El gatito negro con la cola blanca y la gatita blanca con la cola negra”



Había una vez un gatito negro que tenía la cola blanca y una gatita blanca que tenía la cola negra y que si lo hiciera todo negro es si el gatito negro de la cola blanca ella no me gustaría ser toda blanca si en la gatita blanca de la cola negra los dos se pusieron de acuerdo querían cambiar sus colas quien nos ayudará a quien los ayudará entonces fueron a la casa del carpintero los días señor carpintero yo soy el gatito negro que tiene la cola blanca y esa es una gatita blanca que tiene la cola negra podría cambiar las colas eso no se puede amigos, aunque les pegaría para llenar la casa del tejedor quizá hacerlo puede ayudar gracias señor carpintero y allá se fueron los gatitos rápido rápido a la casa del tejedor buen día señor tejedor yo soy una gatita blanca que tiene la cola negra y él es un gatito negro que tiene la cola blanca queremos cambiarlas podríamos dejarnos una cola blanca para mí y para él una cola negra o no no no contestó el tejedor eso no se puede bajitos a ustedes les gusta mucho jugar con la lana las colas se despejarían y si van en la casa del pintor tal vez él nos puede ayudar gracias señor tejedor y allá se fueron rápido los dos gatitos en la casa del señor pintor un día señor pintor somos un gatito negro que tiene la cola blanca y una gatita blanca que tiene la cola negra queremos cambiarlas usted podría pintarnos las colas o así con mucho gusto gatitos mientras cantaba una canción busco sus pinceles un tarrito de pintura negra un tarrito de pintura blanca y cantando les pinto las colas los dos estaban felices y contentos la gatita blanca tenía cola blanca y el gatito negro cola negra muy contentos volvieron a su casa y golpearon la puerta, pero cuando la mamá gata abrió la puerta no los reconoció hoy no sé quiénes son ustedes y mis hijitos yo tengo un gatito negro que tiene la cola blanca y tengo una gatita blanca que tiene una cola negra fuera fuera fuera de aquí y cerró la puerta hoy pobre en gatitos estaban tan tristes que se fueron a llorar al techo entonces paso por ahí una nubecita y los vio llorando y para ayudarlos empezó a hacer llover cayeron gotitas y gotitas y más gotitas de lluvia y empezaron a desteñir las colas pintadas y los dos gatitos volvieron a tener sus colas como antes el gatito negro la cola blanca y la gatita de blancas y la cola negra muy contentos volvieron a su casa golpearon la puerta y la mamá gata abrió estos son mis hijitos dijo el migra tito negro con la cola blanca y gatita blanca con la cola negra los hizo sopa y se fueron a comer y colorín colorado este cuento se ha terminado

Cuentacuentos Nicoleños (2021). <https://www.youtube.com/watch?v=xPDQfB13mWk>Anexo

7. Cuento “La ciudad de las regletas)



Un día blanquito salió en busca de un bonito lugar para vivir pronto llegó hasta un lindo prado lleno de flores y mariposas le pareció genial así que blanquito construyó una casita de un piso tiempo después llegó rojito él también quería tener una casita, pero no cabía en la de blanquito así que construyó una de dos pisos una tarde mientras el sol se ocultaba llegó verde citó y venía tirando de una casa le encantó el lugar y pensó que sería genial instalarse ahí así que acomodó su casita de tres pisos como todo el mundo hablaba de este lugar al día siguiente llegó rosita buscando un espacio para construir su casa él era más alto que todos así que su casa la hizo de cuatro pisos amarillito venía con su casa rodante de cinco pisos y al ver el hermoso lugar decidió instalarse ahí morralito observaba desde lejos que él también quería una casita donde pudiera caber así que cuando nadie lo vio muy construyó una casa de seis pisos un día llegó una grúa con una casa de siete pisos la instalaron y se fue ir a la casa dividiendo cafecito espero que se hiciera de noche y cuando todos dormían se mudó con todo y Mallet a su casita era de ocho pisos al día siguiente junto con el sol llegó un camión de mudanzas cargado con la casa de azulito era de nueve pisos rápidamente se instaló en su nuevo hogar ya el prado estaba casi lleno sólo quedaba espacio para Unicaja más así que esta tarde llegó una visita con el material de construcción y edificó su casa de cuántos pisos será la casa de naranjito y de bienpisos esa noche se reunieron todos y empezaron a discutir cómo se llama el lugar querían ponerle su nombre que se llama rojito que se llama ropita que se llame morado entonces el más pequeñito de todos tuvo una idea así y desde ese día lo llamaron el país de las regletas

