



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Inicial

Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, periodo 2023- 2024.

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

AUTORA:

Noelia Estefanía Rosario Rodríguez

DIRECTORA:

Mg. Sc Michelle Ivanova Aldeán Riofrío

Loja – Ecuador

2024

Educamos para **Transformar**

Certificación

Loja, 7 de mayo de 2024

Lic. Michelle Ivanova Aldeán Riofrío Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, de autoría de la estudiante **Noelia Estefania Rosario Rodriguez**, con **cédula de identidad Nro. 1150535647**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja ,para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
MICHELLE IVANOVA
ALDEAN RIOFRIO

Mg. Sc Michelle Ivanova Aldeán Riofrío

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Noelia Estefania Rosario Rodriguez**, 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: 1150535647

Fecha: 07 de mayo de 2024

Correo institucional: noelia.rosario@unl.edu.ec

Teléfono: 0967075940

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, **Noelia Estefania Rosario Rodriguez**, declaro ser autora del trabajo de integración curricular denominado: **Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, 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, al día siete del mes de mayo de dos mil veinticuatro.



Firma

Autora: Noelia Estefania Rosario Rodriguez

Cédula: 1150535647

Dirección: Av. Pio Jaramillo

Correo electrónico: noelia.rosario@unl.edu.ec

Teléfono: 0967075940

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Lic. Michelle Ivanova Aldeán Riofrío Mg. Sc

Dedicatoria

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre Juana Rodriguez y padre Afranio Rosario que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles. A mis dos hermanos y hermana que siempre han estado junto a mí y brindándome su apoyo.

A mis amigas, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

Noelia Estefania Rosario Rodriguez

Agradecimiento

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, a la carrera de Educación Inicial que contribuyeron de manera significativa al desarrollo de esta tesis, siendo fundamentales para la culminación de este trabajo de integración curricular.

Mi más sincero agradecimiento a las docentes Sonia Zhadira Celi Mg.Sc. y Maria Soledad Quilca Terán Mg.Sc. cuyas enseñanzas y orientación han sido esenciales para la realización de este trabajo, su experiencia y dedicación han sido una guía invaluable a lo largo de todo el proceso.

De manera especial a mi directora de integración curricular, Mg. Sc Michelle Ivanova Aldeán Riofrío por su invaluable guía y asesoramiento a lo largo de todo el proceso. Su experiencia y esmero fueron cruciales para la calidad y rigurosidad de esta investigación.

Así mismo, a los docentes y niños del primer año de educación básica de la Unidad Educativa Miguel Riofrío por su apoyo, que permitió llevar a cabo esta investigación de manera completa y satisfactoria.

Noelia Estefania Rosario Rodriguez

Índice de contenido

| | |
|--|------------|
| Portada | i |
| Certificación | ii |
| Autoría | iii |
| Carta de autorización | iv |
| Dedicatoria | v |
| Agradecimiento | vi |
| Índice de contenido | vii |
| Índice de tablas:..... | x |
| Índice de figuras:..... | x |
| Índice de anexos:..... | x |
| 1. Título | 1 |
| 2. Resumen | 2 |
| Abastrac | 3 |
| 3. Introducción | 4 |
| 4. Marco Teórico | 7 |
| 4.1. Relaciones lógico matemáticas | 7 |
| 4.1.1 Concepto de relaciones lógico matemáticas | 7 |
| 4.1.2 Importancia de las relaciones lógico matemáticas..... | 7 |
| 4.1.3 Etapas del desarrollo cognitivo..... | 8 |
| 4.1.3.1 Etapa sensoriomotor. | 9 |
| 4.1.3.2 Etapa preoperacional..... | 9 |
| 4.1.3.3 Etapa de las operaciones concretas..... | 9 |
| 4.1.3.4 Etapa de las operaciones formales..... | 9 |
| 4.1.4 Relaciones lógico matemáticas según el Currículo de Preparatoria | 10 |

| | |
|--|----|
| 4.1.5 Componentes del pensamiento lógico matemático | 11 |
| 4.1.5.1 Geometría..... | 11 |
| 4.1.5.2 Cantidad y conteo..... | 11 |
| 4.1.5.6 Resolución de problemas..... | 12 |
| 4.1.6 Contribuciones de las relaciones lógico matemáticas en Preparatoria..... | 13 |
| 4.1.7 Factores que influyen en la adquisición de las relaciones lógico matemáticas | 14 |
| 4.1.7.1 La observación..... | 14 |
| 4.1.7.2 La imaginación..... | 14 |
| 4.1.7.3 La intuición..... | 14 |
| 4.1.7.8 Estrategias didácticas para el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas..... | 15 |
| 4.2 El método Singapur | 16 |
| 4.2.1 Historia del método Singapur | 16 |
| 4.2.2 Definición del método Singapur | 16 |
| 4.2.3 Propósito del método Singapur..... | 17 |
| 4.2.4 El método Singapur para mejorar el aprendizaje de las matemáticas | 17 |
| 4.2.5 Fases que sustentan al Método Singapur..... | 19 |
| 4.2.5.1. En la fase concreta..... | 19 |
| 4.2.5.2. La fase pictórica..... | 19 |
| 4.2.5.3. En la fase abstracta..... | 19 |
| 4.2.6 Material para trabajar el método singapur..... | 19 |
| 4.2.6.1 Material didáctico concreto..... | 20 |
| 4.2.7 Relación del método Singapur y las relaciones lógico matemático en niños de preparatoria | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 5. Metodología | 23 |
| 6. Resultados | 26 |
| 6.1 Resultados obtenidos de la aplicación de Batería Evamat-0 a los niños de 5 a 6 años..... | 26 |
| 6.2 Resultado de la aplicación de la guía de actividades a niños de 5 a 6 años | 27 |
| 6.3 Resultados del diagnóstico inicial y final | 31 |
| 7. Discusión | 34 |
| 8. Conclusiones | 37 |
| 9. Recomendaciones..... | 38 |
| 10. Bibliografía | 39 |
| 11. Anexos | 44 |

Índice de tablas:

| | |
|--|-----------|
| Tabla 1. Nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas | 26 |
| Tabla 2. Indicadores de la guía de actividades..... | 28 |
| Tabla 3. Resultados comparativos del pre test y post test | 31 |

Índice de figuras:

| | |
|--|-----------|
| Figura 1 Croquis de la institución | 23 |
| Figura 2 Resultados de la aplicación de la batería Evamat-0 | 26 |
| Figura 3 Resultados de la guía de actividades | 30 |
| Figura 4 Resultados comparativos del pre test y post test | 32 |

Índice de anexos:

| | |
|---|------------|
| Anexo 1. Oficio de aprobación y designación de director del Trabajo de Integración Curricular .. | 44 |
| Anexo 2. Guía de actividades | 45 |
| Anexo 3. Instrumento para el diagnóstico | 90 |
| Anexo 4. Imágenes fotográficas de la intervención | 107 |
| Anexo 5. Certificado de traducción del resumen..... | 109 |

1. Título

Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.

2. Resumen

Las relaciones lógico matemáticas desempeñan un papel fundamental en la vida de los niños, especialmente durante la etapa inicial de su desarrollo, esto se debe a que son habilidades que van a cultivar en relación con los conceptos matemáticos, el razonamiento lógico, la comprensión y la exploración del mundo que les rodea. El presente estudio busca determinar si el método Singapur fortalece las relaciones lógico matemáticas en los niños de preparatoria de la Escuela de Educación básica Miguel Riofrío en la ciudad de Loja, periodo 2023-2024. Esta investigación se caracterizó por su diseño cuasi experimental, utilizando un enfoque cuantitativo, teniendo un alcance descriptivo; por ende, se aplicaron los métodos: inductivo-deductivo y analítico-sintético. La muestra la conformaron 24 niños de 5 a 6 años. Para el diagnóstico se aplicó la batería Evamat-0 evidenciando la dificultad que presentaron los niños al desarrollar habilidades en relaciones lógico matemáticas, observando, que un 42% se encontraba en la zona baja en el desarrollo de estas habilidades, dichas complicaciones parecen derivar de la incapacidad para relacionar y aplicar los conceptos matemáticos en situaciones cotidianas, señalando una falta de comprensión fundamental de los mismos. Para abordar esta problemática, se diseñó y aplicó una guía de actividades que incorporaba el método Singapur, logrando una mejora significativa, que permitió reducir el porcentaje de niños en la categoría de zona baja al 8%. Por esta razón, se puede afirmar que el método Singapur desempeña un papel crucial en el aprendizaje de los niños en las relaciones lógico matemáticas, desarrollando la comprensión, la retención, el gusto por la aplicación de las matemáticas y la resolución de problemas de la vida diaria a través de habilidades sencillas, permitiendo que construyan sus propios conocimientos de manera activa absorbiendo conceptos matemáticos de manera natural.

Palabras clave: Etapa inicial, habilidades, lógico matemáticas, Singapur.

Abstrac

The Logical-mathematical relationships play an important role in kids' life, especially during the beginning of the initial stage, due to that these abilities will be developed in relation with the mathematical concepts, logical reasoning, the comprehension, and the exploration of the environment. The present research aims to determinate if the Singapore methods strengthens the logical-mathematical in kids in high school students of the Miguel Riofrío education school in Loja city, 2023-2024 period. This research was characterized by its quasi-experimental design, using a quantitative approach, with a descriptive scope; therefore, the following methods were applied: inductive-deductive and analytical-synthetic. The sample consisted of 24 children between 5 and 6 years of age. For the diagnosis, the Evamat - 0 battery was applied, evidencing the difficulty presented by the children in developing skills in logical-mathematical relations, observing that 42% were in the low zone in the development of these skills, such complications seem to derive from the inability to relate and apply mathematical concepts in everyday situations, indicating a lack of fundamental understanding of them. To address this problem, an activity guide incorporating the Singapore method was designed and applied, achieving a significant improvement, reducing the percentage of children in the low zone category to 8%. Thus, we can confirm that the Singapore method play a crucial role in kids learning in the logical mathematical relationship, developing the comprehension, the retention, the taste for the application of the mathematics and problem solving of real-life situations through the simple skills, allowing that they build their own knowledge in an active way, absorbing mathematical concepts in natural way.

Keywords: Initial stage, skills, abilities, Logical-mathematical, Singapur

3. Introducción

Las relaciones lógico matemáticas en la infancia son fundamentales, ya que enseña habilidades esenciales como la resolución de problemas y el razonamiento, es así como estas destrezas son vitales para el ciclo académico, ya que sientan las bases para el desarrollo integral e intelectual de los niños. Por consiguiente, la aplicación del método Singapur se vuelve primordial para proporcionar experiencias de aprendizaje significativas a los niños. Puesto que el enfoque metodológico aborda el proceso de aprendizaje matemático, a través de tres ciclos: Concreto, Pictórico y Abstracto, permitiendo utilizar una variedad de medios y materiales para abordar y resolver problemas matemáticos desde diferentes ángulos y perspectivas.

Estudio realizado por Pin y Caicedo (2017), está enfocado en niños y niñas de 5 a 6 años tiene como propósito analizar las dificultades de aprendizaje de las relaciones lógico matemáticas a 60 niños de la Unidad Educativa Fuerte Militar Huancavilca de Santa Elena, utilizando la técnica de la observación ha obtenido el grado de 29% de niños con falencias, los cuales eran el aprendizaje de las nociones de seriación, clasificación, implicando el trabajo individual y grupal con la cooperación y participación de los niños.

De igual manera Martínez (2019), realizó un estudio con la finalidad de analizar la influencia del desarrollo de las relaciones lógico matemáticas a los niños 5 a 6 años en la Escuela de Educación Básica Dr. Carlos Valarezo Zevallos Menéndez de Guayaquil, se ha utilizado la encuesta a 57 niños para que el proceso de investigación con el fin de la recolección de datos, de la cual detectaron que el 45% presentaron dificultad en desarrollar un aprendizaje por descubrimiento que determinan que los niños no logran el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas, debido a las estrategias, los recursos o materiales pedagógicos que no favorecen el aprendizaje, además de la metodología que conllevan al desinterés en aprender.

Del mismo modo, en la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, se observa que la mayoría de niños enfrentan desafíos en el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas, al realizar actividades con los números del 1 al 20, no lograban reconocerlos en su orden, aunque los conocían de memoria, a las figuras

geométricas no las identificaban en su forma y tamaño. Dicho esto, se planteó la siguiente interrogante de investigación ¿Cómo influye el método Singapur en el fortalecimiento de las relaciones lógico matemáticas en niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío?

Con el propósito de esta investigación es destacar la importancia de las relaciones lógico matemáticas en la primera infancia, no solo del progreso de habilidades numéricas, al mismo tiempo en la promoción de un pensamiento estructurado y lógico, ya que estas habilidades son necesarias para que los niños puedan interactuar de forma significativa con su entorno, preparando para abordar dificultades cotidianas por medio del uso de la lógica y el razonamiento. Además, se procura estimular el pensamiento abstracto, la imaginación y la creatividad, fomentando así un desarrollo integral desde una edad temprana. Para lograr esto, se implementa el método Singapur, enfocado a niños de 5 a 6 años en la institución mencionada, a través de una guía que consta de veinticinco actividades diseñadas para fortalecer esta área específica.

Por ello demostrando con resultados obtenidos respaldados por un estudio realizado por Mamani (2018) en una muestra de 26 niños, durante esta duración, se aplicó el método Singapur, generando un notable interés por parte de los niños, interés que contribuyó a una mejor comprensión e internalización de las relaciones lógico matemáticas, observando aquellos que inicialmente se encontraban en un nivel deficiente 15%, y así se experimentó una mejora ascendiendo a un nivel bueno con un destacado 88%. Estos hallazgos respaldan la efectividad del método Singapur, ya que no solo despierta el interés de los niños, sino que también demuestra un impacto positivo en la mejora de la adquisición y dominio de los conceptos matemáticos.

Por lo tanto, Juárez y Aguilar (2018), quienes realizaron un estudio a una muestra de 31 niños, demostrando que un 70% indicaron deficiencias en cuanto a numeración, conteo y resolución de problemas, por consiguiente, aplicando el método Singapur como estrategia metodológica obtuvieron mejoras respecto a las habilidades matemáticas en los niños, por medio de la manipulación de objetos distinguieron sus características, elaboraron la presentación gráfica y en definitiva adquirieron la comprensión del concepto planteado, evidenciando que consiguieron el 93,5% un nivel alto.

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación se planteó tres objetivos específicos; 1. Establecer el nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas presentes en los niños de preparatoria; 2 Diseñar e implementar una guía de actividades basada en el método Singapur para el fortalecimiento de las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria; 3. Valorar el impacto de la guía de actividades en base al Método Singapur para el fortalecimiento de las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria.

De esta manera, los hallazgos de esta investigación se respaldan con los resultados obtenidos en otros estudios, lo que deja en evidencia que el método Singapur demuestra ser efectivo para fortalecer las relaciones lógico matemáticas en los niños de 5 a 6 años contribuyendo en el desarrollo de habilidades para diferenciar nociones temporales, espaciales y de tamaño, reconocer figuras geométricas básicas, reconocimiento de los números del 1 al 20. No obstante, en la investigación se presentaron algunas limitaciones, como la inasistencia de niños, los eventos realizados por la institución no permitieron llegar a cabo de manera continua interrumpiendo la aplicación de las actividades. Sin embargo, a pesar de ello se logró un impacto positivo, siendo importante señalar que, aunque un pequeño porcentaje aún permaneció en la zona baja, el método Singapur resulto ser una herramienta valiosa para mejorar el rendimiento en matemáticas en los niños.

4. Marco Teórico

4.1. Relaciones lógico matemáticas

4.1.1 Concepto de relaciones lógico matemáticas

De acuerdo con Lucio y Villalba (2022), las relaciones lógico matemáticas representan diversos procesos cognitivos de la naturaleza lógico matemática, mediante las cuales los niños procuran comprender e interpretar su entorno. Este núcleo conceptual engloba la capacidad para dominar las dimensiones del tiempo y el espacio, así como la habilidad para explicar relaciones casuales y aplicar procesos destinados a la resolución de problemas propios de la vida cotidiana. Por lo tanto, estas habilidades constituyen un conjunto integral de procesos cognitivos que los infantes desarrollan para conectarse con el pensamiento matemático, haciendo uso de la comprensión y exploración del entorno que les rodea. En tal sentido el enfoque facilita la trasmisión de conceptos fundamentales y fortalece la capacidad de identificar y resolver problemas.

Estos aprendizajes iniciales constituyen la base para la construcción de conocimientos más complejos y desempeñan un papel fundamental en el desarrollo cognitivo de un niño. Estos conocimientos se forjan a través de las experiencias que el niño enfrenta tanto en el entorno escolar como en diversos contextos que le rodean. Estos aprendizajes evolucionan y se adaptan según la formación y la etapa de desarrollo en la que se encuentra, preparándolo para abordar una variedad de situaciones cotidianas. Además, contribuyen al fortalecimiento de habilidades como la capacidad para razonar de manera lógica, resolver problemas, ofrecer respuestas y soluciones claras, así como comprender distintos elementos del contexto y definirlos con mayor precisión (Terrazo et al., 2020).

4.1.2 Importancia de las relaciones lógico matemáticas

La importancia de las relaciones lógico matemáticas consiste en su capacidad para influir en la habilidad de utilizar números de manera precisa y razonar efectivamente. Aquellos que desarrollan estas habilidades pueden abordar problemas desde diversas perspectivas, formulando hipótesis, sometiéndolas a prueba y encontrando soluciones, por eso la infancia se convierte en el fundamento donde se fortalece los conceptos más

abstractos mediante la integración del razonamiento lógico, según lo señalado por Magaña (2018).