Cuentilandia (2022). <https://www.youtube.com/watch?v=Shd77ecPV14>

Anexo 8. Video Educativo “El día y la noche”



Profe Jackie. (2022). <https://www.youtube.com/watch?v=zpDNM1HKRvE>

Anexo 9. Video Educativo “Actividades de clasificación”



Kids Academy (2021). <https://www.youtube.com/watch?v=G40DR4O-IHM>

Anexo 10. Canción “Cantando los números”



Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés
Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés

El uno es como un palito

El dos es como un patito

El tres, la E al revés

El cuatro una silla es

El cinco es la boca del sapo

El seis, la cola del gato

El siete, ¡qué raro es!

El ocho, los lentes de Andrés

Casi me olvido del nueve y del diez

¡Oh, mamma mía!, qué difícil es

Estos son los números que vamos a aprender

Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés

Estos son los números que vamos a aprender

Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés

El uno es como un palito

El dos es como un patito

El tres, la E al revés

El cuatro una silla es el cinco es la boca del sapo.

El seis cola del gato

El siete, ¡qué raro es!

El ocho, los lentes de Andrés

Casi me olvido del nueve y del diez

¡Oh, mamma mía!, qué difícil es

El Reino Infantil. (2016). <https://www.youtube.com/watch?v=pSqn12eSu9Y&t=54s>

Anexo 11. Canción “Grande y pequeño”



Y la hormiga pequeña

El chico es grande
Y la pelota pequeña
La flor es grande
Y la abeja pequeña
La tierra es grande
Y los hombres pequeños
Y así lo veo yo
El elefante es grande
Y el ratón pequeño
El árbol es grande
Y la hormiga pequeña
El chico es grande
Y la pelota pequeña
La flor es grande
Y la abeja pequeña
La tierra es grande
Y los hombres pequeños
Y así lo veo yo

Little Baby Bum (2015). <https://www.youtube.com/watch?v=mwqqaibODmg>

Anexo 12. Cuento infantil “la rutina de la mañana de Danny”



Hola peque es bienvenidos a pequelandia hoy os leo el cuento de la rutina de la mañana de Danny

el pequeño Danny está despierto se estira y bosteza hoy es un nuevo día buenos días

salí de la cama abre las cortinas Danny va comprobando el tiempo solo para estarseguro lee las siete y media en el reloj es el momento de cepillarme los dientes se frota los dientes superiores y los dientes de abajo

Danny hace su cama para que esté todo limpio espolvorea las almohadas y pone bien las sábanas

de una pila de ropa en la silla de sudomotorio mamá siempre la dobla dejándola allí
eso es fácil ahora Danny le toca vestirse primero los calzoncillos blancos limpios luego
chaleco blanco limpio
una camiseta y unos pantalones que es lo que viene después pequeño Danny corre asentarse
en la cocina junto a papá y la abuelita
desayuno dice mamá esta es la parte favorita de dame bien qué manera más perfecta de
empezar el día

PEKELANDIA (2021). <https://www.youtube.com/watch?v=sBY5Bxe78y4>

Anexo 13. Canción “los pajaritos”



Un pajarito cantaba una mañana de enero
Y el invento este cantito, pues fue el que canto primero
Y lo siguió otro pajarito que estaba volando el mundo
Y lo acompañó en su canto y fue el que canto segundo
Un pájaro que anidaba en un verde limonero
Quiso cantar a su mundo y fue quien canto tercero
Paso un pájaro volando y dijo me tiene harto
Todos cantan menos yo y como un canto fue el cuarto
Y atraído por el coro se acercó un pájaro fino
Cantando me toca a mí y este fue el quinto
Si se trata de cantar dijo un canario estoy presto
Oigan como canto yo y ese fue el pájaro sexto
Cantan los seis pajaritos con cantos originales
Y vienen para enseñarte los números ordinales.