Conforme a los aportes de Maliza (2022), el ámbito de las relaciones lógico matemáticas se establece como un elemento de trascendental importancia, estrechamente ligado al continuo desarrollo de procesos cognitivos en los niños. Este campo no solo facilita el aprendizaje y la comprensión del entorno, sino que también fomenta diversos aspectos del pensamiento, posibilitando a los infantes la adquisición de conceptos fundamentales mediante la expresión y la interacción con los elementos de su entorno.

Es así que este enfoque no solo se limita a la construcción de relaciones, sino también capacita a los niños para utilizarlos de manera efectiva en la resolución de problemas, abriendo así la puerta a nuevos descubrimientos científicos. Es relevante destacar que la adquisición de estas relaciones lógico matemáticas se nutre de las acciones, experimentos y manipulaciones que los niños llevan a cabo sobre objetos, así como de la comunicación derivada de dichas acciones, impulsando así un proceso integral de investigación, observación y participación activa.

4.1.3 Etapas del desarrollo cognitivo

A lo largo de varios periodos, es posible observar el desarrollo cognitivo del niño desde su nacimiento hasta la adolescencia, incluyendo el ámbito lógico matemático. Este proceso se inicia con el desarrollo del pensamiento, partiendo de lo más simple hasta llegar a conceptos abstractos, a través de la exploración y manipulación de objetos del entorno, así como el juego, con el objetivo de potenciar la adquisición de habilidades cognitivas que permitan alcanzar la comprensión y el aprendizaje. Siguiendo las premisas de Piaget, Gutiérrez (2021), evidencia que los niños demuestran su capacidad para el autoaprendizaje, a pesar de recibir una instrucción formal.

En relación con eso, los niños construyen conocimientos lógico matemáticos organizando relaciones simples anticipadamente establecidas entre objetos. Piaget identifica cuatro etapas o periodos en los que ocurre el desarrollo cognitivo: sensorio motor, preoperatorio, operacional concreto y operacional formal.

4.1.3.1 Etapa sensoriomotor. En esta etapa durante sus primeros años, el infante tiene su primer contacto con los conceptos lógico matemáticos al experimentar y manipular objetos en su entorno, lo que permite explorar y aprender sobre el mundo que le rodea. En esta fase, el niño construye sus primeros mapas cognitivos de la realidad mediante la investigación directa, cuando patrones de comportamiento y acciones que le faciliten conocer los objetos con sus propiedades características, como formas, colores y texturas, así como desarrollar las primeras ideas sobre el espacio y la razón. Este proceso se lleva a cabo de manera inconsciente, impulsado por el interés innato del niño por comprender su entorno (Martins y Eichler, 2019).

4.1.3.2 Etapa preoperacional. Esta fase abarca desde los dos hasta los seis años, y se caracteriza por la consolidación de las funciones semióticas, que permiten al niño pensar en objetos sin depender de su presencia física. Esta habilidad se desarrolla mediante destrezas representativas como el dibujo, el lenguaje y las imágenes. Piaget destaca que los niños, en esta etapa, solo pueden emplear esta habilidad expresiva para recibir las cosas desde su propio punto de vista, siendo caracterizados por un marcado egocentrismo (Delgado y García, 2022).

4.1.3.3 Etapa de las operaciones concretas. De la misma manera durante esta etapa que abarca entre los seis y doce años, los niños desarrollan la capacidad de considerar opiniones, teniendo en cuenta perspectivas más amplias y participando en conversaciones interactivas. En este período, los niños adquirieron la habilidad de manipular mentalmente ideas relacionadas con el mundo que les rodea, aunque aún no abarcan todas las posibles consecuencias y no se involucran en conceptos abstractos. Las características clave de esta etapa incluyen: a) una comprensión apropiada del concepto de medición, con la apreciación de la restauración de la unidad permanente; b) la capacidad de formular perspectivas y hacer predicciones; c) la comprensión conceptual de la velocidad, integrando variables temporales y espaciales simultáneamente; d) la capacidad de comprender una variedad de teorías de probabilidad según Delgado y García (2022).

4.1.3.4 Etapa de las operaciones formales. Esta etapa, que emerge a partir de los doce años, se distingue por la capacidad de razonar de manera más sofisticada. Durante este período, los niños pueden comprender sus propios pensamientos, los cuales también se

convierten en objetos de reflexión, lo que implica el desarrollo de la metacognición. En esta fase, son capaces de extraer conclusiones fundamentadas en posibilidades tanto teóricas como prácticas, y tienen la capacidad de considerar y reflexionar sobre situaciones hipotéticas (Gutiérrez, 2021).

Esta información proporciona una visión detallada del desarrollo cognitivo del niño, especialmente en el ámbito lógico matemático a lo largo de varias etapas de la infancia y la adolescencia. Destaca la importancia de comprender de este proceso para el desarrollo integral de los niños, desde la exploración sensoriomotora hasta el razonamiento abstracto en la adolescencia. Se enfatiza el papel de juego y la exploración activa en el desarrollo cognitivo temprano, así como la inclusión de diversas perspectivas teóricas en el análisis. Se subraya la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza y aprendizaje a las distintas etapas del desarrollo cognitivo, fomentando la exploración, el pensamiento crítico y la resolución de problemas para un desarrollo cognitivo y matemático sólido a lo largo del tiempo.

4.1.4 Relaciones lógico matemáticas según el Currículo de Preparatoria

En este subnivel, los niños adquieren conocimientos sobre herramientas matemáticas básicas en su entorno, de esta manera, son capaces de describir el tamaño, la cantidad, la ubicación y el color de los objetos, así pueden detallar sus características, agruparlas y representarlas mediante diagramas. Así mismo, comienzan a desarrollar habilidades de estimación y medición en unidades individuales, formalizándose con el conteo de elementos en un rango de cero a veinte y empiezan a trabajar con números ordinales. También, logran la capacidad de describir formas geométricas y cuerpos según sus propiedades. Todas estas habilidades se desarrollan de manera específica, teniendo en cuenta el estado evolutivo en el que se encuentran los estudiantes (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019).

Los niños identifican los problemas de su ambiente y buscan solución con alegría; inician por presentar y compartir información verbal y gráficamente, por medio de su entorno como contexto; reconocer bloques geométricos; recopilar información y presentarla en forma de símbolos. Mientras que su capacidad de aprendizaje hacer ver las matemáticas

como herramienta divertida, acatan las reglas del juego y descubren estrategias para afrontar y salir delante de diferentes situaciones.

4.1.5 Componentes del pensamiento lógico matemático

Efectivamente, el conocimiento lógico matemático se caracteriza por la interconexión de diversas ideas que emergen en función de las relaciones establecidas entre objetos matemáticos. Estas relaciones forman la base para la construcción de conceptos y la resolución de problemas en el ámbito matemático (Marquez, 2014).

El pensamiento lógico matemático es una habilidad fundamental que nos permite analizar, razonar y resolver problemas de manera sistemática y precisa. En este sentido, los componentes del pensamiento lógico matemático son:

4.1.5.1 Geometría. La geometría es una disciplina matemática que abarca diferentes aspectos. Su riqueza proviene de su estrecha conexión con otras áreas de las matemáticas, las ciencias naturales y sociales, así como su aplicación en la vida diaria. Su enfoque principal se centra en el análisis de formas, figuras, dimensiones y características del espacio (Aray et al., 2019). Entonces, el estudio de la geometría tiene dos aspectos fundamentales que es la comprensión de las relaciones y medidas de objetos geométricos, y la capacidad de aplicar estos conocimientos para resolver problemas realizando demostraciones matemáticas. En el nivel de preparatoria, el estudio de la geometría generalmente abarca conceptos como:

4.1.5.1.1 Figuras geométricas básicas. Son formas geométricas elementales que se consideran fundamentales en el estudio de la geometría. Estas figuras son puntos de partida para comprender conceptos más complejos, y están presentes en abundantes aspectos de nuestra vida cotidiana (González et al., 2018). Siendo las figuras geométricas básicas el círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.

4.1.5.2 Cantidad y conteo. La cantidad y el conteo para niños de preparatoria se refieren a la enseñanza y el desarrollo de habilidades relacionadas con los números, las cantidades y la comprensión numérica. Por lo tanto, lo describe como una habilidad numérica que los individuos adquieren desde temprana edad, la cual consiste en asignar un nombre o término de la secuencia a cada objeto en un conjunto. Esta capacidad se basa en

un principio de correspondencia entre los objetos y los términos, y se lleva a cabo a través del señalamiento. Para que el proceso de enseñanza de la cantidad y conteo se debe seguir en el siguiente proceso:

4.1.5.2.1. *Conteo oral.* Es una habilidad fundamental en el desarrollo matemático temprano. El conteo es una habilidad fundamental en el pensamiento de los niños, que surge desde su primera infancia y se desarrolla a partir de su entorno natural, cultural y social. Mediante el uso de materiales concretos y actividades cotidianas, los niños explorarán y manipularán números, lo que les ayudará en su aprendizaje y les permitirá desarrollar progresivamente sus habilidades numéricas durante su crecimiento (Bobadilla y Cedeño, 2022).

4.1.5.5.2. *Relación número-cantidad.* Se refiere al proceso mediante el cual los niños relacionan y comprenden la correspondencia entre los números y las cantidades de objetos. Es decir, es la habilidad de reconocer que un número específico representa una cierta cantidad de elementos (Rodríguez et al., 2021). A medida que los niños desarrollan esta habilidad, pueden aplicarla en situaciones prácticas, como contar objetos, comparar cantidades y participar en actividades que involucran números y medidas.

4.1.5.5.3. *Secuencias numéricas.* A través del conteo, los niños aprenden el orden de los números, lo que es fundamental para cualquier operación matemática. Los niños deben ser capaces de contar de manera continua y precisa, no solo en orden ascendente sino también en orden descendente, esta secuencia de números debe ser recitada en orden, sin omitir ninguno ni repetir ninguno de ellos (Salas y Escolano, 2020).

4.1.5.6 *Resolución de problemas.* Se trata de una forma de mediación cognitiva relacionada con las actividades matemáticas, que consiste en la forma en que las personas interactúan y piensan acerca de situaciones que requieren el uso de recursos y estrategias matemáticas. Esta mediación ocurre en diversos escenarios y contextos de la vida real, basándose en situaciones comunes del día a día. Sus atributos están vinculados con aspectos de la sociedad, donde se busca abordar dificultades específicas, y también se extiende al contexto escolar (Barreiro et al., 2021). Entonces, es una herramienta cognitiva que ayuda a

las personas a abordar problemas matemáticos y situaciones de la vida real con mayor eficacia y comprensión.

Cada uno de estos factores, como la interacción social, la exploración del entorno, el juego y la estimulación sensorial, desempeña un papel crucial en el desarrollo de funciones cognitivas específicas en el niño. Estas fomentan la adquisición de habilidades fundamentales para la educación general, como la resolución de problemas, la comprensión del lenguaje, el razonamiento lógico y la creatividad.

4.1.6 Contribuciones de las relaciones lógico matemáticas en Preparatoria

La relación lógico matemática contribuyen a los niños resolviendo las contradicciones que encuentran en la tarea propuesta por el docente durante la jornada escolar, por lo que él mismo busca soluciones alternativas para el cual es mejor solución para resolver el problema. Se debe permitir que los infantes interactúen con los elementos y experiencias de su entorno, permitiéndoles crear representaciones y soluciones a cualquier conflicto que pueda surgir.

De esta manera Gilberto (2022), da a conocer que la interacción de los niños con su entorno es importante a la hora de aprender las relaciones lógico matemáticas, porque entienden mejor contexto, lo que también les ayuda como adultos, nos menciona que, según Piaget, las relaciones lógico matemáticas son importantes para que le permitan al niño comprender los números, el tiempo y espacio así también a encontrar soluciones a las dificultades emergentes presentes en la vida cotidiana. Las matemáticas son esenciales en la vida de las personas por que les permite desarrollar una comprensión de los números, para encontrar soluciones a los problemas y ayudar a comprender mejor el entorno.

El fomentar las relaciones lógico matemáticas es primordial para el desarrollo de la inteligencia matemática y fundamental para el bienestar de los niños y niñas, ya que este tipo de inteligencia va más allá de las capacidades numéricas, aportando beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la forma esquemática y técnica (Rodríguez, 2017).

Puedo concluir mencionando que en preparatoria las contribuciones de las relaciones lógico matemáticas son significativas considerando el rendimiento del desarrollo

del pensamiento crítico de los niños, fomentando su creatividad, en resumen, las relaciones lógico matemáticas son fundamentales en esta etapa para su éxito académico, promoviendo también su desarrollo personal.

4.1.7 Factores que influyen en la adquisición de las relaciones lógico matemáticas

Como señala Meneses y Peñaloza (2019), mencionan que existen factores que posibilitan a los niños en la promoción y beneficiarse de nuevos conocimientos mediante la interacción con situaciones del entorno, potenciando tres habilidades importantes para el niño, la observación, la imaginación y la intuición, mismas que se determinan con los siguientes conceptos:

4.1.7.1 La observación. Está relacionado en permitir al niño a observar de manera libre, sin imponer su atención, respetando sus comentarios. Este enfoque respeta la autonomía del estudiante, alentando una participación activa y espontánea en el proceso de aprendizaje.

4.1.7.2 La imaginación. Se comprende como acción creativa al acto de imaginar, crear y diseñar, proporcionando la libertad permitiendo al niño a tener capacidad de formular variedad de soluciones en diferentes situaciones problemáticas. La imaginación no solo estimula la creatividad, sino que también contribuye a desarrollar habilidades de resolución de problemas y visualización de conceptos matemáticos.

4.1.7.3 La intuición. Todos los aspectos de las actividades educativas deber formar parte de una lógica en la que el niño sea participe en la construcción de su conocimiento, permitiéndole intuir y discernir su pensamiento. La intuición, en este contexto, se considera como un elemento importante para entender y aplicar conceptos matemáticos, alentando una comprensión más profunda y significativa.

Estos factores no solo son factores claves en el proceso educativo, sino que también desempeñan un papel fundamental al proporcionar un marco que favorece la exploración, la creatividad y la comprensión activa de los conceptos matemáticos.

4.1.7.8 Estrategias didácticas para el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas

Es significativo destacar que la estrategia implementada, cumple las perspectivas ya que se capta las actitudes positivas por parte de los niños acerca de la metodología diseñada para el desarrollo de aquellas actividades que se propusieron, debido a que se abordaron los temas desde la didáctica logrando despertar el interés del niño.

El desarrollo de estrategias, se logra por medio del uso de actividades tradicionales y renovadas que ya facilitarán la ejecución de acciones, los usos de estrategias tienen la finalidad de resolución de problemas lógicos.

Según (García, 2025), un docente de matemáticas preocupado por la enseñanza en el aula y el aprendizaje de sus niños, experimentando una constante evolución y transformación. Este proceso es inevitable, dado que el entorno educativo con el que se encuentra está en continuo cambio. Por esta razón, García, señala que el docente debe estar preparado y poseer habilidades guiando sus clases de manera efectiva en el aula y manteniendo estrategias definidas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, se resalta la importancia del docente, fomentando participación, comunicación entre niños, contribuyendo a su desarrollo integral.

Otra estrategia es el método Singapur el cual establece una metodología representativa importante en el proceso de adquisición y fortalecimiento de las relaciones lógico matemáticas, con el propósito de que el niño obtenga aprendizaje en diferentes conceptos, obteniendo una comprensión de los mismos, los asocia a su diario vivir y diferentes elementos que lo rodean, lo cual les será de gran importancia además de adquirirlos, en la capacidad de aplicar en su vida diaria potenciando sus destrezas y habilidades para resolver problemas (Espinoza et al., 2017).

El niño desde temprana edad tiene la condición de adquirir conocimientos matemáticos involucrándose así en este amplio mundo, empezando desde lo simple hasta lo más complejo, por medio del método Singapur se favorece el transcurso de adquisición de conceptos y nociones básicas, con este método proporciona a los medios y materiales que facilitan la manipulación y visualización para que el aprendizaje sea de manera natural sin ser forzado (Rivera y Ahumada, 2019).

4.2 El método Singapur

4.2.1 Historia del método Singapur

De acuerdo con Marin (2021), el método Singapur aparece en la década de los ochenta, dado que las calificaciones de los estudiantes en pruebas internacionales eran cada vez más en descenso, lo que provocó que el Ministerio de Educación planteara un nuevo modelo matemático de preparación. El Ministerio colaboró con Mashall Canvendish Education, una editorial líder en Singapur delegada de preparar material, del cual incrementan nuevo plan de estudio de las matemáticas asegurando el progreso en el transcurso de aprendizaje, puesto que los materiales desarrollados engloban desde la Educación Infantil.

Luego de treinta años de indagación y práctica en las aulas, el procedimiento de Singapur enriqueció notablemente convirtiéndose en uno de los mejores a nivel mundial, debido a que obtuvo la calificación más sobresaliente en diferentes estudios internacionales. Este método es usado en varias escuelas de países como Estados Unidos, Chile, Francia Holanda, Colombia, Sudáfrica, Australia y por último España.

Un fragmento importante mediante el desarrollo y progreso de la educación en Singapur es la preparación constante de los docentes, el rechazo de las clases básicas y el impulso a trabajar de manera grupal y el proceso para transformar el trabajo docente.

4.2.2 Definición del método Singapur

Juarez y Aguilar (2018), dan a conocer que el método Singapur, es una estrategia de trabajo de enfocarse en como el estudiante alcanza los aprendizajes en las matemáticas. Uno de los principios básicos de esta pedagogía es la expresión verbal. Este método se basa en el diálogo no solo entre el profesor y el alumno, sino también entre el alumno (de manera cooperativa, trabajando en grupos o en parejas) y el alumno consigo mismo. Se le pide al niño que coloque columnas para sus pensamientos. Esto promueve la meta cognición (la comprensión de la estrategia y su eficacia), que es un aspecto importante del aprendizaje. Para ponerlo en palabras, debes superar el miedo a equivocarte y dejar ir el miedo que muchas veces existe en relación a las matemáticas. Los errores son naturales y parte del proceso. Singapur tiene una filosofía de motivación y valores estudiantiles.