La Granja de Zenón (2014). <https://www.youtube.com/watch?v=HrsFUbVE9YQ>

Anexo 14. Canción “Cantando los números”



Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés
Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés

El uno es como un palito

El dos es como un patito

El tres, la E al revés

El cuatro una silla es

El cinco es la boca del sapo

El seis, la cola del gato

El siete, ¡qué raro es!

El ocho, los lentes de Andrés

Casi me olvido del nueve y del diez

¡Oh, mamma mía!, qué difícil es

Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés
Estos son los números que vamos a aprender
Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés

El uno es como un palito

El dos es como un patito

El tres, la E al revés

El cuatro una silla es el cinco es la boca del sapo.

El seis cola del gato

El siete, ¡qué raro es!

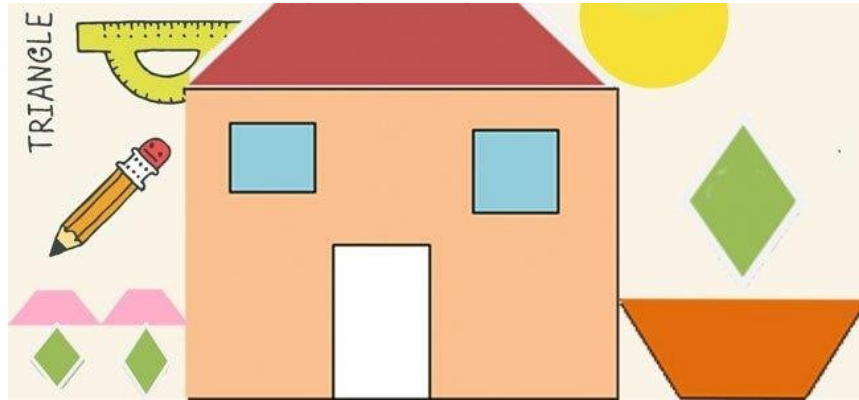
El ocho, los lentes de Andrés

Casi me olvido del nueve y del diez

¡Oh, mamma mía!, qué difícil es

El Reino Infantil. (2016). <https://www.youtube.com/watch?v=pSqn12eSu9Y&t=54s>

Anexo 15. Poema “Figuras geométricas”



Las figuras geométricas fueron a jugar un día,
y entre todos decidieron demostrar su gran valía.
Construyeron una casa, el triángulo era el tejado, el rectángulo la puerta,
las ventanas dos cuadrados.

Y el círculo que miraba se quedó a pesa adumbrado
pues ninguno de los tres en él había pensado.
Eso fue lo que creyó, porque al momento dijeron:
«tú puedes ser un gran sol» Y todos se divertieron.

Guía Infantil (2024). <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/poesias/para-debatir-poesia-didactica-para-ninos/>

Anexo 16. Poema “Figuras geométricas”



Triángulo

El payaso triángulo es muy divertido
Con sus grandes zapatos
Y su cuerpo de tres picos.

Círculo

Don círculo, don círculo
Salió a pasear
Como era redondo se puso a rodar.

Rectángulo

Rec, rec, rec, rectángulo
Rec, rec, rec, rectángulo
Es un robot
Que le gusta el rock.

Cuadrado

El pato cuadrado
Es un poco raro
Y cuando nada
Dice: cua, cua, cua, cuadrado.
Cua, cua, cua, cuadrado

Guía Infantil (2024). <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/poesias/para-debatir-poesia-didactica-para-ninos/>

Anexo 3. Instrumento para diagnóstico (pretest)