De la misma manera, se refiere a que es un plan innovador designado a impulsar el estudio de conceptos matemáticos, incluyendo nociones importantes impartidas en la educación inicial y preparatoria. Este enfoque se fundamenta en el currículo nacional y ha sido introducido e implementado con éxito en diversas naciones alrededor del mundo.

La estrategia pedagógica busca que los niños adquieran conocimientos de manera relevante, evitando que el aprendizaje se produzca de modo memorística y tradicional. Sin embargo, se pretende una mejora con el propósito de cultivar el pensamiento lógico matemático, al igual que habilidades, destrezas y capacidades para solucionar problemas. Esto se logra mediante la manipulación de material concreto, representación gráfica y, por último, la comprensión efectiva del contenido.

4.2.3 Propósito del método Singapur

Desde el punto de vista de Gonzáles (2021), uno de los objetivos del método Singapur es colaborar a los estudiantes a procurar conocimientos de manera concreta e imaginativa, esto quiere decir utilizando materiales intuitivos y manipulativos logrando comprender y desarrollando el pensamiento lógico matemático. Por medio de este método se busca la comprensión mas no la memorización, siendo desarrollado el conocimiento de los estudiantes basado en experiencias cotidianas y significativas.

Así mismo Alba y García (2019), se refieren al plan de estudios ya que se dirige precisamente en resolución de problemas, comprendiendo cinco elementos importantes: conceptos, habilidades, procesos, relaciones y meta cognición. Desde una edad inicial, los estudiantes deben adquirir una variedad de conceptos y habilidades para desarrollar el pensamiento matemático y la capacidad de comprender y resolver problemas matemáticos.

4.2.4 El método Singapur para mejorar el aprendizaje de las matemáticas

Desde el punto de vista de Rodríguez (2011), el método Singapur se establece como una estrategia centrada en el desarrollo de procesos, habilidades y actitudes que llenan el pensamiento matemático, diferenciándolo por concentrarse en la atención del estudiante como proceso principal de resolución de problemas. Para abordar la resolución de problemas matemáticos, se siguen los siguientes pasos:

- Se lee el problema
- Decidir de qué o de quién se está hablando
- Se dibuja una barra de unidades (un rectángulo representa la suma)
- Se relee el problema frase por frase
- Se ilustran las cantidades del problema
- Se identifica la pregunta
- Se realizan las operaciones correspondientes
- Se escribe la respuesta con sus unidades

En el estudio de enseñanza de Singapur para todo concepto matemático empezando con interpretaciones concretas, luego con las ayudas visuales, imágenes y por último alcanzar un nivel de abstracción y simbolismo. Su currículo, organizado en espiral, significa que el contenido se presenta de manera continua, brindando múltiples oportunidades de aprendizaje a los estudiantes, quienes tienen la posibilidad de explorar los conceptos de manera más amplia.

El método propone una variada sistemática gama de actividades sugeridas que progresan en complejidad, estableciendo secuencias de acción coherentes. De esta manera, permite un progreso fluido a lo largo del proceso educativo, fomentando no el desarrollo de habilidades específicas, sino también de estrategias sólidas de resolución de problemas, al seguir estas secuencias se fomenta el desarrollo de estrategias de resolución de problemas de manera consistente fortaleciendo su capacidad para enfrentar diversas situaciones a futuro.

Este método de enseñanza para cada concepto matemático comienza con representaciones concretas, progresa a través de ayudas visuales, simbólicas y un currículo organizado en espiral significa que el contenido no se limita a una oportunidad de aprendizaje donde los estudiantes tienen muchas oportunidades para explorar conceptos, actividades sugeridas varían sistemáticamente en complejidad. De esta manera, se establecen secuencias de acción en las que se desarrollan estrategias de solución de manera consistente.

4.2.5 Fases que sustentan al Método Singapur

El Método Singapur, según la perspectiva de Hilaquita (2018), se fundamenta en la teoría de Jerome Bruner, destacando la importancia de adquirir un conocimiento conceptual adecuado para lograr una enseñanza eficaz. Este enfoque educativo propone que los estudiantes atraviesen tres fases fundamentales: concreto, pictórico y abstracto.

4.2.5.1. En la fase concreta. los estudiantes emplean materiales específicos, tangibles y familiares en su entorno cotidiano, como bloques, tarjetas, figuritas, dados, pelotas, entre otros. Este enfoque busca proporcionar una base sólida mediante la manipulación de objetos, permitiendo a los estudiantes conectar conceptos abstractos con experiencias tangibles y fácticas.

4.2.5.2. La fase pictórica. Resalta el valor de incentivar a los estudiantes a construir representaciones gráficas de vínculo entre cantidades y procesos matemáticos básicos. El uso de imágenes y dibujos se presenta como herramienta clave para facilitar la comprensión y la resolución de problemas, brindando a los estudiantes una representación visual que refuerza conceptos abstractos.

4.2.5.3. En la fase abstracta. El Método Singapur integra procesos con algoritmos y fórmulas propias de las matemáticas más abstractas. Esta etapa busca lograr una comprensión conceptual avanzada, fomentando el uso de símbolos y signos matemáticos. Así, los estudiantes avanzan desde lo concreto y pictórico hacia un nivel de abstracción que les permite aplicar conceptos matemáticos de manera más generalizada.

En conclusión, el método se funda como un enfoque educativo holístico que ayuda a los estudiantes por medio de diferentes fases, asegurando que la transición de lo concreto sea efectiva, procurando una base sólida para el desarrollo matemático. Basándose en esta premisa, se desea que los estudiantes distingan la relación entre los datos y la incógnita en un problema, lo comprendan y resuelvan de mejor manera.

4.2.6 Material para trabajar el método singapur

Para fortalecer las destrezas y habilidades de los niños en el área de relaciones lógico matemáticas, es importante recurrir al uso de material llamativo, manipulativo y

seguro, con la finalidad de que favorezca la adquisición de los diferentes conocimientos, y tenga la probabilidad de centrarse de manera interesante con los conceptos para obtener aprendizajes valiosos.

Así lo indican Molina y Vélez (2022), quienes sostienen que la implementación del método Singapur demanda el empleo de material concreto. Este término se refiere a cualquier tipo de recurso físico que refleje la intención y objetivo de una actividad específica. Con este material concreto permite la manipulación, el descubrimiento y la familiarización con diversas nociones matemáticas fundamentales que sean planteadas.

En este contexto, el material concreto se erige como una herramienta crucial para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos, permitiendo a los estudiantes interactuar de manera tangible con los principios subyacentes. La manipulación activa de estos recursos no solo consolida el aprendizaje, sino que también fomenta la exploración y la internalización de las nociones matemáticas, contribuyendo así a un proceso educativo más efectivo y significativo.

4.2.6.1 Material didáctico concreto. Se establece como un apoyo importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por tanto, buscan motivar a los niños y facilitar un mejor aprendizaje, con el propósito de que los conocimientos se fortalezcan de mejor manera. Es así como se catalogan en dos grupos: Material concreto estructurado y material concreto no estructurado.

- **Material concreto estructurado.** Se distribuye de materiales que han sido creados con la finalidad didáctica, pedagógica, mismos que buscan beneficiar la adquisición de determinados pensamientos, impulsan a los niños y lo inducen hasta el alcance de aprendizajes importantes por medio de la manipulación segura de los mismos realizando uso de sus sentidos para lograr aquellos objetivos que se plantean. Se distinguen por ser seguros eficaces, llamativos pudiendo ser utilizados en diferentes actividades. Por ejemplo, de estos materiales incluyen los bloques lógicos, ábacos, etc.
- **Material concreto no estructurado.** Se constituye sobre el material que no ha sido creado con fines pedagógicos, sino con fines que no se vinculan con la educación,

pueden ser encontrados en su entorno además objetos que tienen otros propósitos, pese a lo cual mediante la creatividad se puede crear recursos didácticos que favorezcan el transcurso de aprendizaje promoviendo el desarrollo de habilidades en los niños. Con respecto a los recursos no estructurados incluyen piezas de la naturaleza y cultura, y que estas se adaptan al niño, tales como, restos de tela, manera, cartón, papel, hojas de árboles y semillas. Del mismo modo se distingue a estos recursos promoviendo a los niños a crear y estructurar, por medio de materiales valiosos para él, brindando infinidad de posibilidades y exploraciones.

Así es como esta información resalta la importancia del material durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de las relaciones lógico matemáticas en los niños, con el uso de los materiales manipulativos, llamativos y seguros fundamentales para favorecer la obtención de conocimientos y entendimientos de conceptos matemáticos, al manifestar a los niños la oportunidad de interactuar, experimentar y descubrir por sí mismo, ayudando a su comprensión, igualmente el material concreto estructurado y no estructurado, proporcionando un punto de vista interesante de cómo pueden variar los recursos con un propósito para enseñar conceptos matemáticos cotidianos.

4.2.7 Relación del método Singapur y las relaciones lógico matemático en niños de preparatoria

El autor Zapatera (2020), se refiere a diferentes etapas determinadas por este método, se obtiene que el niño se forme de manera diferente, dejando atrás a las metodologías tradicionales que son de memorización y repetición, centrándose en un aprendizaje que promueve más la interactividad y la participación, del cual los alcances de aprendizajes importantes serán puestos en práctica.

Durante la etapa concreta el niño empieza con la introducción y familiarización con el concepto que se va a potenciar, esto evoluciona por medio de la manipulación, permitiendo al niño reconocer diferentes características de aquel objeto concreto, investigando sobre ellas, para luego poder establecer conclusiones mediante la observación analítica y reflexión; en cuanto a la etapa pictórica, dando un paso en cuanto al aprendizaje de un concepto, representado de forma gráfica con la ayuda de materiales adecuados; y por

último la etapa abstracta, esta se refiere al logro de la comprensión del contenido tratado, del cual el estudiante mediante signos, símbolos o lenguaje oral ha logrado comprender.

Es fundamental tener en cuenta las tres etapas, sobre todo al momento de planificar actividades que tienen el propósito de fortalecer las relaciones lógico matemáticas, puesto que se establecen como un proceso a seguir para el fortalecimiento del conocimiento y también de las habilidades resolutorias y reflexivas.

De igual manera (Calderón, 2014), nos da a conocer que las habilidades matemáticas se adquieren desde temprana edad, siendo el docente quien debe estar pendiente para impartir y corregir mediante actividades y ejemplos, por medio del método Singapur, referente a la comprensión de la enseñanza, comprende relacionamente en el aprendizaje de las matemáticas. En la comprensión del estudiante para elaborar estrategias que les permitan resolver problemas matemáticos que se les plantean.

Por último, el Tapia Reyes (2019), una vez que ha estudiado y aplicado el método Singapur, afirma que es una estrategia efectiva para las enseñanzas de las matemáticas, por medio de la utilización e implementación del material concreto la materia se ha organizado de manera más dinámica, logrando así que los estudiantes pierdan el miedo de aprender matemáticas, además esta metodología supera el método tradicional, enfocándose ahora en métodos innovadores que atraigan la atención de los niños en la materia.

5. Metodología

El presente trabajo investigativo se elaboró en la Escuela de Educación General Básica Miguel Riofrío, la misma que consta de 69 docentes y 1228 niños los mismos que se distribuyen en secciones matutina y vespertina. Los niveles que dispone la institución son desde el inicial 1 hasta décimo año de educación básica y se encuentra ubicada en las calles Bernardo Valdivieso 1184 Mercadillo y Azuay (ver figura 1).

Figura 1

Ubicación de la Escuela de Educación General Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja.



Nota. La imagen muestra la ubicación de la Escuela de Educación General Básica Miguel Riofrío. Google Maps: <https://goo.gl/maps/WinsH6Z3QZX2q17k7>

Para llevar a cabo se emplearon diversos recursos, entre los cuales se incluyen: cartón, libros, plastilina, pruebas, revista y tarjetas. Además, se recurrió a herramientas tecnológicas como computadoras, internet y teléfonos celulares. Para la ejecución de la guía de actividades, se utilizaron también materiales didácticos.

El diseño de investigación se caracterizó como cuasi experimental, dado que se intervino en la variable independiente para observar y analizar los efectos resultantes en la variable dependiente. Además, el grupo de estudio se seleccionó de manera no aleatoria.

El enfoque utilizado fue cuantitativo con el propósito de analizar, interpretar y recopilar datos numéricos para recopilar datos mediante la aplicación del instrumento seleccionado en el pre test y post test, datos que fueron tabulados.

Se apoyó en un alcance descriptivo, facilitando la descripción detallada de las características, tipologías y otros aspectos de las variables. Además, contribuyó a exponer de manera clara los resultados obtenidos mediante los instrumentos aplicados.

Como métodos se utilizó el inductivo: este método se aplicó para contribuir al análisis de situaciones particulares, con el objetivo de llegar a conclusiones generales y establecer la problematización. Además, se llevó a cabo la construcción de los instrumentos que recopilarían la información pertinente. En cuanto con el método deductivo: Se partió de lo general a lo particular, permitiendo la comprensión y organización de la información. Este enfoque facilitó la formulación de conclusiones y recomendaciones, empleando un razonamiento lógico al establecer las conclusiones finales.

Además, se utilizó el analítico para examinar detalladamente los aspectos específicos de cada variable, incluidos los resultados, con el fin de fundamentar las conclusiones en información veraz. Respecto con el método sintético: Se empleó este método para realizar síntesis que favorecieron la selección de información crucial. Esto contribuyó a la construcción de un marco.

En el marco de la investigación, se empleó la técnica de la observación como una herramienta fundamental para identificar tanto los avances como las dificultades en el proceso de aprendizaje de los veinticuatro niños de preparatoria seleccionados. La observación se llevó a cabo de manera sistemática y detallada, permitiendo capturar eventos significativos y comportamientos particulares en el contexto del proceso de intervención.

Como instrumento, se empleó el Evamat-0, desarrollado por García Vidal, J., González Manjón, D., García Ortiz, B. y Jiménez Fernández, A. Este instrumento está diseñado para evaluar las capacidades matemáticas básicas en niños que están en el inicio del primer curso de educación primaria. Incluye elementos relacionados con geometría, cantidad y conteo, números, así como la resolución de problemas. La aplicación del Evamat-0 puede llevarse a cabo tanto de manera individual como colectiva. No obstante, se deben tener en cuenta algunos artículos que requieren aplicación individual, los cuales involucran el uso de láminas que se detallan en el manual técnico del instrumento. Este instrumento se utilizó como pretest y post test durante el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas. Su aplicación fue de gran utilidad para evaluar las dificultades que presentaban los niños en estas prácticas específicas, permitiendo identificar mejoras significativas después de la aplicación, contribuyendo así a la comprensión de la evolución de las habilidades lógico matemáticas de los participantes.

En la investigación realizada, se enfocó en una población de 49 niños de preparatoria pertenecientes a la Escuela de Educación General Básica Miguel Riofrío. Para llevar a cabo el estudio, se seleccionó una muestra representativa de 24 niños de preparatoria. Es relevante destacar que se optó por un método de muestreo no probabilístico, ya que la elección de los participantes se basó en la conformación previa de un grupo específico de niños. Este enfoque implica que la selección de la muestra no se realizó al azar, sino que se eligió deliberadamente a los participantes en función de ciertos criterios específicos. En este caso, se considerarán características particulares o criterios predefinidos para incluir a los niños en la muestra.

6. Resultados

6.1 Resultados obtenidos de la aplicación de Batería Evamat-0 a los niños de 5 a 6 años

Con el propósito de conocer el nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas, se aplicó la Batería Evamat-0, a veinte y cuatro niños de preparatoria, en la jornada matutina, durante dos semanas, en el horario de 10h00 a 12h00 de la mañana. Se obtuvieron los siguientes resultados, detallados en la tabla 1 y figura 1.

Tabla 1

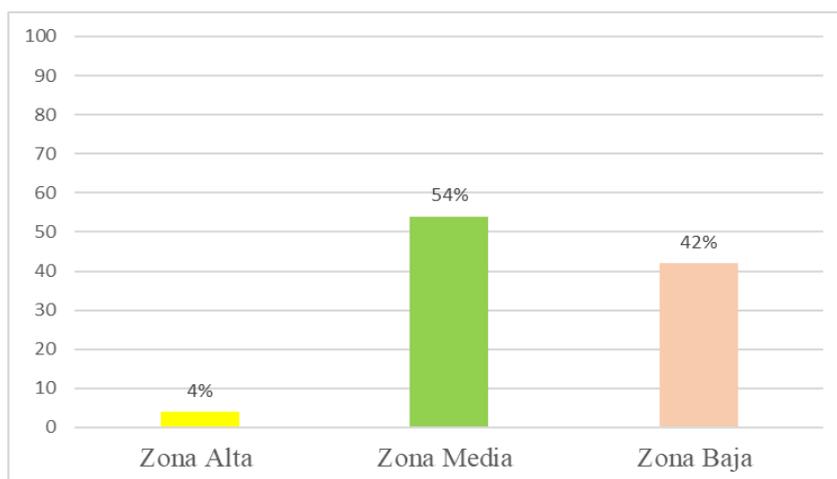
Nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas en los niños de preparatoria

| <i>Variable</i> | <i>Frecuencia</i> | <i>Porcentaje</i> |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Zona alta</i> | 1 | 4% |
| <i>Zona media</i> | 13 | 54% |
| <i>Zona baja</i> | 10 | 42% |
| <i>Total</i> | 24 | 100 % |

Nota. Resultados de la aplicación de la batería Evamat-0, aplicada a los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

Figura 2

Resultados de la aplicación de la batería Evamat-0, aplicada a los niños de preparatoria.



Nota. Resultados de la aplicación de la batería Evamat-0, aplicada a los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

Los datos presentados en la Tabla 1 y Figura 2 destacan el nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas. Se observa que el 4% se sitúa en la zona alta, indicando un grado de dominio significativo. Por otro lado, el 54% se encuentra en la zona media, sugiriendo ciertas carencias en las destrezas matemáticas, mientras que el restante 42% se posiciona en la zona baja, revelando niveles más bajos de desarrollo. Esta distribución se relaciona directamente con las dificultades experimentadas por los participantes en los tres aspectos evaluados: geometría, cantidad-conteo y resolución de problemas. Dichas complicaciones parecen derivar de la incapacidad para relacionar y aplicar los conceptos matemáticos en situaciones cotidianas, señalando una falta de comprensión fundamental de los mismos.

Por un lado, el autor Pabón (2021), menciona que las relaciones lógico matemáticas es un procedimiento del pensamiento lógico que cubre el desarrollo cognitivo de los niños, preparándolos para que logren analizar, comparar, generalizar y clasificar, posibilitando que adquieran ideas y conceptos por medio de sus sentidos y experiencias atraídas de su entorno, es fundamental reforzar este contenido, puesto que permitirá la conceptualización de relaciones cualitativas y cuantitativas entre objetos que los niños interactúan de manera constante. Ya que si no se refuerza este ámbito pueden presentarse varias dificultades en la formación académica de los niños.

6.2 Resultado de la aplicación de la guía de actividades a niños de 5 a 6 años

En relación con el segundo objetivo de diseñar e implementar una guía de actividades basada en el método Singapur para fortalecer las relaciones lógico matemáticas en niños de educación preescolar, se ha desarrollado una guía compuesta por veinticinco actividades titulada "Manipulemos y descubramos nuevas formas de aprender matemáticas". Estas actividades han sido cuidadosamente estructuradas, abordando desde conceptos más simples hasta aquellos de mayor complejidad, adaptadas a los niveles de desarrollo madurativo de los niños. La implementación de la propuesta se llevó a cabo de manera

sistemática, de lunes a viernes, en el horario de 10:00 a.m. a 12:00 p.m. Para la evaluación de estas actividades, se utilizó una lista de cotejo que contemplaba los parámetros de "logrado" (L) o "no logrado" (NL). Los resultados detallados de esta evaluación se presentan en la tabla que siguiente.

Tabla 2

Indicadores de la guía de actividades “Manipulemos y descubramos nuevas formas de aprender matemáticas”

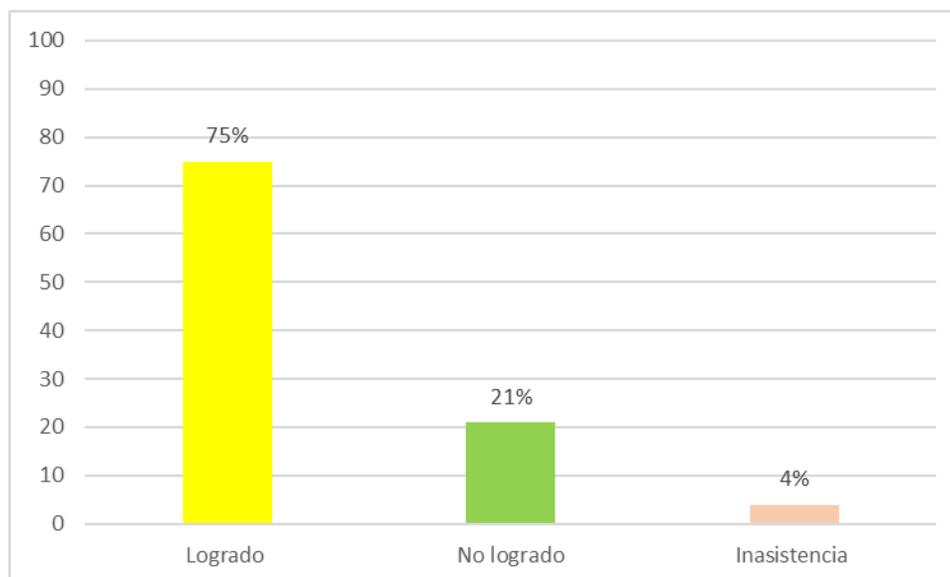
| N° | N° de indicadores a reconocer | Niveles | | |
|----|--|---------|----|----|
| | | L | NL | IN |
| 1 | Identifica las nociones temporales: día y noche ubicándose en el tiempo y la estructura de secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento. | 22 | 2 | |
| 2 | Clasifica objetos del entorno, describiendo semejanzas y diferencias que observa entre color, tamaños y longitud. | 20 | 4 | |
| 3 | Agrupar objetos con atributos de tamaño, color. | 17 | 7 | |
| 4 | Identifica en los elementos las nociones de longitud: alto/ bajo. | 22 | 2 | |
| 5 | Identifica la noción de conservación de cantidad. | 18 | 6 | |
| 6 | Memoriza un nuevo concepto: lleno/vacío. | 20 | 3 | |
| 7 | Ubica los objetos según las nociones espaciales: arriba y abajo. | 17 | 4 | 3 |
| 8 | Forma series siguiendo el patrón de tamaño. | 15 | 9 | |
| 9 | Reconoce las figuras geométricas en elementos de su entorno. | 16 | 8 | |
| 10 | Descubre formas triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno. | 16 | 8 | |
| 11 | Identifica las figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo | 19 | 5 | |
| 12 | Clasifica bloques de figuras según su forma y tamaño. | 18 | 6 | |

| | | | | |
|-----------------|--|-----|-----|----|
| 13 | Agrupar diferentes figuras geométricas para crear diseños. | 20 | 3 | 1 |
| 14 | Clasifica las figuras geométricas básicas según el tamaño y forma. | 18 | 4 | 2 |
| 15 | Relaciona objetos de acuerdo a dos criterios: forma y color, en un tablero de doble entrada. | 19 | 5 | |
| 16 | Cuenta los números empleando la identificación del 1 al 10. | 16 | 8 | |
| 17 | Cuenta secuencialmente del 1 al 10 utilizando los números. | 18 | 6 | |
| 18 | Identifica los números del 1 al 10. | 15 | 9 | |
| 19 | Reconoce la secuencia de números del 1 al 10 de manera ascendente y descendente. | 10 | 14 | |
| 20 | Reconoce la secuencia numérica del 1 al 20. | 18 | 6 | |
| 21 | Establece relaciones de correspondencia número – cantidad del 1 al 20. | 14 | 9 | 1 |
| 22 | Identificar cantidades asociando con los numerales del 1 al 20 | 18 | 6 | |
| 23 | Reconoce las cantidades asociando con la grafía del numeral. | 19 | 5 | |
| 24 | Clasifica objetos según la cantidad. | 17 | 7 | |
| 25 | Reconoce los números del 1 al 20 con la ruleta de números. | 20 | 4 | |
| Promedio | | 75% | 21% | 4% |

Nota. Resultado de la aplicación de la guía en niños de 5 a 6 años de la Unidad Educativa Miguel Riofrío Abreviatura: Logrado (L) No logrado (NL) Y Inasistencia (IN)

Figura 3

Resultados de la aplicación de la guía de actividades



Nota. Resultado de la aplicación de la guía en niños de 5 a 6 años de la Unidad Educativa Miguel Riofrío Abreviatura: Logrado (L) No logrado (NL) Y Inasistencia (IN)

En la tabla 2 y figura 3 se presentan los resultados derivados de la aplicación de la guía de actividades, la cual se desarrolló utilizando dos tipologías de material didáctico no estructurado y estructurado, de igual manera, la evaluación se llevó a cabo mediante una lista de cotejo que incluyó los parámetros de "logrado" y "no logrado", a través de este enfoque, se logró evidenciar de manera efectiva el progreso de los niños durante la intervención, en la misma se puede apreciar que el 75% de niños adquieren el indicador de logrado, puesto que realizan las actividades propuestas de manera espontánea y sin dificultad, un 21% se encuentran en no logrado, mientras que, un 4% de los niños no alcanzan ningún nivel dentro de la lista de cotejo, dado que no ejecutaron las actividades planteadas debido a su inasistencia a la jornada escolar.

Por ende Ruesta y Gejaño (2022), se refieren al uso de material didáctico estructurado como del material didáctico no estructurado que representa una contribución significativa en el proceso de aprendizaje y adquisición de las relaciones lógico matemáticas, por medio de la interacción y manipulación facilitada por este material, estas actividades fueron diseñadas empleando material llamativo y seguro, además se creó un

ambiente afectuoso que fomento interacción, lo que le proporciona confianza, motivación y participación activa durante su desarrollo, pero el objetivo principal fue contribuir a resolver problemas detectados con anterioridad.

6.3 Resultados del diagnóstico inicial y final

Con el objetivo de valorar el impacto del uso del método Singapur en el fortalecimiento de las habilidades lógico matemáticas de los niños de preparatoria, se aplicó una lista de cotejo, la cual constará de dos parámetros logrado y no logrado a veinticuatro niños, en modalidad presencial jornada matutina durante una semana, en horario 10:00am a 12:00pm, en donde se presenta en un cuadro y figura comparativa, mismo que contiene en antes y después de la aplicación de la de actividades “Manipulemos y descubramos nuevas formas de aprender matemáticas” que se detalla en la tabla 3 y figura 4.

Tabla 3

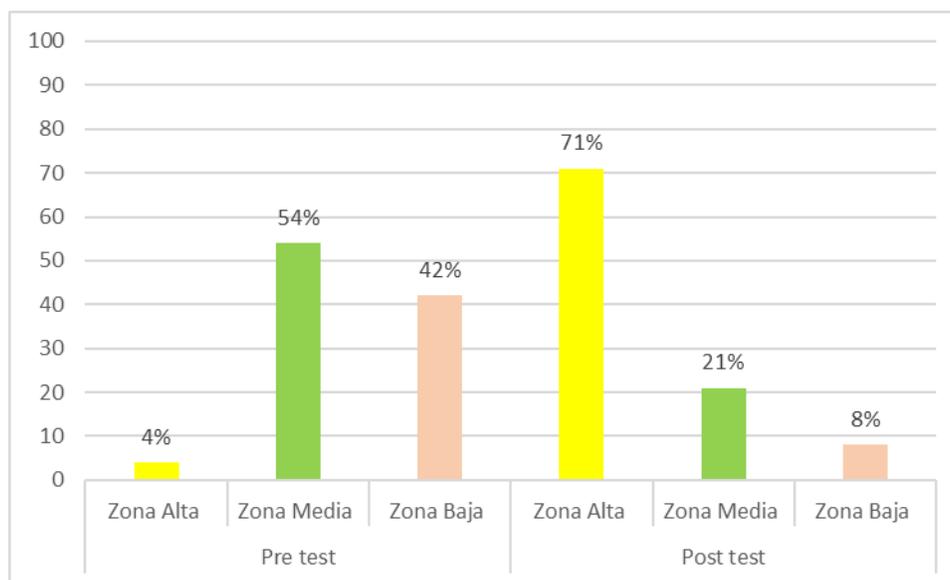
Cuadro comparativo de los resultados de la aplicación resultados comparativos del pre y post test obtenidos de la batería Evamat-0 en nivel Preescolar de la Escuela Miguel Riofrío a los niños de 5 a 6 años.

| Niveles | Pre test | | Post test | |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | f | % | f | % |
| Zona alta | 1 | 4% | 17 | 71% |
| Zona media | 13 | 54% | 6 | 21% |
| Zona baja | 10 | 42% | 2 | 8% |
| Total | 24 | 100 | 24 | 100 |

Nota. Datos generales del diagnóstico inicial y final de la batería Evamat-0 en el nivel Preescolar de la Escuela Miguel Riofrío a los niños de 5 y 6 años.

Figura 4

Figura de los resultados comparativos del pre y post test obtenidos de la batería Evamat-0 en nivel Preescolar de la Escuela Miguel Riofrío a los niños de 5 a 6 años.



Nota. Datos generales del diagnóstico inicial y final de la batería Evamat-0 en el nivel Preescolar de la Escuela Miguel Riofrío a los niños de 5 y 6 años.

Los resultados de la tabla y figura 3 indican que, tras la implementación del pre test y pos test como parte de la intervención con las actividades propuestas mediante el método Singapur, se observa un cambio significativo. En el pre test, se identificó que el 42% de los niños se encontraba en la zona baja, manifestando dificultades en conceptos como nociones, figuras geométricas y números. Estas dificultades incluían problemas para reconocer figuras geométricas básicas, distinguir izquierda y derecha, así como realizar conteos de adición y sustracción, entre otros. En contraste, en el pos test, este porcentaje se redujo al 8%, indicando una mejora sustancial en la comprensión de los conceptos matemáticos. Además, inicialmente, el 8% de los niños se ubicaban en la zona baja, evidenciando ciertas dificultades en el desarrollo de relaciones lógico matemáticas. Después de la intervención, este resultado experimentó un cambio notable, ascendiendo a la zona alta con el 71%. En resumen, los niños que se encontraban inicialmente en la zona baja lograron mejorar significativamente su desempeño, alcanzando la zona alta en el pos test.

En función de los resultados obtenidos, donde la mayoría de los niños experimentó un avance de la zona baja a la zona alta, se confirma la importancia crucial de la aplicación del método Singapur para potenciar las habilidades relacionadas con el desarrollo de relaciones lógico matemáticas. La observación y manipulación de material didáctico, tanto estructurado como no estructurado, generaron un notable interés en los niños. Este interés actuó como un estímulo, llevándolos a construir su conocimiento de forma autónoma mediante representaciones gráficas. Esto, a su vez, potenció el desarrollo de habilidades de pensamiento, razonamiento y la capacidad para resolver problemas de manera más efectiva.

El autor Zapatera (2020), nos da a conocer que el método Singapur, por medio de sus tres etapas, permite que los niños analizar de manera efectiva a los conceptos. Mediante la etapa concreta, se empieza con una introducción y familiarización con el contenido a abordar. De igual manera implica la manipulación de material concreto seguro, permitiendo al niño a identificar las diferentes características de un objeto, investigar sobre ellas y finalizando por implantar conclusiones por medio de la observación. En la etapa pictórica, se da movimientos adicionales en el estudio del concepto al ser presentado gráficamente. Misma que proporciona a los niños una comprensión de manera diferente. Por último, en la etapa abstracta, se logra la comprensión del contenido abordado, aquí los estudiantes comprenden los conceptos a través de signos, símbolos o lenguaje oral. En conjunto, estas etapas del método Singapur ofrecen un enfoque integral para el aprendizaje, fomentando una comprensión profunda y duradera de los conceptos matemáticos.

7. Discusión

La investigación se llevó a cabo con la finalidad de determinar si el método Singapur fortalece las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria, se emplearon varios métodos: inductivo, deductivo, analítico y sintético, los mismos que permitieron recolectar la información necesaria y relevante para el desarrollo de la investigación. Los instrumentos que se utilizaron fueron: la Batería Evamat – 0 para evaluar el nivel de desarrollo de las relaciones lógico matemáticas que presentaban los niños, tanto en el pre test y el post test; y, la Lista de Cotejo para evaluar la guía de actividades. Los resultados de ambos instrumentos nos permitieron evidenciar un impacto positivo del método Singapur en las relaciones Lógico Matemáticas.

De acuerdo con los datos recabados, inicialmente se observó que el 42% de los niños se ubicaba en la zona baja. No obstante, tras la implementación de la guía de actividades, se constató una mejora significativa, alcanzando un 8% en la zona baja. Este notable la diferencia de un progreso sustancial en las habilidades y destrezas matemáticas de los niños como el reconocimiento de números, contar los números ascendente y descendente, reflejando el impacto positivo de las actividades propuestas en el desarrollo de sus capacidades en esta área al detallar el material y describir el método Singapur.

De manera consistente, se corrobora con los resultados obtenidos con los hallazgos de Albino (2018), quien llevó a cabo un estudio con una muestra de 44 niños. Inicialmente, el 52,2% de ellos se encontraba en un nivel regular, evidenciando dificultades en las nociones lógico matemáticas. Después de la intervención, que incluyó la aplicación de actividades basadas en la manipulación y observación de objetos mediante el método Singapur, se constató que el 100% de los niños alcanzaron el nivel alto. Estos resultados sugieren de manera concluyente que la implementación del método Singapur resultó eficaz para mejorar significativamente las habilidades matemáticas mejora del rendimiento y comprensión matemática de la muestra estudiada. de los niños y fortalecer su capacidad para resolver problemas.

Constatando con resultados obtenidos se respaldan en un estudio llevado a cabo por Mamani (2018) en una muestra de 26 niños, durante este estudio, se implementó el método

Singapur, generando un notorio interés por parte de los niños. Este interés contribuyó a una mejor comprensión e internalización de los conceptos matemáticos. Se observó que, de aquellos que inicialmente se encontraban en un nivel deficiente 15%, un destacado 88% experimentó una mejora ascendiendo a un nivel bueno. Estos hallazgos respaldan la efectividad del método Singapur no solo despierta el interés de los niños, sino que también demuestra un impacto positivo en la mejora de la comprensión y dominio de los conceptos matemáticos. Esto se traduce en un progreso significativo en el rendimiento de los participantes.

De manera similar, se respalda con el estudio de Palomino (2020), realizado con una muestra de 20 niños, donde la mayoría manifestaba dificultades en las nociones lógico-matemáticas, específicamente en la identificación de números, realización de conteos y resolución de operaciones sencillas. Al aplicar el método Singapur, que se basa en la manipulación de materiales simples y seguros, se constató que los niños experimentaron mejoras significativas en sus habilidades matemáticas y en su pensamiento lógico. Estos resultados sugieren que la implementación del método Singapur no solo es efectiva para abordar las dificultades específicas identificadas, sino que también destaca su capacidad para mejorar de manera integral las habilidades matemáticas y el razonamiento lógico de los niños en el estudio.