Tema 3 Test de Competencia Matemática Básica

B.2.2/142

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

REGISTRO DE PUNTUACIONES

ALUMNO Ana Sinche

Puntuación directa 3

COLEGIO

Edad equivalente 3

CURSO / GRUPO / NÚMERO DE CLASE

Curso equivalente 1º de Infantil

PROFESIÓN DEL PADRE

Percentil 42

PROFESIÓN DE LA MADRE

EVALUADOR

Índice de competencia matemática (ICM) 96

FECHA DE EVALUACIÓN AÑO MES DÍA

ETM 6

FECHA DE NACIMIENTO

Nivel de significación 68 %

EDAD

Intervalo de confianza 90 - 102

SEXO MUJER VARÓN

SECCIÓN III

INTERPRETACIÓN Y RECOMENDACIONES

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

En las siguientes páginas de este cuadernillo aparecen las tablas resumen que recogen los criterios de corrección y registro de la puntuación de cada uno de los ítems. Rodee en la columna de la derecha (Puntuación) la puntuación que el sujeto ha obtenido en cada ítem. También encontrará espacio para anotar repuestas literales del sujeto.

SECCIÓN V

PERFIL DE LOS ÍTEMS

Edad	PENSAMIENTO INFORMAL			
	Numeración	Comparación	Cálculo	Conceptos
>9			72	
8:6	66		62-65	
8:0		60		
7:6				46
7:0	37-38-40-41-45			39
6:6	32-33	35	34	
6:0	27-29	26		
	20-21-22-25		23-24	
		16-17	19	
	13			
	9-10-12		8	7-11
	4-5-6			
	2-3	1		
Total	/23	/6	/8	/4

Edad	PENSAMIENTO FORMAL			
	Convenc.	Hechos numéricos	Cálculo	Conceptos
>9			70	71
8:6		61-67-68	63-69	64
8:0			57-58-59	
7:6	55	47-48-50-51-52	49-54	53-56
7:0	42-43	36	44	
6:6	31			
6:0	28-30			
5:6				
5:0	18			15
4:6	14			
4:0				
3:6				
3:0				
Total	/8	/9	/9	/5

José Luis Díez

SECCIÓN IV

Nº Registro: 48203

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación Correcto: 1 Incorrecto: 0	
COMIENZO 3 años	1	Percepción de más: Hasta 10 elementos	Cuaderno de estímulos	¿Qué lado tiene más? p: 10 ó 2; a: 7 ó 3; b: 2 ó 8; c: 1 ó 6; d: 9 ó 4	p: 10; a: 7; b: 8; c: 6; d: 9	4/4	0 1
		RESPUESTA:					
	2	Mostrar dedos: 1, 2, muchos	Dedos	Enséñame ___ dedos A: 2; B: 1; C: 5	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	3	Numeración intuitiva	Cuaderno de estímulos	¿Cuántos gatos ves?	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
	RESPUESTA:						
4	Contar de 1 en 1: De 1 a 5	Dedos	Cuenta mis dedos	Uno, dos, tres, cuatro, cinco	De 1 a 5 en orden correcto	3/3	0 1
	RESPUESTA:						
5	Producción no verbal: De 1 a 4 elementos	Fichas (12) Tarjetas cobertoras (3)	Pon las mismas que yo	A: 2; B: 4; C: 3	3/3	0 1	
	RESPUESTA:						
COMIENZO 4 años	6	Enumeración: De 1 a 5	Cuaderno de estímulos Tarjeta cobertora (1)	Cuenta estas estrellas	p: 2; a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	7	Regla de cardinalidad	Cuaderno de estímulos	¿Cuántas estrellas has contado?	a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	8	Suma y resta no verbal	Fichas (12) Tarjeta cobertora (1)	Pon las mismas que yo p: 1+1; A: 2+1; B: 2-1; C: 1+3; D: 4-3; E: 2+2	p: 2; A: 3 ó 4; B: 1; C: 4 ó 5; D: 1 ó 2; E: 3, 4 ó 5	4/5	0 1
	RESPUESTA:						
9	Contar de 1 en 1: De 1 a 10	Fichas (10)	1, 2, 3, sigue tú	Contar de 4 a 10 Orden correcto	Hasta 10 en orden correcto	3/3	0 1
	RESPUESTA:						
10	Mostrar dedos: Hasta 5	Dedos	Levanta ___ dedos p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1	
	RESPUESTA:						
COMIENZO 5 años	11	Constancia numérica	Fichas (5) Tarjetas cobertoras (3)	¿Cuántas fichas hay aquí? A: 3 (+, *); B: 5 (+, *); C: 4 (montón)	A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	12	Formar conjuntos: Hasta 5 elementos	Fichas (10)	Dame ___ fichas A: 3; B: 5	A: 3; B: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	13	Número siguiente: De 1 a 9	Ninguno	¿Qué número viene después de ___? p: 4; A: 9; B: 5; C: 7	p: 4; A: 10; B: 6; C: 8	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	14	Lectura de dígitos	Cuaderno de estímulos	¿Qué número es éste?	a: 2; b: 5; c: 6	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	15	Representación escrita	Cuaderno de estímulos Hoja de trabajo y lápiz	¿Cuántos _____ hay? Escribelo aquí	a: 2; b: 4; c: 3; d: 5	3/4	0 1
		RESPUESTA:					
16	Comparación numérica: De 1 a 5	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 4 ó 5; B: 2 ó 1; C: 4 ó 3; D: 2 ó 3; E: 5 ó 4	p: 10; A: 5; B: 2; C: 4; D: 3; E: 5	5/5	0 1	
	RESPUESTA:						
17	Comparación numérica: De 5 a 10	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 7 ó 6; B: 8 ó 9; C: 6 ó 5; D: 8 ó 7; E: 9 ó 10	p: 10; A: 7; B: 9; C: 6; D: 8; E: 10	5/5	0 1	
	RESPUESTA:						
18	Escritura de dígitos	Hoja de trabajo y lápiz	Escribe el número ___ A: 7; B: 3; C: 9	A: 7; B: 3; C: 9	3/3	0 1	
	RESPUESTA:						
19	Problemas orales de suma: Objetos concretos	Fichas (10)	¿Cuántas tiene en total...? A: 1+2; B: 4+3; C: 3+2	A: 3; B: 7; C: 5	2/3	0 1	
	RESPUESTA:						
20	Contar en voz alta: Hasta 21	Ninguno	Cuenta hasta donde puedas	Contar al menos hasta 21 (si cuenta hasta 42 puntuar también el ítem 29)	Hasta 21 en orden correcto	3/3	0 1
	RESPUESTA:						
Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación Correcto: 1 Incorrecto: 0	