Contrastando con Juárez y Aguilar (2018), quienes realizaron un estudio a una muestra de 31 niños, evidenciaron que un 70% presentaron deficiencias en cuanto a numeración, conteo y resolución de problemas, por tal razón aplicando el método Singapur como estrategia metodológica mejoraron las matemáticas en los niños, en donde a través de la manipulación de objetos identificaron sus características, realizaron la representación gráfica y por último lograron la comprensión del concepto abordado, comprobando que lograron alcanzar el 93,5% un nivel alto.

En consecuencia, los resultados obtenidos en la investigación, se respaldan con los resultados obtenidos en otros estudios, quedando claro que el método Singapur demuestra ser efectivo para fortalecer las relaciones lógico matemáticas en los niños. No obstante, en la investigación se presentaron algunas limitaciones, como la inasistencia de niños, los eventos realizados por la institución no permitieron llegar a cabo de manera continua

interrumpiendo la aplicación de las actividades. Sin embargo, a pesar de ello se logró un impacto positivo, siendo importante señalar que, aunque un pequeño porcentaje aún permaneció en la zona baja, el método Singapur resultó ser una herramienta valiosa para mejorar el rendimiento en matemáticas en los niños.

8. Conclusiones

- La aplicación de la Batería Evamat-0 permitió identificar las dificultades que experimentaron los niños de preparatoria en el ámbito de las relaciones lógico matemáticas, los resultados revelaron que un porcentaje importante se encontraba en un nivel bajo, evidenciando desafíos en aspectos como: el reconocimiento de figuras geométricas, la capacidad de realizar seriaciones, la asociación entre números y cantidades, así como la ejecución precisa del conteo.
- Con el propósito de fortalecer las relaciones lógico matemáticas, se desarrolló e implementó una guía de actividades basada en el método Singapur. Esta guía, compuesta por veinticinco actividades, para lograr despertar el interés de los niños en los temas planificados, estimulando su motivación y participación activa, el material utilizado, atractivo y seguro, permitiendo a los niños representar de manera visual los diversos conceptos matemáticos, facilitando una comprensión más profunda y potenciando así las relaciones lógico matemáticas.
- La eficacia de la guía de actividades fundamentada en el método Singapur se destacó a través de los resultados finales de la batería, confirmando que la mayoría de los niños experimentaron un notable avance al alcanzar la zona alta después de la intervención, este hallazgo demuestra que la implementación de dicho método como estrategia innovadora, efectivamente fortaleció el aprendizaje de los niños en relación con las matemáticas fundamentales.

9. Recomendaciones

- Es crucial que las docentes lleven a cabo evaluaciones iniciales y periódicas a lo largo del proceso de aprendizaje y desarrollo de los niños en diversas áreas, esto permitirá detectar posibles dificultades que puedan surgir, permitiendo así la formulación de propuestas que contribuyan efectivamente a su superación.
- Implementar material estructurado y no estructurado, para la enseñanza de la matemática, considerando durante el proceso lo concreto y lo abstracto o pictórico y abstracto ya que permitirá un aprendizaje significativo; en lo pictórico y abstracto es necesario considerar simuladores matemáticos para progresar la zona de desarrollo real a la zona de desarrollo potencial, este enfoque no solo estimula el interés y la motivación por aprender, sino que también transforma el proceso educativo en una experiencia atractiva e interactiva.
- Dado el impacto positivo observado en la eficacia de la guía de actividades fundamentada en el método Singapur para fortalecer las relaciones lógico matemáticas de los niños, se considera pertinente su inclusión en el plan de trabajo de las docentes, este enfoque demostró ser un recurso innovador para potenciar habilidades de razonamiento, pensamiento crítico y resolución de problemas, permitiendo que los niños internalicen de manera significativa los conceptos matemáticos.

10. Bibliografía

- Alarcón, A. y Paredes, J. (2017). *La influencia de las relaciones lógico matemática en calidad del desarrollo del aprendizaje de la seriación numérica en niños de 5 a 6 años, diseño de una guía didácticas con enfoque de destrezas con criterio de desempeño para docentes.*
- Alba, L. y García, M. del C. (2019). *El Método Singapur para el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos con números fraccionarios.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación]. Archivo digital. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1106>
- Alsina, Á. (2021). “*Dimensiones de la Educación Matemática Infantil.*”
- Aray, C., Párraga, O., y Molina, R. (2019). La falta de enseñanza de la geometría en el nivel medio y su repercusión en el nivel universitario: análisis del proceso de nivelación de la Universidad Técnica de Manabí. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 20-31. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1622>
- Bobadilla, I. y Cedeño, G. (2022). *Metodología montessori en la adquisición del principio de conteo numérico en niños de 5 a 6 años. Guía para docentes.* [Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61369>
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo Lógico Matemático Aprendizajes Matemáticos Infantiles.* <https://es.slideshare.net/vanuchii/desarrollologicomatematico>
- Calderón, P. (2014). Precepciones de los y las docentes del primer ciclo básico, sobre la implementación del método Singapur en el Colegio Mario Bertero Cevasco de la Comuna de Isla de Maipo. Tesis Doctoral: Universidad de Chile
- Castillo, S. (2022). *El juego en el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños y niñas de Preparatoria, Quito 2022.* [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial]. UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/aabadd36-dc4c-4b6a-8180-c2c6ea6a636e>

- Espinoza, L., Matus, C., Barbe, J., Fuentes, J. y Márquez, F. (2017). Qué y cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: evaluación de impacto y de factores incidentes en el aprendizaje, enfatizando en la brecha de género. *Calidad en la educación, Scielo* (45), 90-131. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652016000200004>
- Delgado, V., y García, G. (2022). *Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños, de la escuela fiscal Mixta Leonidas Plaza Gutiérrez, ubicada en el cantón Paján, provincia de Manabí; en el periodo 2021 – 2022. Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 26(Extraordinario).* <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1667>
- Flores, A. (2019). *Propuesta didáctica de apoyo para los docentes del centro educativo Marqués de la Fayette del subnivel inicial 2 de 4 a 5 años, en el ámbito de relaciones lógico – matemáticas.*
- García, I. (2015). La matemáticas. Números *Revista Didáctica de las Matemáticas*, 175.
- Gonzalez, A. (2021, 9 marzo). *Matemáticas: ¿Qué es el método Singapur? - Hop'Toys.* Hop'Toys. <https://www.bloghoptoys.es/el-metodo-singapur-aprender-matematicas-sin-memorizar/>
- González, N R, Chavarro, M, Mojica, C, & Peña, C Y. (2019). La geometría, eje integrador del pensamiento matemático en educación básica. *Educación y Ciencia*, (23), 495–511. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2019.23.e10267>
- Gutiérrez, A. (2021). La edad de las operaciones formales de Jean Piaget y el rendimiento académico en matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5864–5882. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.728
- Juárez, M. y Aguilar, M. A. (2018). El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria. *Números*, 98. 75-86. <http://funes.uniandes.edu.co/12887/1/Juarez2018El.pdf>
- Hilaquita, V. (2018). *Método Singapur en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Mercedario*

- San Pedro Pascual de la Ciudad de Arequipa 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín]. Archivo digital. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/01ba036d-8fcb-40df-bd5b-57b9da8a62a6>
- Iza, N. (2022). *El juego en el aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas en preparatorio*. [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Archivo digital. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22047/1/TTQ640.pdf>
- Lucio, W. y Villalba, S. (2022). *El ambiente ecológico en el desarrollo de relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas del subnivel de Preparatoria*.
- Magaña, T. (2018). *La importancia de estimular la inteligencia lógico-matemática de los niños*. <https://escuela.bitacoras.com/2018/12/21/la-importancia-de-estimular-la-inteligencia-logico-matematica-de-los-ninos/>
- Maliza, E. (2022). *Recursos didácticos tecnológicos en la aplicación de instrumentos de evaluación para el ámbito de relaciones lógica matemáticas en el nivel inicial – modalidad online*.
- Martínez, G. (2019). *El aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de las relaciones lógico-matemática en Niños de 5 a 6 años. Diseño de una Guía didáctica para Docentes*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Archivo digital. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/77dff317-e550-4243-913e-67e43c86a3df/content>
- Marín Real, M. (2021). *Propuesta de intervención educativa para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en Educación Infantil a través del juego y el Método Singapur*. [Tesis de grado, Universidad Católica de Valencia]. Archivo digital. <https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/2071/Mar%c3%adn%20Real%2c%20Marina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meneses, M. & Peñaloza, D. (2019). Método de política como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas. *Zona Próxima*, (31), 7-25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85362906002>

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. www.educacion.gob.ec
- Molina, J. y Vélez, J. (2022). *Implementación metodológica basada en el uso de los principios del método Singapur en el área de las Ciencias Naturales para la educación en línea*. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 327-351. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331465>
- Mullo, J. y Castro, A. (2021). Método Singapur y cuadernillo digital aplicado en la asignatura de matemáticas en Educación Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 708-726. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1339>
- Pabón, D., Sampedro, M., Analusia, J. y Edgar, G. (2021). Programación infantil y desarrollo del ámbito de relaciones lógico-matemáticas en niños de Educación Primaria: Enseñanza con Bit by Bit. *Revista Cognosis*, 7(1), 39-54
- <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3577/4386>
- Pacheco y Arroyo (2022). *Materiales didácticos concretos para favorecer las relaciones lógico matemáticas en los niños de educación inicial*. <https://www.redalyc.org/journal/6858/685872167002/html/>
- Pin, A. y Caicedo, E. (2017). *Influencia de las precisiones metodológicas en el aprendizaje de las relaciones lógico matemáticas en los niños de 5 a 6 años diseño de guía didáctica con enfoque metodológico para docentes*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. Archivo digital. <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0d672dbc-5120-4bf6-8b63-80f7728a84fc/content>
- Rivera, J. y Ahumada, F. (2019). El Método Singapur para favorecer competencias matemáticas en niños de educación primaria. *Educando para Educar*, (37), 50-69.
- Rodríguez, M. (2023). *El pensamiento lógico matemático desde la perspectiva de Piaget*. <https://webdelmaestrocmf.com/portal/pensamiento-logico-matematico-desde-la-perspectiva-piaget/>

- Rodríguez-Ruiz, C. (2017). Importancia del pensamiento lógico matemático. Ampa Mama Margarita. Recuperado de: <https://ampasalesianos.wordpress.com/2017/03/15/la-importancia-del-pensamiento-logico-matematico/>
- Rodríguez Rodríguez, D. I., Valarezo Encalada, C. M., y Velecela Cordero, D. A. (2021). El refuerzo académico en experiencias de aprendizaje para el Ámbito de relaciones lógico matemáticas con GeoGebra. *Revista Scientific*, 6(21), 101–123. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.21.5.101-123>
- Rodríguez, V. (2011). El método de enseñanza de matemática Singapur: “Pensar sin límites.” *Pandora Brasil*, 27. https://revistapandorabrasil.com/revista_pandora/matematica/selva.pdf
- Ruesta, R. y Gejaño, C. (2022). Importancia del material concreto en el aprendizaje. *Revista Franz Tamayo*, 8(9), 94-108.
- Salas, M., y Escolano, R. (2020). *Enseñanza del conteo de cardinales y ordinales en Educación Infantil*. <https://zaguan.unizar.es/record/96567?ln=es>
- Tapia Reyes, R. A. (2019). El método Singapur: Sus alcances para el aprendizaje de las Matemáticas.
- Terrazo, E., Riveros, D., & Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa n° 329 de Huancavelica. *Scielo*, 16(76). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500024
- Zapatera, A. (2020). El método Singapur para el aprendizaje de las matemáticas. La psicología ante retos de futuro. Abriendo caminos. *Revista de Psicología*, (2), 263-274. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/download/1980/1708/6212>

11. Anexos

Anexo 1. Oficio de aprobación y designación de director del Trabajo de Integración Curricular

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
|   | Universidad Nacional de Loja | CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL |
|---|------------------------------------|---------------------------------|

Loja, 15 de septiembre de 2023

Magister
Rita Elizabeth Torres Valdivieso.
DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
Ciudad. -

De mi consideración:

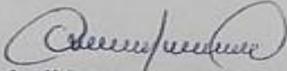
Quien suscribe la presente, Lic. Michellé Ivanova Aldeán Riofrío. Mg. Sc. docente de la Carrera de Educación Inicial de la FEAC, me dirijo a Usted, para hacerle llegar, el informe de **ESTRUCTURA Y COHERENCIA** del Proyecto de Investigación del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, período 2023-2024.**, de la autoría de la estudiante Srta. Noelia Estefania Rosario Rodriguez, informe que se lo concreta en los siguientes términos:

- En lo que respecta a la **ESTRUCTURA**: del Proyecto de Investigación del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación presentado por la estudiante contiene los elementos estipulados en el art. 226 del Reglamento de Régimen Académico en vigencia de la Universidad Nacional de Loja.
- En cuanto a la **COHERENCIA**: se puede evidenciar que el tema es coherente con los objetivos; el Marco Teórico sustenta adecuadamente las variables del problema, los instrumentos de investigación de campo y el cronograma están acorde a la Metodología.

Es todo cuanto puedo informar respecto de los solicitado por su autoridad con oficio Nro. UNL-FEAC-CEDI-2023-053

Particular que le comunico a su autoridad, para los fines legales pertinentes no sin antes expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente.


Lic. Michellé Aldeán Riofrío Mg. Sc
DOCENTE DE LA CARRERA

Activa
Ve a Confianza

Anexo 2. Guía de actividades



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA
COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

GUIA DE ACTIVIDADES

MÉTODO SINGAPUR Y LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS

**Manipulemos y descubramos
nuevas formas de aprender**

Autora: Noelia Estefania Rosario Rodriguez

LOJA-ECUADOR

2023-2024



1. Presentación

"Las relaciones lógico matemáticas representan una variedad de procesos de pensamiento fundamentales, desempeñando un papel crucial en el desarrollo inicial de los niños. Por esta razón, la educación se convierte en un punto de partida esencial para aprovechar el aprendizaje, creando las condiciones necesarias para herramientas que fomentan el desarrollo del pensamiento. Además, esta metodología se adapta para satisfacer las necesidades individuales de todos los niños, promoviendo la mejora de ejercicios y una implementación adicional en el nivel inicial del currículo. Aunque algunos maestros todavía se aplican al enfoque tradicional. Esta investigación promueve la adopción de métodos de enseñanza innovadores que hacen uso de la lógica matemática y emplean los juegos como una herramienta fundamental. Estos enfoques no solo estimulan la diferenciación, la creatividad y la mejora de la conciencia visual y espacial en los niños. sino que también proporciona una base sólida para la comprensión de números. A través del juego, los niños llegan a conocer las propiedades, limitaciones y principios matemáticos de una manera práctica y participativa.

Por ello, el Método Singapur es una aplicación de la pedagogía matemática basada en la investigación que promueve el desarrollo de procesos, actitudes y habilidades que favorecen el pensamiento matemático. Esto se demuestra mediante la resolución de problemas como la meta del proceso. Esta metodología se caracteriza por la excesiva memorización y cálculo del aprendizaje tradicional; sugerir enseñar a los estudiantes a resolver problemas por sí mismos; aprender a pensar de nuevo.

Así mismo, la presente guía de actividades está dirigida a los niños de preparatoria de la escuela de educación básica Miguel Riofrío, de la cual se plantean actividades para mejorar y fortalecer el proceso de aprendizaje de las relaciones lógico matemático.

Además, la guía costará de veinticinco actividades con una metodología dinámica, permitiendo a los niños interactuar en cada una de ellas, ya que estarán diseñadas con materiales que llamarán la atención, y de la misma manera la guía estará estructurada de la siguiente manera: nombre de la actividad, imagen de la dinámica,

objetivos a alcanzar, materiales a utilizar, procedimiento con sus pasos (inicio, desarrollo y cierre) así mismo para evaluar la actividad cuenta con una lista de cotejo la cual estará dividida por dos parámetros (logrado y no logrado).

2. Evaluación

La evaluación se realizará por medio de la observación y la aplicación de una lista de cotejo de forma individual, la cual constará de dos parámetros (logrado y no logrado), tomando en cuenta que por medio de esta se podrá determinar si los logros fueron alcanzados en la ejecución de las actividades elaboradas.

3. Aspectos a evaluar

- Compara y relación actividades con las nociones de tiempo.
- Describe y reproduce patrones con objetos del entorno por color, forma, tamaño, longitud o con siluetas de figuras geométricas, sonidos y movimientos.
- Reconoce las semejanzas y diferencias entre los objetos del entorno de acuerdo a su forma y sus características físicas.
- Describe objetos del entorno utilizando nociones de longitud.
- Compara objetos según la noción de capacidad.
- Reconoce nociones espaciales.
- Reconoce figuras geométricas básicas.
- Identifica cantidades y asociarlos con los numerales 1 al 10.
- Seriación
- Cuenta colecciones de objetos en el círculo del 1 al 20.

Actividad n°1



Nota. La imagen representa las nociones temporales.

Fuente: Básicos, NS, "¿Cómo mido el paso del tiempo(2023). Google. <https://n9.cl/jdcg0>

Objetivo: Identificar las nociones temporales: día y noche ubicándose en el tiempo y la estructura de secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Sogas, fichas del día y de la noche.

Procedimiento: La actividad se iniciará con una conversación sobre las actividades que los niños y niñas realizaron antes de llegar a la escuela, como, por ejemplo, su rutina matutina que incluye asearse y desayunar. Luego, se proporcionará material a los niños y niñas para que lo analicen y manipulen. Seguidamente, se dividirá la sala en dos zonas: una representando el día y la otra la noche. En cada región, se colocarán fichas que representen un sol y una luna para facilitar la identificación. Los niños y niñas estarán en el medio de ambas zonas. La docente guiará la actividad diciendo diversas acciones, y los niños y niñas deberán desplazarse hacia el día o la noche según corresponda, además de representar la acción escenificándola. Por ejemplo, la docente podría decir "desayunar", y un niño o niña deberá moverse al área del día y representar el acto de desayunar. Es preferible que sea un niño o niña quien proponga la acción. Para finalizar, se llevará a cabo un recuento de la experiencia vivida durante la actividad, permitiendo a los niños y niñas compartir sus observaciones y aprendizajes.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identifica las nociones temporales: día y noche ubicándose en el tiempo y la estructura de secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°2

A Clasificar



Nota. la imagen indica el cartón endone se colocarán las figuras geométricas.
Fuente: Actividadesinfantil (2023). Google. <https://n9.cl/wt126>

Objetivo: Clasificar objetos del entorno, describiendo semejanzas y diferencias que observa entre color, tamaños y longitud.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Una caja de cartón, cartulinas de colores, pegamento, tijeras.

Procedimiento: Para dar inicio a la actividad, realizaremos una dinámica en la que todos los niños se moverán por el aula. Cuando escuchen la palabra "pare", deberán formar

grupos de tres niños y colocarse en orden de mayor a menor tamaño. Luego, se procederá a la manipulación libre del material por parte de los niños, permitiéndoles explorar las diversas posibilidades que ofrece la actividad. Para facilitar la comprensión, se exhibirá un ejemplo en fomi que ilustrará cómo se deben clasificar las formas geométricas según color, tamaño y longitud. Una vez que se haya explicado la actividad, los niños deberán colocar las formas geométricas en el lugar correspondiente en un cartón. De esta manera, estaremos trabajando en el concepto de clasificación. Por ejemplo, podríamos seleccionar los cuadrados azules, y los niños tendrán a su disposición etiquetas con cuadrados de diversas formas y colores, y deberán identificar y emparejar las formas correctas. Para finalizar, se realizará un recuento secuencial de las actividades realizadas a cabo con la colaboración de los niños y niñas, de modo que puedan repasar y reflexionar sobre lo aprendido.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Clasifica objetos del entorno, describiendo semejanzas y diferencias que observa entre color, tamaños y longitud. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°3

A ordenar los botones



Nota. la imagen indica los platos y botones de diferentes formas colores y tamaños.
Fuente: adm_aprenderjuntos. (2014, agosto 15). Google <https://www.aprenderjuntos.cl/clasificacion/>

Objetivo: Agrupar objetos con atributos de tamaño, color.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Platos, botones, fichas de los animales.

Procedimiento: Comenzaremos la actividad con un divertido juego llamado "¿Qué soy? ¿Quién soy?". Se seleccionará a un niño y se le colocará una tarjeta con la imagen de un animal en el frente, asegurándonos de que el niño no pueda ver la tarjeta, pero sus compañeros sí. Los compañeros serán responsables de imitar o proporcionar pistas al niño para que pueda adivinar qué animal se le ha asignado. Este juego se irá pasando de un niño a otro. Inmediatamente después, se proporcionarán materiales preparados a los niños y niñas para que los observen y analicen. Luego, el docente utilizará objetos del entorno para explicar conceptos relacionados con tamaños, colores y formas. A continuación, los niños y niñas participarán en la actividad principal, que consiste en organizar los materiales en platos según su tamaño, color y forma. Por ejemplo, se pedirá a un niño o niña que coloque el botón grande de color amarillo en un plato del mismo color, los botones pequeños de color azul en otro plato y el botón cuadrado verde en un plato del mismo color, y así sucesivamente. Para concluir, la docente fomentará una discusión en la que los niños y niñas comparten sus experiencias, destacando las facilidades y dificultades que surgieron durante el proceso de realización de la actividad. Esto permitirá a los niños reflexionar sobre lo aprendido y las habilidades desarrolladas.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Agrupa objetos con atributos de tamaño, color. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°4

Identifiquemos las longitudes



Nota. La imagen representa las nociones de longitud.

Fuente: Cabanillas, M. (2021, 1 de julio). Google. <https://chikipedia.blogspot.com/2021/07/chikilines-248-largo-corto-nocion-de.html>

Objetivo: Identificar en los elementos las nociones de longitud: alto/ bajo.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Tubos de cartón, lápices de fomix, parlante de música.

Procedimiento: Comenzaremos la actividad con un juego clásico llamado "Sillas Musicales". Colocaremos las sillas en línea, todas en la misma dirección, con una silla menos que el número de estudiantes que participen. Se reproducirá música y los niños y niñas bailarían alrededor de las sillas. Cuando la música se detenga, deberá encontrar rápidamente un asiento. El niño o niña que no logrará encontrar un asiento quedará eliminado, se retirará una silla y continuará jugando hasta que quede un único niño o niña ganador. Luego, proporcionaremos materiales para que los niños y niñas los analicen. Seguidamente, la docente facilitará una conversación con los alumnos para que compartan sus conocimientos sobre nociones de longitud. Aprovechará elementos del entorno, como una escoba más alta que un recogedor de basura, para explicar estas nociones y ayudar a los niños a comprenderlas. También se les preguntará acerca de objetos altos y bajos. Después, se aplicará la actividad utilizando los elementos previamente discutidos. Los niños se

colocarán en fila y pasarán uno a uno, identificando si un tubo de cartón es alto o bajo, entre otros ejemplos. Para finalizar, se proporcionará a los niños una hoja con tres patrones diferentes y opciones para que seleccionen y pinten la respuesta correcta. Esto permitirá que los niños apliquen lo aprendido de manera creativa.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identifica en los elementos las nociones de longitud: alto/ bajo. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°5

A llenar las bolitas de colores



Nota. La imagen indica las canastas que estarán llenas y vacías,
Fuente: de Vane, LC, y Perfil, VT mf. (5 de mayo de 2017). Google. <https://n9.cl/usce2>

Objetivo: Memorizar un nuevo concepto: lleno/vacío.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Bolitas de colores, cajas.

Procedimiento: Para comenzar la actividad con una actitud positiva, realizaremos un juego llamado "Teléfono Descompuesto". La docente susurrará una frase al oído de un niño o niña, y este transmitirá la frase al siguiente compañero, y así sucesivamente. Al final, la

docente verificará si el mensaje ha cambiado al llegar al último estudiante. Este juego ayudará a crear un ambiente divertido y colaborativo. Luego, la docente iniciará una conversación con los estudiantes para explicar el concepto de lleno y vacío. Utilizará objetos cotidianos a su alrededor para ilustrar estas nociones y asegurarse de que los niños comprendan el concepto antes de proceder a la actividad principal. En la actividad principal, se utilizarán cajas, algunas llenas de bolitas y otras vacías. Se darán indicaciones a los niños y niñas para que identifiquen cuál caja está llena y cuál está vacía. Se plantearán preguntas a los niños, como "¿Qué caja crees que está llena?", y se les pedirá que elijan una caja para llenar y otra para dejar vacía. De esta manera, se comprobará si han comprendido el concepto de lleno y vacío. Para finalizar, se mantendrá una conversación con los niños y niñas para preguntarles si les gustó la actividad y si tienen alguna pregunta o inquietud al respecto. Esto fomentará la retroalimentación y la reflexión sobre lo aprendido.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Memoriza un nuevo concepto: lleno/vacío. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°6

La casita de los pájaros



Nota. La imagen indica la casa de los pajaritos.
Fuente: Petrusha, O. (2020 julio). Google. <https://n9.cl/k7gju>

Objetivo: Ubicar los objetos según las nociones espaciales: arriba y abajo.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Casa de pájaros, adhesivo, pliego de cartulina, parlante.

Procedimiento: La actividad se iniciará con la canción "El sapito" (ver anexo 1) para crear un ambiente lúdico y atractivo. Luego, se proporcionará el material a los niños para que lo observen y manipulen. Se presentará un problema: los pájaros están perdidos y necesitan encontrar sus casas. A partir de esta premisa, se les pedirá a los niños que ayuden a los pájaros a ubicar sus casitas. Se les darán instrucciones específicas, como colocar el pájaro azul arriba de su casa y el pájaro rojo abajo de la casa, entre otras. Los niños deberán seguir las indicaciones y colocar los pájaros correctamente en función de lo solicitado, al mismo tiempo que mencionarán verbalmente la ubicación de los pájaros en relación con las casas. Para concluir la actividad, se realizará una conversación con los niños para explorar las nociones espaciales. Se les animará a identificar si los objetos de su entorno están arriba o abajo, fomentando la comprensión de conceptos espaciales de manera práctica y participativa.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Ubica los objetos según las nociones espaciales: arriba y abajo. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°7

Reconociendo las figuras geométricas



Nota. La imagen indica las figuras geométricas que se encuentran en el entorno.

Fuente: Mastragauna (2012). Google. <http://mastragauna.blogspot.com/2012/05/cuento-las-figuras-geometricas.html>

Objetivo: Reconocer las figuras geométricas en elementos del entorno,

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Hojas, tiras de fomix, maíz, arroz, papel crepé, parlante, computadora.

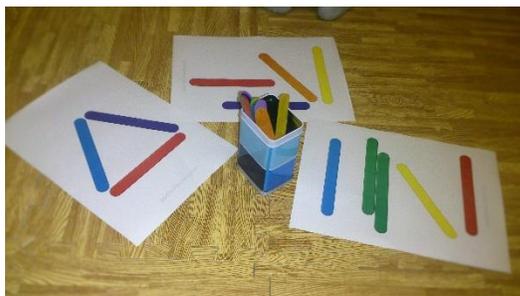
Procedimiento: La actividad se iniciará con la canción "Figuras Geométricas" (ver anexo 2) para involucrar a los niños en un ambiente musical y educativo. Luego, se plantearán preguntas a los niños acerca de las figuras geométricas para fomentar su participación activa. A continuación, se les pedirá que observen su entorno e identifiquen figuras en objetos geométricos cotidianos. Por ejemplo, podrán señalar que la puerta tiene forma de rectángulo y que la mesa es cuadrada, entre otros ejemplos. Luego, se les entregará material para la manipulación, como tiras de fomix, maíz, arroz y bolitas de papel crepé, para que exploren y experimenten con las formas. Posteriormente, se proporcionará a los niños hojas con dibujos que representan diversas figuras geométricas. La docente dará instrucciones específicas para cada figura, como "Llena el círculo con maíz" o "Coloca bolitas de papel crepé en el triángulo". Los niños deberán seguir las instrucciones y aplicar lo que han aprendido sobre las formas geométricas. Para finalizar la actividad, todos los niños se pondrán de pie, y la docente nombrará las figuras geométricas una por una. Los niños responderán identificando las figuras y la docente verificará si lo hacen de manera correcta,

lo que fomentará la participación y la consolidación del conocimiento sobre figuras geométricas.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Reconoce las figuras geométricas en elementos de su entorno. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |
| | | |

Actividad n°8

A formar figuras



Nota. La imagen indica las paletas de colores que serán utilizadas para formar la figura geométrica.
Fuente: Shantala. (2016, 7 de mayo). Google. <https://n9.cl/inwfh>

Objetivo: Descubrir formas triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Lamina de las figuras, paletas de colores, parlante.

Procedimiento: Para comenzar la actividad, se jugará a "Capitán Manda", en el cual se darán instrucciones divertidas, como "dar dos saltos los que tengan zapatos negros" o "dar un aplauso los que lleven una camiseta amarilla". Esto ayudará a los niños a involucrarse ya estar atentos. Luego, se facilitará el material necesario para la actividad, asegurándose de

que los niños se familiaricen con él. Posteriormente, se proporcionarán fichas breves para una explicación del reconocimiento de las figuras geométricas, de manera que los niños puedan observar y reconocerlas de manera más formal. Los niños recibirán láminas con las siluetas de figuras geométricas como el triángulo, el rectángulo y el cuadrado. Se les brindarán paletas de varios colores, y se les pedirá que las coloquen encima de cada figura para delinear la forma correspondiente. De esta forma, se les ayudará a relacionar las figuras geométricas con sus nombres y características. Finalmente, se organizará a los niños en el centro del aula y se les pedirá que se unan para formar una figura geométrica específica, como un triángulo o un cuadrado, en el suelo. Esto fomentará la colaboración y la aplicación práctica de lo que han aprendido sobre figuras geométricas.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Descubre formas triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°9

Canastas de las figuras



Nota. la imagen representa la canasta de figuras geométricas.

Fuente: Judy. (2021b, julio 9). Google. <https://www.educahogar.net/30-actividades-para-ensenar-las-figuras-geometricas/>

Objetivo: Identificar las figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.

Tipología: Material didáctico estructurado.

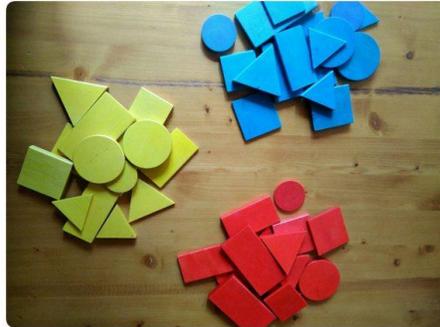
Materiales: bloques lógicos, Fomix, adhesivo, canastas pequeñas, cartón, tarjetas didácticas, parlante.

Procedimiento: La actividad comenzará con un juego llamado "¿Quién falta?" en el que se reunirán todos los estudiantes en el centro del aula. Se les pedirá que cierren los ojos, y la docente tocará la cabeza de uno de ellos. Ese estudiante deberá salir de la clase en silencio, y una vez afuera, sus compañeros deberán adivinar quién falta en el aula. Después de este juego, se presentará el material con el que trabajaremos, que consiste en patrones de figuras geométricas. Los estudiantes descubrirán la función de estos patrones a través de la manipulación. Luego, explicarán las diferentes figuras geométricas mediante tarjetas didácticas. Posteriormente, se les mostrarán diversos patrones representados en fomix, que constarán de figuras geométricas. Los niños deberán representar a estos patrones utilizando el material correspondiente. En pedazos de cartón, habrá diferentes figuras geométricas, y los estudiantes deberán observar el modelo presentado y luego colocarlo en una canasta que estará ubicada al frente. Para finalizar la actividad, se reforzará el aprendizaje mediante preguntas. Los niños deberán nombrar las figuras geométricas y ser capaces de identificarlas en objetos de su entorno. Espero que esta versión mejorada te sea útil. Si tienes alguna otra solicitud o necesitas más mejoras, no dudes en decírmelo.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identifica las figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°10

Bloques de figuras



Nota. La imagen representa las figuras geométricas según su forma y tamaño.
Fuente: Pequeñosplanos. (2023, 14 abril). Google. <https://pequeñosplanos.com/bloques-logicos/>

Objetivo: Clasificar bloques de figuras según su color y tamaño.

Tipología: Material didáctico estructurado.

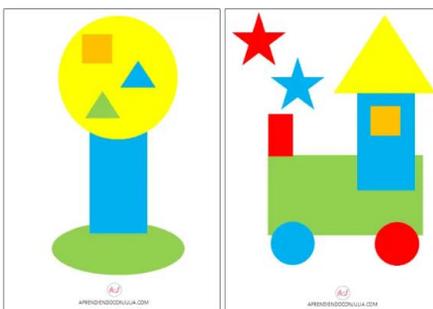
Materiales: Bloques de figuras

Procedimiento: La actividad se iniciará al ritmo de la canción "Bartolito" (ver anexo 3). Posteriormente, explicará la actividad a los niños y se les entregarán bloques de figuras para que los manipulen y se familiaricen con el material, identificando sus colores y tamaños. A continuación, se les pedirá que clasifiquen los bloques siguiendo varios criterios. En primer lugar, se les animará a observar cuidadosamente los bloques y agruparlos según su forma. Comenzarán por clasificar los cuadrados, seguidos de los rectángulos, luego los triángulos y, finalmente, los círculos. Luego, procederán a agruparlos por tamaño, distinguiendo entre los bloques grandes y los pequeños. Después, se organizarán por colores. Para finalizar la actividad, se entregará una pieza del material utilizado a cada niño, y se les pedirá que se agrupen según la figura que tengan en sus manos. Por ejemplo, si se agrupan según la forma, los niños buscarán entre ellos a quienes tengan una pieza con la misma forma y formarán grupos, de modo que habrá un grupo de círculos, otro de cuadrados, y así sucesivamente. Espero que esta versión mejorada del texto sea de ayuda. Si necesitas más mejoras o tienes alguna otra solicitud, no dudes en decírmelo.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Clasifica bloques de figuras según su forma y tamaño. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No Logrado |
| | | |

Actividad n°11

Agrupando voy creando



Nota. La imagen representa las formas que tendrán que formar con las figuras geométricas.
Fuente: AprendiendoconjuliaBlogmae. (2021). Google. <https://n9.cl/7x5e8>

Objetivo: Agrupar diferentes figuras geométricas para crear diseños.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Imágenes de objetos formados por figuras geométricas, bloques lógicos.