Tema 3 Test de Competencia Matemática Básica

B:22/142

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

REGISTRO DE PUNTUACIONES

ALUMNO **Jhon Montaña**

Puntuación directa **55**

COLEGIO

Edad equivalente **3:2**

CURSO / GRUPO / NÚMERO DE CLASE

Curso equivalente **1º Infantil**

PROFESIÓN DEL PADRE

Percentil **72**

PROFESIÓN DE LA MADRE

Índice de competencia matemática (ICM) **108**

EVALUADOR

ETM **6**

FECHA DE EVALUACIÓN
AÑO MES DÍA

Nivel de significación **68%**

FECHA DE NACIMIENTO

EDAD

Intervalo de confianza **102 - 114**

SEXO MUJER VARÓN

SECCIÓN III

INTERPRETACIÓN Y RECOMENDACIONES

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

En las siguientes páginas de este cuadernillo aparecen las tablas resumen que recogen los criterios de corrección y registro de la puntuación de cada uno de los ítems. Rodee en la columna de la derecha (Puntuación) la puntuación que el sujeto ha obtenido en cada ítem. También encontrará espacio para anotar repuestas literales del sujeto.

SECCIÓN V

PERFIL DE LOS ÍTEMES

Edad	PENSAMIENTO INFORMAL			
	Numeración	Comparación	Cálculo	Conceptos
>9			72	
8:6	66		62-65	
8:0		60		
7:6				46
7:0	37-38-40-41-45			39
6:6	32-33	35	34	
6:0	27-29	26		
	20-21-22-25		23-24	
		16-17	19	
	13			
	9-10-12		8	7-11
	4-5-6			
	2-3	1		
Total	/23	/6	/8	/4

Edad	PENSAMIENTO FORMAL			
	Convenc.	Hechos numéricos	Cálculo	Conceptos
>9			70	71
8:6		61-67-68	63-69	64
8:0			57-58-59	
7:6	55	47-48-50-51-52	49-54	53-56
7:0	42-43	36	44	
6:6	31			
6:0	28-30			
5:6				
5:0	18			15
4:6	14			
4:0				
3:6				
3:0				
Total	/8	/9	/9	/5