Procedimiento: Se dará inicio a la actividad con el juego conocido como "Gallinita Ciega". En este juego, uno de los niños deberá vendar sus ojos con un pañuelo y dar vueltas sobre sí mismo, preferiblemente con la ayuda de la docente, para desorientarse. No podrá quitarse el pañuelo. Una vez que el niño haya dejado de girar, deberás intentar encontrar a sus compañeros, quienes estarán dispersos a su alrededor. Los otros niños podrán tocar al niño vendado y llamarlo, pero deben evitar ser atrapados por él. Después de este juego inicial, se procederá a simular la creación de una figura geométrica en el aire, que los niños deberán

tratar de identificar. Luego se les proporcionarán los bloques lógicos como material de apoyo para que los observen y describan. A continuación, se mostrarán imágenes de objetos formados por figuras geométricas (ver Anexo 2) y se brindará una explicación de cómo se construyen utilizando figuras geométricas. Después de la explicación, se les asignará la tarea de agrupar las figuras geométricas de acuerdo con la referencia proporcionada, formando así el objeto presentado. Los niños deberán mencionar qué figuras geométricas utilizaron para crear cada objeto. Finalmente, se mencionará el nombre de una figura geométrica, y los niños deberán señalar un objeto que tenga esa forma. Es importante recordar que este es solo un ejemplo de cómo podrías mejorar la redacción. Asegúrese de que la estructura del texto sea clara y que las transiciones entre las diferentes partes de la actividad estén bien definidas para facilitar su comprensión. Además, verifica la coherencia y cohesión del texto para asegurarte de que las ideas se conectan de manera fluida. ¿Es útil esta conversación hasta ahora?.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Agrupa diferentes figuras geométricas para crear diseños. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No Logrado |
| | | |

Actividad n°12

Calzando las figuras geométricas



Nota. La imagen indica el abaco geométrico.

Fuente: Figuras geométricas, (2021, 18 junio). Google. <https://www.juguetesdemadera.com/producto/figuras-geometricas-2/>

Objetivo: Clasificar las figuras geométricas básicas según el tamaño y forma.

Tipología: Material didáctico estructurado.

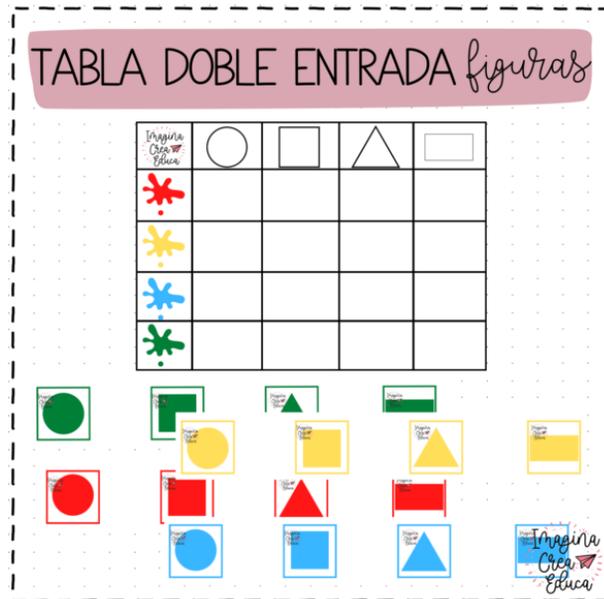
Materiales: Ábaco geométrico, parlante, computadora.

Procedimiento: La actividad comenzará con el juego titulado "¿Qué hay dentro de la caja?" En este juego, una caja contendrá una variedad de objetos que los estudiantes deberán tocar y reconocer introduciendo su mano en ella, uno por uno. Posteriormente, explicará en qué consiste la actividad principal y se proporcionará a los niños el material necesario para que lo observen y manipulen. Para ilustrar la actividad, se llevará a cabo una presentación de las figuras geométricas a través de fichas de fomix, con el propósito de clarificar la tarea a realizar. Una vez que se haya completado esta introducción, los niños procederán a trabajar con un ábaco geométrico, donde deberán emparejar las figuras geométricas (círculo, cuadrado, rectángulo y triángulo) según su forma y color correspondiente. Finalmente, se llevará a cabo una conversación con los niños acerca de la actividad. Se les preguntará qué figuras utilizaron y de qué colores eran las mismas, fomentando la reflexión y la participación activa de los estudiantes en la actividad. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad y la coherencia en la presentación de las instrucciones, lo que facilitará la comprensión y el desarrollo de la actividad por parte de los estudiantes.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Clasifica las figuras geométricas básicas según el tamaño y forma. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°13

Mi tablero de doble entrada



Nota. La imagen indica el tablero con doble entrada.

Fuente: Kumubox.com. (2021, 16 junio). Google. <https://kumubox.com/producto/cuadro-de-doble-entrada/>

Objetivo: Relacionar objetos de acuerdo a dos criterios: forma y color, en un tablero de doble entrada.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Cartón, tarjetas de colores, tarjetas de figuras geométricas, paletas de colores.

Procedimiento: Para dar inicio a la actividad, se les entregarán paletas de colores a los niños. Cuando se mencione un color en particular, todos los niños que tengan una paleta del color mencionado deberán levantarla. Luego, se les proporcionará el material necesario para que lo observen y manipulen. A continuación, se trabajará con un tablero de doble entrada de gran tamaño. En una de las entradas, se mostrarán diversos colores, mientras que en la otra entrada se presentarán diferentes formas geométricas. Los niños deberán seleccionar una tarjeta con figuras geométricas de colores y colocarla en el lugar correspondiente del tablero, emparejando la forma con el color adecuado. Para finalizar la actividad, se llevará a cabo una conversación con los niños para obtener sus opiniones. Se

les preguntará si disfrutaron de la actividad y cuáles formas y colores podrán observar. Esta retroalimentación ayudará a evaluar su experiencia y comprensión de la actividad. Esta versión revisada de la descripción mantiene la claridad y la fluidez en la presentación de las instrucciones, lo que facilitará la realización de la actividad por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Relaciona objetos de acuerdo a dos criterios: forma y color, en un tablero de doble entrada. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°14

Jugando al parqueo



Nota. la imagen indica la actividad de introducir los carros en la cajita correspondiente.
 Fuente: Judy. (2021, 8 julio). Google. <https://www.educahogar.net/10-actividades-de-conteo-para-preescolar/>

Objetivo: Contar los números empleando la identificación del 1 al 10.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales/recursos: Parlante, hojas pre elaboradas, cajitas de cartón con los números, carritos.

Procedimiento: La actividad comenzará con la dinámica de la canción "Arriba y abajo" (ver Anexo 4). Para esta dinámica, se pedirá a los niños que se pongan de pie y sigan el ritmo de la canción que será reproducida a través de un parlante. Una vez que la dinámica de la canción haya concluido, se organizará a los 24 niños en tres filas. En la siguiente fase, los niños participarán en un juego que implica la manipulación de carritos. Luego, se llevará a cabo una explicación utilizando hojas preelaboradas que contienen los números del 1 al 10. El objetivo de esta explicación es ayudar a los niños a identificar y relacionar la cantidad de carritos con los números. Por ejemplo, un carrito se relacionará con el número 1, dos carritos con el número 2, y tres carritos con el número 3, y así sucesivamente hasta llegar al número 10. Se mencionará un número y se pedirá a los niños, uno por uno, y por filas, que coloquen la cantidad correspondiente de carritos en la caja que corresponde a ese número. Para finalizar la actividad, se realizarán preguntas a los niños para evaluar su comprensión y participación en la actividad. Por ejemplo, se podría preguntar: "¿Cuál fue la cantidad de carritos que introdujiste en la caja?" Esto permitirá retroalimentación sobre lo que han aprendido durante la actividad. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Indicador de evaluación: Contar los números empleando la identificación del 1 al 10. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°15

La flor de los números



Nota. La imagen representa la flor numérica.

Fuente: FLOR DE NÚMEROS (2019). Google. <https://babymochy.com/producto/11-flor-de-numeros/>

Objetivo: Contar secuencialmente del 1 al 10 utilizando los números.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

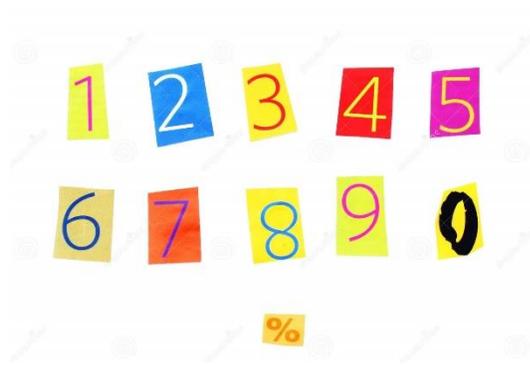
Materiales: Flor de números, cartón, pinzas de ropa, fomix, marcador, pompones.

Procedimiento: La actividad comenzará con una dinámica llamada "Los aplausos". En esta dinámica, los niños darán un aplauso, luego dos, y así sucesivamente hasta llegar al número 10. Deberán contar en voz alta mientras realizan los aplausos. Luego, se proporcionará a los niños el material necesario para que lo observen y manipulen. Una vez que hayan tenido la oportunidad de familiarizarse con el material, se colocará el número 1 en el centro de una flor y se les pedirá a los niños que coloquen la cantidad de pétalos que indique el número, contando en voz alta a medida que lo hacen. Luego, se continuará con el número 2 y así sucesivamente hasta llegar al número 20. Esto ayudará a los niños a representar gráficamente los números ya practicar el conteo. Para finalizar la actividad y reforzar el contenido, se les indicará a los niños que deben "regar" la planta. Para ello, deberá tomar una cierta cantidad de pompones que representarán gotas de agua y colocarlos dentro de la maceta de la planta. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Cuenta secuencialmente del 1 al 10 utilizando los números. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°16

Las estaciones de los números



Nota. La imagen indica las fichas numéricas.

Fuente: Lapteva, M. (2022, 9 febrero). Google. <https://es.dreamstime.com/un-conjunto-de-d%C3%ADgitos-estoy-aprendiendo-contar-hortalizas-y-frutas-dibujos-animados-n%C3%BAmero-tarjetas-infantiles-para-ni%C3%B1os-image241054436>

Objetivo: Identificar los números del 1 al 10.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Tarjetas numeradas grandes y pequeñas, legos, parlante, computadora.

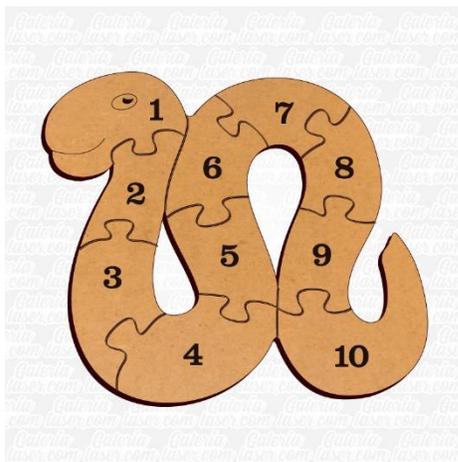
Procedimiento: La actividad se iniciará con la canción "Cantando los números" (ver anexo 5). Después, se entregarán a los niños tarjetas numeradas y piezas de Lego para que las manipulen. A continuación, se llevará a cabo el juego de las estaciones. Antes de comenzar, cada niño deberá seleccionar al azar una tarjeta numerada. En la primera estación, habrá tarjetas con números del 1 al 10 dispuestas en desorden en el suelo. Los niños deberán

avanzar pisando únicamente la tarjeta que contiene el número que les haya salido. En la segunda estación, los niños colocarán la tarjeta numerada en el orden y la posición correcta. En la tercera estación, deberá poner la cantidad de piezas de Lego que corresponda al número de su tarjeta. En la última estación, escribirán el número que tienen en sus tarjetas en una pizarra o superficie adecuada. Para finalizar la actividad, se realizará una dinámica en la que los niños deberán saltar. Se indicará un número, y los niños deberán realizar la cantidad de saltos correspondiente mientras cuentan en voz alta. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identifica los números del 1 al 10. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°17

La serpiente de números



Nota. La imagen indica la secuencia de números del 1 al 10.
 Fuente: Galería Laser. (2019, 1 mayo). Google. <https://n9.cl/dxkr5>

Objetivo: Reconocer la secuencia de números del 1 al 20 de manera ascendente y descendente.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales/recursos: Parlante, serpiente numérica, cartel, cartulina.

Procedimiento: La actividad comenzará con la dinámica "Hola Para Ti y Para Mí" (ver anexo 6), para lo cual se utilizará un parlante. Luego, se entregará a los niños el material, que consiste en una serpiente numérica, para que puedan interactuar y familiarizarse con ella. Posteriormente, se utilizará un cartel que contenga los números del 1 al 10 para realizar una explicación de manera ascendente y descendente. Luego se indicará cómo armar el cuerpo de la serpiente desde la cabeza hasta el final, completando la secuencia. Para esto, los niños utilizarán pedazos de cartulina, donde cada uno de ellos tendrá un número del 1 al 20. Deberán ordenar secuencialmente los números, primero de manera ascendente, y una vez que hayan completado esta parte, lo harán de forma descendente. Esto les ayudará a identificar y comprender el orden numérico. Para finalizar la actividad, se reforzará el aprendizaje pidiendo a los niños que cuenten los números del 1 al 10 utilizando los dedos de su mano, primero de manera ascendente y después de forma descendente. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Indicador de evaluación: Reconoce la secuencia de números del 1 al 10 de manera ascendente y descendente. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°18

Poniendo llama a las velas



Nota. la imagen representa la cantidad de velas que se les pondrá llama.

Fuente: Educahogar.net - educahogar.net. (2020, 4 octubre). Google. <https://www.educahogar.net/product/pongamos-llamas-a-las-velas/>

Objetivo: Reconocer la secuencia numérica del 1 al 20.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales/recursos: Parlante, plastilina, hoja pre elaborada, fichas de los números.

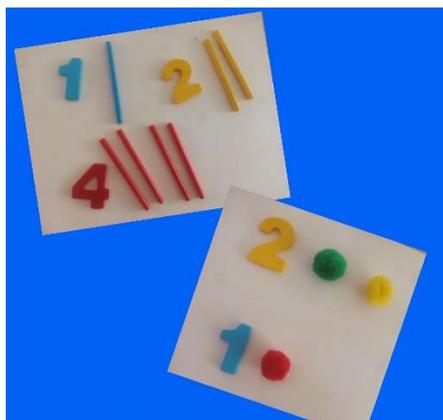
Procedimiento: La actividad comenzará con la dinámica "Simón dice", en la que los niños se agruparán de acuerdo a las indicaciones dadas, como "Simón dice que formamos grupos de 4", etc. A continuación, se les entregará plastilina y hojas preelaboradas de pasteles para que se familiaricen, describan y manipulen. Es importante utilizar una variedad de manipulativos, ya que esto fortalecerá otras habilidades mientras realiza actividades de conteo. Luego, se procederá a explicar el concepto de los números del 1 al 20 mediante fichas que mostrarán dichos números, con el objetivo de practicar su orden. Después, se les proporcionará plastilina para que los niños coloquen "llamas" en las velas del pastel en orden. Por ejemplo, en cada hoja preelaborada habrá un pastel con diferentes cantidades de velas, y se les pedirá a los niños que coloquen la llama en las velas que tengan 1 vela, y así sucesivamente siguiendo la secuencia hasta el número 20. Esto les permitirá trabajar la relación entre número y cantidad. Para culminar la actividad, se pedirá a los niños que cuenten desde el principio, de manera que puedan reforzar la relación entre número y cantidad. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la

presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Reconoce la secuencia numérica del 1 al 20. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°19

Identificando cantidades



Nota. La imagen representa las cantidades.

Fuente: Valero, R. M. F. (2017, 17 noviembre). Google. <https://trebolito.com/asociar-numeros-a-cantidades/>

Objetivo: Identificar la noción de conservación de cantidad.

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Plastilina, tubos de cartón, cajas cartón pequeñas, vaso grande y pequeño, agua

Procedimiento: La actividad comenzará pidiendo a los niños que se pongan de pie y formen un círculo para realizar el baile "1 a 10 pingüinos" (ver anexo 7). Luego, se llevará a cabo una demostración de conservación de cantidad junto con los niños. Se les

proporcionará plastilina para que la manipulen, crean figuras y jueguen con ella. Posteriormente, se les pedirá a los niños que hagan dos bolitas del mismo tamaño con la plastilina. Luego, tomarán una de las bolitas y la estirarán para hacer un "gusanito" largo. Se les preguntará cuál de las dos tiene más cantidad y por qué. Los niños deberán explicar su respuesta, lo que les ayudará a comprender la conservación de cantidad. Después, se entregarán tubos de cartón y cajas pequeñas a los niños. Se les pedirá que coloquen las cajas en dos filas, una frente a la otra, y las observen con atención. Deberán decir si hay la misma cantidad de objetos en ambas filas. Luego, se les pedirá que cierren los ojos, y se ajustará la disposición de los objetos para que haya dos filas de igual longitud, pero diferente cantidad de objetos. Una vez que abran los ojos, tendrán que explicar qué sucedió con la cantidad de objetos, si cambió o si se conservó. Para finalizar la actividad, se reforzará el concepto de conservación de cantidad mediante una demostración con un vaso grande y uno pequeño, pero con la misma cantidad de agua. Se realizarán preguntas y explicará la acción para una mejor comprensión del tema. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identifica la noción de conservación de cantidad. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°20

La caja come frutas



Nota. La imagen representa la caja en la que se introdujeran las frutas.
Fuente: Barrientos, J. J. G. (2020, 3 diciembre). Google. <https://n9.cl/xed57>

Objetivo: Establecer relaciones de correspondencia número – cantidad del 1 al 20.

Tipología: Material didáctico estructurado.

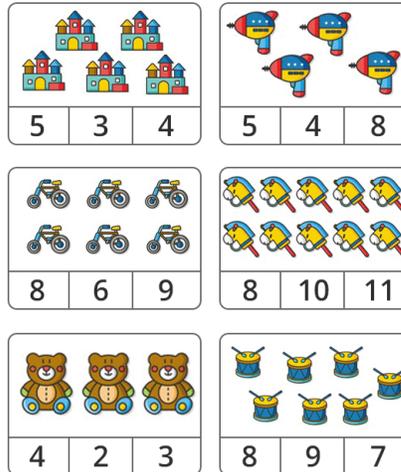
Materiales: Caja de cartón, cartón, fomix, tarjetas numeradas, goma.