José Luis Diéguez

SECCIÓN IV

48203

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación Correcto: 1 Incorrecto: 0	
COMIENZO 3 años	1	Percepción de más: Hasta 10 elementos	Cuaderno de estímulos	¿Qué lado tiene más? p: 10 ó 2; a: 7 ó 3; b: 2 ó 8; c: 1 ó 6; d: 9 ó 4	p: 10; a: 7; b: 8; c: 6; d: 9	4/4	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	2	Mostrar dedos: 1, 2, muchos	Dedos	Enseñame ___ dedos A: 2; B: 1; C: 5	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	3	Numeración intuitiva	Cuaderno de estímulos	¿Cuántos gatos ves?	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
	RESPUESTA:					0 1	
COMIENZO 4 años	4	Contar de 1 en 1: De 1 a 5	Dedos	Cuenta mis dedos	Uno, dos, tres, cuatro, cinco	De 1 a 5 en orden correcto	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	5	Producción no verbal: De 1 a 4 elementos	Fichas (12) Tarjetas cobertoras (3)	Pon las mismas que yo	A: 2; B: 4; C: 3	3/3	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	6	Enumeración: De 1 a 5	Cuaderno de estímulos Tarjeta cobertora (1)	Cuenta estas estrellas	p: 2; a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	7	Regla de cardinalidad	Cuaderno de estímulos	¿Cuántas estrellas has contado?	a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	8	Suma y resta no verbal	Fichas (12) Tarjeta cobertora (1)	Pon las mismas que yo p: 1+1; A: 2+1; B: 2-1; C: 1+3; D: 4-3; E: 2+2	p: 2; A: 3 ó 4; B: 1; C: 4 ó 5; D: 1 ó 2; E: 3, 4 ó 5	4/5	0 1
		RESPUESTA:					0 1
COMIENZO 5 años	9	Contar de 1 en 1: De 1 a 10	Fichas (10)	1, 2, 3, sigue tú	Contar de 4 a 10 Orden correcto	Hasta 10 en orden correcto	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	10	Mostrar dedos: Hasta 5	Dedos	Levanta ___ dedos p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	11	Constancia numérica	Fichas (5) Tarjetas cobertoras (3)	¿Cuántas fichas hay aquí? A: 3 (•••); B: 5 (•••••); C: 4 (montón)	A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	12	Formar conjuntos: Hasta 5 elementos	Fichas (10)	Dame ___ fichas A: 3; B: 5	A: 3; B: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					0 1
	13	Número siguiente: De 1 a 9	Ninguno	¿Qué número viene después de ___? p: 4; A: 9; B: 5; C: 7	p: 4; A: 10; B: 6; C: 8	3/3	0 1
		RESPUESTA:					0 1
14	Lectura de dígitos	Cuaderno de estímulos	¿Qué número es éste?	a: 2; b: 5; c: 6	3/3	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
15	Representación escrita	Cuaderno de estímulos Hoja de trabajo y lápiz	¿Cuántos _____ hay? Escribelo aquí	a: 2; b: 4; c: 3; d: 5	3/4	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
16	Comparación numérica: De 1 a 5	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 4 ó 5; B: 2 ó 1; C: 4 ó 3; D: 2 ó 3; E: 5 ó 4	p: 10; A: 5; B: 2; C: 4; D: 3; E: 5	5/5	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
17	Comparación numérica: De 5 a 10	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 7 ó 6; B: 8 ó 9; C: 6 ó 5; D: 8 ó 7; E: 9 ó 10	p: 10; A: 7; B: 9; C: 6; D: 8; E: 10	5/5	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
18	Escritura de dígitos	Hoja de trabajo y lápiz	Escribe el número ___ A: 7; B: 3; C: 9	A: 7; B: 3; C: 9	3/3	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
19	Problemas orales de suma: Objetos concretos	Fichas (10)	¿Cuántas tiene en total...? A: 1+2; B: 4+3; C: 3+2	A: 3; B: 7; C: 5	2/3	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
20	Contar en voz alta: Hasta 21	Ninguno	Cuenta hasta donde puedas	Contar al menos hasta 21 (si cuenta hasta 42 puntuar también el ítem 29)	Hasta 21 en orden correcto	0 1	
	RESPUESTA:					0 1	
Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación Correcto: 1 Incorrecto: 0	

Tema **3** Test de Competencia Matemática Básica

B:22/142

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

REGISTRO DE PUNTUACIONES

ALUMNO **Renata Yunga**

COLEGIO

CURSO / GRUPO / NÚMERO DE CLASE

PROFESIÓN DEL PADRE

PROFESIÓN DE LA MADRE

EVALUADOR

FECHA DE EVALUACIÓN
AÑO MES DÍA

FECHA DE NACIMIENTO

EDAD

SEXO MUJER VARÓN

Puntuación directa **11**

Edad equivalente **3**

Curso equivalente **1º de Infantil**

Percentil **13**

Índice de competencia matemática (ICM) **84**

ETM **6**

Nivel de significación **68%**

Intervalo de confianza **78 - 90**

SECCIÓN III

INTERPRETACIÓN Y RECOMENDACIONES

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

En las siguientes páginas de este cuadernillo aparecen las tablas resumen que recogen los criterios de corrección y registro de la puntuación de cada uno de los ítems. Rodee en la columna de la derecha (Puntuación) la puntuación que el sujeto ha obtenido en cada ítem. También encontrará espacio para anotar repuestas literales del sujeto.

SECCIÓN V

PERFIL DE LOS ÍTEMES

Edad	PENSAMIENTO INFORMAL			
	Numeración	Comparación	Cálculo	Conceptos
>9			72	
8:6	66		62-65	
8:0		60		
7:6				46
7:0	37-38-40-41-45			39
6:6	32-33	35	34	
6:0	27-29	26		
	20-21-22-25		23-24	
		16-17	19	
	13			
	9-10-12		8	7-11
	4-5-6			
	2-3	1		
Total	/23	/6	/8	/4

Edad	PENSAMIENTO FORMAL			
	Convenc.	Hechos numéricos	Cálculo	Conceptos
>9			70	71
8:6		61-67-68	63-69	64
8:0			57-58-59	
7:6	55	47-48-50-51-52	49-54	53-56
7:0	42-43	36	44	
6:6	31			
6:0	28-30			
5:6				
5:0	18			15
4:6	14			
4:0				
3:6				
3:0				
Total	/8	/9	/9	/5

José Luis Diéguez

JL

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

SECCIÓN IV

Nº Registro Civil: 48203

REGISTRO DE APLICACIÓN Y EJECUCIÓN

Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación CORRECTO: INCORRECTO:	
COMEDIO 3 años	1	Percepción de más: Hasta 10 elementos	Cuaderno de estímulos	¿Qué lado tiene más? p: 10 ó 2; a: 7 ó 3; b: 2 ó 8; c: 1 ó 6; d: 9 ó 4	p: 10; a: 7; b: 8; c: 6; d: 9	4/4	0 1
		RESPUESTA:					
	2	Mostrar dedos: 1, 2, muchos	Dedos	Enseñame ___ dedos A: 2; B: 1; C: 5	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	3	Numeración intuitiva	Cuaderno de estímulos	¿Cuántos gatos ves?	A: 2; B: 1; C: 3 ó más	3/3	0 1
	RESPUESTA:						
COMEDIO 4 años	4	Contar de 1 en 1: De 1 a 5	Dedos	Cuenta mis dedos	Uno, dos, tres, cuatro, cinco	De 1 a 5 en orden correcto	0 1
		RESPUESTA:					
	5	Producción no verbal: De 1 a 4 elementos	Fichas (12) Tarjetas cobertoras (3)	Pon las mismas que yo	A: 2; B: 4; C: 3	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	6	Enumeración: De 1 a 5	Cuaderno de estímulos Tarjeta cobertora (1)	Cuenta estas estrellas	p: 2; a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	7	Regla de cardinalidad	Cuaderno de estímulos	¿Cuántas estrellas has contado?	a: 4; b: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	8	Suma y resta no verbal	Fichas (12) Tarjeta cobertora (1)	Pon las mismas que yo p: 1+1; A: 2+1; B: 2-1; C: 1+3; D: 4-3; E: 2+2	p: 2; A: 3 ó 4; B: 1; C: 4 ó 5; D: 1 ó 2; E: 3, 4 ó 5	4/5	0 1
		RESPUESTA:					
9	Contar de 1 en 1: De 1 a 10	Fichas (10)	1, 2, 3, sigue tú	Contar de 4 a 10 Orden correcto	Hasta 10 en orden correcto	0 1	
	RESPUESTA:						
10	Mostrar dedos: Hasta 5	Dedos	Levanta ___ dedos p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	p: 2; A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1	
	RESPUESTA:						
COMEDIO 5 años	11	Constancia numérica	Fichas (5) Tarjetas cobertoras (3)	¿Cuántas fichas hay aquí? A: 3 (+); B: 5 (+); C: 4 (montón)	A: 3; B: 5; C: 4	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	12	Formar conjuntos: Hasta 5 elementos	Fichas (10)	Dame ___ fichas A: 3; B: 5	A: 3; B: 5	2/2	0 1
		RESPUESTA:					
	13	Número siguiente: De 1 a 9	Ninguno	¿Qué número viene después de ___? p: 4; A: 9; B: 5; C: 7	p: 4; A: 10; B: 6; C: 8	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	14	Lectura de dígitos	Cuaderno de estímulos	¿Qué número es éste?	a: 2; b: 5; c: 6	3/3	0 1
		RESPUESTA:					
	15	Representación escrita	Cuaderno de estímulos Hoja de trabajo y lápiz	¿Cuántos ___ hay? Escribelo aquí	a: 2; b: 4; c: 3; d: 5	3/4	0 1
		RESPUESTA:					
16	Comparación numérica: De 1 a 5	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 4 ó 5; B: 2 ó 1; C: 4 ó 3; D: 2 ó 3; E: 5 ó 4	p: 10; A: 5; B: 2; C: 4; D: 3; E: 5	5/5	0 1	
	RESPUESTA:						
17	Comparación numérica: De 5 a 10	Ninguno	¿Cuál es más...? p: 10 ó 1; A: 7 ó 6; B: 8 ó 9; C: 6 ó 5; D: 8 ó 7; E: 9 ó 10	p: 10; A: 7; B: 9; C: 6; D: 8; E: 10	5/5	0 1	
	RESPUESTA:						
18	Escritura de dígitos	Hoja de trabajo y lápiz	Escribe el número ___ A: 7; B: 3; C: 9	A: 7; B: 3; C: 9	3/3	0 1	
	RESPUESTA:						
19	Problemas orales de suma: Objetos concretos	Fichas (10)	¿Cuántas tiene en total...? A: 1+2; B: 4+3; C: 3+2	A: 3; B: 7; C: 5	2/3	0 1	
	RESPUESTA:						
20	Contar en voz alta: Hasta 21	Ninguno	Cuenta hasta donde puedas	Contar al menos hasta 21 (si cuenta hasta 42 puntuar también el ítem 29)	Hasta 21 en orden correcto	0 1	
	RESPUESTA:						
Item	Descripción	Material	Pregunta	Respuesta correcta	Criterio	Puntuación CORRECTO: INCORRECTO:	

Anexo 4. Certificado de traducción del resumen



Ramiro Junior Dominguez Viteri

EFL Teacher

Certificación de traducción al Idioma Inglés

Ramiro Junior Dominguez Viteri

Licenciado en Pedagogía del Idioma Inglés

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen del proyecto de integración curricular titulado: **Material didáctico estructurado y nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de Burneo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024**, de autoría de la estudiante **María Gabriela Sarango Sarango**, con número de cédula **1150458071**, egresada de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Loja. Lo certifico en honor a la verdad, y autorizo hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 25 de octubre de 2024

Ramiro Junior Dominguez Viteri

Licenciado en Pedagogía del Idioma Inglés

C.I: 1150058772

Registro **Senecyt**: 1008-2024-2904407



0969183122



rdominguezv3d@gmail.com