Procedimiento: La actividad se iniciará con una dinámica inicial en la que todos los niños estarán de pie. Se les dará un número y se les pedirá que formen un tren con la cantidad de niños indicada. Luego, explicará la actividad principal y se mostrará a los niños el material que se utilizará. Se les permitirá manipularlo, observarlo y describirlo. Después, se les instruirá a los niños para que tomen una tarjeta con un número. Inicialmente, seguirán un orden, comenzando desde el número 1 hasta llegar al número 20. De acuerdo al número en su tarjeta, deberán introducir la cantidad de frutas correspondiente en una caja. La caja estará caracterizada de tal manera que tenga ojos, nariz y boca, a través de la cual los niños introducirán las frutas por la boca. Luego, los niños seleccionarán tarjetas con números al azar y repetirán el mismo procedimiento de introducir las frutas. Para finalizar la actividad, se les proporcionará una imagen de un pastel con un número en el centro, y los niños deberán pegar la cantidad de velitas correspondientes. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Establece relaciones de correspondencia número – cantidad del 1 al 20. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°21

Identificando cantidades



Nota. La imagen presenta los diferentes objetos y los numero.

Fuente: Cuadernos para niños. (2021, 13 marzo). Google.<https://www.edufichas.com/matematicas/cuantos-hay-aprender-a-contar/>

Objetivo: Identificar cantidades y asociarlos con los numerales del 1 al 20

Tipología: Material didáctico no estructurado.

Materiales: Cartón, pictogramas, fomix, tapas, canastas pequeñas

Procedimiento: La actividad comenzará con la canción "Había una vez un avión" (ver anexo 8), en la que los niños serán parte del cuento y ayudará al pollito a elegir la opción correcta según corresponda, introduciéndolos al concepto de "más que" y "menos que" mediante el uso de pictogramas. Luego, explicará la actividad principal y se proporcionará el material para que los niños lo observen y manipulen. Después, los niños deberán elegir dos tarjetas al azar, que contienen números en el rango de 1 a 20. Luego, colocarán la cantidad de manzanas correspondiente a cada tarjeta en dos árboles diferentes y verificarán cuál cantidad es mayor y cuál es menor. Para finalizar la actividad, se reforzará el concepto mostrando dos canastas a los niños, en las cuales habrá diferentes cantidades de objetos. Los niños deberán identificar en cuál canasta hay más objetos y en cuál hay menos. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de

las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Identificar cantidades y asociarlos con los numerales del 1 al 20 | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |
| | | |

Actividad n°22

Patrones numéricos con tapones



Nota. La imagen representa las tapas con el número o cantidad.
 Fuente: Asociación Cardinal – número con Tapones. (2015, 25 marzo). Google.
<https://atencionaladiversidadrql.wordpress.com/2015/03/25/asociacion-cardinal-numero-con-tapones/>

Objetivo: Reconocer las cantidades y asociarlas con la grafía del numeral

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: parlante, tapas de botellas de plástico

Procedimiento: La actividad comenzará pidiendo a los niños que se pongan de pie y formen un círculo para bailar la canción "La canción del tren" (ver anexo 9). Luego, explicará que se utilizarán los tapones de botellas para crear patrones con números y letras. Se propondrá que los niños realicen varias series de tapones en las que coloquen números del 1 al 20 en orden. Luego, se les pedirá que quiten algunos de los tapones y que los vuelvan a colocar en el orden correcto siguiendo la serie. Otra posibilidad es crear patrones con números pares o pares, realizar sumas o multiplicaciones sencillas por una cifra, y pedir a los niños que coloquen el número que falta en el patrón. Cuantos más tapones tengan, más complejos pueden hacer los patrones que los niños tendrán que resolver. Para finalizar la actividad, se llevará a cabo una retroalimentación mediante preguntas abiertas a todos los niños, como, por ejemplo: "¿Qué les parecieron los ejercicios?" Esto obtener permitirá sus opiniones y reflexiones sobre la actividad. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|---|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Reconoce las cantidades y asociarlas con la grafía del numeral. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°23

Vamos a pescar



Nota. La imagen indica los pescados.

Fuente: Las Diogeneras (2015). Google. <https://www.elnidodemamagallina.com/2015/06/diy-juego-de-pesca-reciclando-una-caja.html>

Objetivo: Clasificar objetos según la cantidad.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Caja de cartón, palo, clips, tarrinas de plástico.

Procedimiento: La actividad se iniciará con la canción "Chocolo contaba a los pollitos" (ver anexo 10). Luego, explicará la actividad y se entregará el material a los niños para que lo observen, manipulen y reconozcan sus propiedades y características. Posteriormente, se llevará a cabo la actividad principal, que consiste en lo siguiente: en una caja habrá varios peces de cartón. Los niños, con la ayuda de un palo y un gancho, tendrán que ir sacando la cantidad de peces que se les pida al azar y colocarlos en la tarrina correspondiente. Para finalizar la actividad, conversará con los niños acerca de lo que aprendieron y cuántos peces lograron pescar. Esto permitirá reflexionar sobre la actividad y reforzar el aprendizaje. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Clasifica objetos según la cantidad. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |

Actividad n°24

La serie de mariposas



Nota: La imagen indica las mariposas de diferentes tamaños.

Fuente: Mariposas de papel (2020). Google. <https://valenteshop.ru/es/babochki-iz-cvetnoi-bumagi-svoimi-rukami-na-stenu-shablony-dlya/>

Objetivo: Formar series siguiendo el patrón de tamaño.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Mariposas de cartón, parlante, computadora

Procedimiento: La actividad se iniciará con la canción "La Gallina Turuleca" (ver anexo 11). Luego, se proporcionará el material a los niños para que lo observen, manipulen e identifiquen sus características. Posteriormente, se llevará a cabo la actividad principal, en la cual los niños deberán formar una serie con las mariposas de cartón. Primero, deberá hacerlo del más grande al más pequeño, y luego viceversa, del más pequeño al más grande. De esta manera, aprenderán a establecer una serie de objetos según su tamaño. Para finalizar, se entregarán a los niños tres objetos diferentes, y deberán ordenarlos según su tamaño. Luego se les preguntará qué aprendieron durante la actividad y si les gustó. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|------------|------------|
| Indicador de evaluación: Forma series según el patrón de tamaño. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |
| | | |

Actividad n°25

La ruleta de los números



Nota: La imagen representa la ruleta numérica.

Fuente: Material para la ruleta DIY (2023). Google. <https://mestraambclasse.com/producto/material-para-la-ruleta-diy/>

Objetivo: Reconocer los números del 1 al 20 con la ruleta de números.

Tipología: Material didáctico estructurado.

Materiales: Ruleta de números, cartón, marcadores, mica de plástico, canasta, parlante,

Procedimiento: La actividad comenzará con la canción "El baile del cuerpo" (ver anexo 12). Luego, se mostrará el material a los niños para que lo puedan observar y manipular. A continuación, explicará la actividad y se llevará a cabo de la siguiente manera: Cada separador de la ruleta contendrá una cantidad de bolitas entre 1 y 20. Cada niño deberá girar la ruleta, contar las bolitas, decir cuántas hay y escribir el número correspondiente. Para finalizar la actividad, se cambiará la cantidad de bolitas en la regla y se pondrá el

número. El proceso anterior se repetirá, con la única diferencia de que ahora el niño, además de decir el número, deberá poner la cantidad de pompones correspondiente al número que les haya salido en una canasta. Esta versión revisada de la descripción de la actividad mantiene la claridad en la presentación de las instrucciones y las fases de la actividad, lo que facilitará su comprensión y desarrollo por parte de los niños.

| Lista de Cotejo | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Indicador de evaluación: Reconoce los números del 1 al 20 con la ruleta de números. | | |
| Nombre y apellidos | Valoración | |
| | Logrado | No logrado |
| | | |
| | | |

4. Anexos de la guía

Anexo 1: Actividad 6

Canción “El Sapito”

Te voy a enseñar que debes bailar
Como baila el sapito dando
Brinquitos tú debes buscar con quien
Brincaras, aunque tú estés solito tú
Puedes brincar para abajo para abajo

Giras y giras siempre para abajo más
Abajo más abajo si oyes la pista podemos
Comenzar vas para adelante vas un poco más vas
Para adelante y luego vas pa tras ahora
Para un lado para el otro ya das un brinco alto

Y vuelves a empezar
Te voy a enseñar que debes bailar
Como baila el sapito dando brinquitos
Tú debes buscar con quien brincaras, aunque tu estés
Solito tú puedes brincar

Nota. Letra de la canción el sapito. Fuente Estudio de dibujos animados (2017, 11 de mayo). <https://www.youtube.com/watch?v=mrxtQZW9b08>

Anexo 2: Actividad 7

Canción “las Figuras geométricas”

Círculo, rectángulo, cuadrado, triángulo, figuras geométricas, que son muy
chocolísticas.

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 chocolísticas.

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.

Nota. Letra de la canción las figuras geometricas. Fuente. MiPerroChocolo (2019, 15 de noviembre) <https://www.youtube.com/watch?v=qXwaoP2PTTg>

Anexo 3: Actividad 10

Canción: “Bartolito”

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Mú!

No, Bartolito, eso es una vaca.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Cuá, cuá, cuá! No, Bartolito, eso es un pato.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Mee-e! No, Bartolito, eso es una oveja.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Ahú-u-u-u! No, Bartolito, eso es un lobo.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Miau! No, Bartolito, eso es un gato.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así

¡Guau, guau, guau! No, Bartolito, eso es un perro.

Bartolito era un gallo que vivía muy feliz. Cuando el sol aparecía, Bartolito cantaba así ¡Cocorocó! ¡Muy bien, Bartolito! ¡Cocorocó!

Nota: Letra de la canción Bartolito. Fuente. Infantil, Urgencias (2015, 12 de septiembre).
<https://www.youtube.com/watch?v=4ShOpJPHRxA>

Anexo 4: Actividad 14

Canción: “Arriba y abajo”

Arriba está el cielo, abajo el mar de un lado al otro las olas se van, arriba está el sol,
abajo la tierra, afuera y adentro yo voy a jugar.

Arriba está el cielo, abajo el mar de un lado al otro las olas se van, arriba está el sol,
abajo la tierra, afuera y adentro yo voy a jugar. (Cantar a velocidad rápida).

Arriba está el cielo, abajo el mar de un lado al otro las olas se van, arriba está el sol,
abajo la tierra, afuera y adentro yo voy a jugar. (Cantar a velocidad lenta).

Nota. Letra de la canción Arriba y abajo. Fuente. Infantil, P. (2022, 16 de marzo).
<https://www.youtube.com/watch?v=1cFQmnh4Pj4>

Anexo 5: Actividad 16

Canción “Cantando los números”

Estos son los números que vamos a aprender, tenemos que estudiarlos al derecho y
al revés. (2).

El 1 es como un palito, el 2 es como un patito, el 3 la “E” al revés, el 4 una silla es,
el 5 la boca del sapo, el 6 la cola del gato, el 7 que raro es, el 8 los lentes de Andrés, casi
me olvido del 9 y del 10.

¡Oh mama mía, que difícil es!

Estos son los números que vamos a aprender, tenemos que estudiarlos al derecho y
al revés. (2).

El 1 es como un palito, el 2 es como un patito, el 3 la “E” al revés, el 4 una silla es,
el 5 la boca del sapo, el 6 la cola del gato, el 7 que raro es, el 8 los lentes de Andrés, casi
me olvido del 9 y del 10.

¡Oh mama mía, que difícil es!

Nota. Letra de la canción Contando los números. Fuente. Infantil, Urgencias. (2016, 12 de marzo) https://www.youtube.com/watch?v=pSql2eSu9Y&ab_channel=ElReinoInfantil

Anexo 6: Actividad 17

Canción “Hola Para Ti y Para Mi”

hola, hola esta clase comienza así
hola hola para ti y para mí
hola hola esta clase comienza así
saludo con las manos saludo con el pecho saludó con los muslos
y volvemos a empezar hola hola para ti y para mí
hola hola esta clase comienza así
hola hola para ti y para mí hola muy bien a
hora te corresponde saludar a ti
saludo con los dedos saludo con los pies saludo con silbidos y volvemos a empezar
hola para ti y para mí hola hola esta clase comienza así
volando hola para ti y para mí hola hola esta clase comienza así

Nota. Letra de la canción Hola para ti y para mí. Fuente. Zúñiga, VV (2020, 25 de junio).
<https://www.youtube.com/watch?v=snt4TOyJlo8>

Anexo 7: Actividad 19

Canción “1 a 10 pingüinos”

¡Marcha de pingüinos! ¡Izquierda, derecha, vamos!
1, 2, 3 pingüinitos, 4, 5, 6 pingüinitos, 7, 8, 9 pingüinitos, 10 pingüinitos.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 pingüinitos. ¡Pingüinos!
10, 9, 8 pingüinitos, 7, 6, 5 pingüinitos, 4, 3, 2 pingüinitos, 1 pingüinito.
10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 pingüinito. ¡Pingüinos!

Nota. Letra de la canción 1 a 10 pingüinos. Fuente. Infantiles, P. en E.-C. (2016, 5 de julio).
<https://www.youtube.com/watch?v=j2b0SQwC2Hw>

Anexo 8: Actividad 21

Canción: “Había una Vez un Avión”

Había una vez un avión
Que siempre quería volar (bis)
Y subía y bajaba, y subía y bajaba
Y al cielo quería llegar
Y subía y bajaba, y subía y bajaba
Y al cielo quería llegar
Había una vez un avión
Que siempre quería volar
Había una vez un avión

Que siempre quería volar
Y subía y bajaba, y subía y bajaba
Y al cielo quería llegar
Y subía y bajaba, y subía y bajaba Y
al cielo quería llegar

Y subía y bajaba, y subía y bajaba
Y al cielo quería llegar
Y subía y bajaba, y subía y bajaba
Y al cielo quería llegar

Nota. Letra de la canción Había una vez un avión. Fuente. ChiquitinesTV. (2018, 1 de junio).
<https://www.youtube.com/watch?v=sWr6MQel4tU>

Anexo 9: Actividad 22

Canción “La canción del tren”

Chucuchucu chuchu, chucuchucu chuchu, vamos en el tren
Chucuchucu chuchu, chucuchucu chuchu, vamos en el tren
Oyelo silbar, su motor bramar, y sus ruedas tintinean,

Hay tanto que ver, ven conmigo ven. ¡Vamos en el tren!
Chucuchucu chuchu, chucuchucu chuchu, vamos en el tren
Chucuchucu chuchu, chucuchucu chuchu, vamos en el tren
Oyelo silbar, su motor bramar, y sus ruedas tintinean,
Hay tanto que ver, ven conmigo ven. ¡Vamos en el tren!

Nota. Letra de la canción La canción del tren. Fuente. Español, LBB (2016, 3 de agosto).
https://www.youtube.com/watch?v=8vPta_yr68k

Anexo 10: Actividad 23

Canción “Chocolo contaba a los pollitos”

Chocolo cuidaba a los pollitos, y los contaba y los contaba, como se movían un poquito, se equivocaba, se equivocaba. No te preocupes Chocolo, yo te puedo ayudar, y a todos los pollitos, juntos vamos a contar.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 pollitos.

Chocolo cuidaba a los pollitos, y los contaba y los contaba, como se movían un poquito, se equivocaba, se equivocaba, no te preocupes Chocolo, yo te puedo ayudar, y a todos los pollitos, juntos vamos a contar.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 pollitos.

Chocolo cuidaba a los pollitos, y los contaba y los contaba, como se movían un poquito, se equivocaba, se equivocaba. “

Ahora no me equivoco, se los voy a demostrar, y a todos los pollitos, juntos vamos a contar.”

Nota. Letra de la canción Chocolo contaba a los pollitos. Fuente. MiPerroChocolo (2019, 17 de mayo). https://www.youtube.com/watch?v=c2WP_G7QE44

Anexo 11: Actividad 24

Canción: “La gallina Turuleca”

Yo conozco una vecina. Que ha comprado una gallina. Me parece una sardina enlatada

Tiene las patas de alambre. Porque pasa mucha hambre. Y la pobre está todita desplumada

Pone huevos en la sala. Y también en la cocina. Pero nunca los pone en el corral

¡La Gallina, turuleca! Es un caso singular ¡La Gallina, turuleca! Está loca de verdad

La gallina turuleca. Ha puesto un huevo, ha puesto dos, ha puesto tres

La gallina turuleca. Ha puesto cuatro, ha puesto cinco, ha puesto seis

La gallina turuleca. Ha puesto siete, ha puesto ocho, ha puesto nueve

¿Dónde está esa gallinita?

Nota. Letra de la canción La Gallina turuleca. Fuente: Infantil, Urgencias (2011, 17 de junio).
https://www.youtube.com/watch?v=XQaKFU3Fh_M

Anexo 12: Actividad 25

Canción “El baile del cuerpo”

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, desde la cabeza hasta los pies.

La mano, la otra mano, mueve las manos y muévelas así.

El codo, ¡ay! el otro codo, mueve tus codos y muévete así.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, desde la cabeza hasta los pies.

El hombro, el otro hombro, mueve tus hombros y muévete así.

La cabeza, ¡ay! la cabeza, mueve la cabeza y muévete así.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, desde la cabeza hasta los pies.

Las rodillas, ¡ay! las rodillas, mueve tus rodillas y muévete así.

La cintura, ¡ay! la cintura, mueve tu cintura y muévete así.

Y ahora, prepárate, tu cuerpo vas a mover.

Y ahora, prepárate, tu cuerpo vas a mover, mover, mover, mover. (Cambio de ritmo)

Y muévelo, muévelo, muévelo, muévelo, muévelo, muévelo, y stop.

Y bájalo, bájalo, bájalo, bájalo, bájalo, bájalo, así.

Y súbelo, súbelo, súbelo, súbelo, súbelo, súbelo, súbelo, y stop.

Y muévete, muévete, muévete, muévete, muévete, muévete, así, así, así, así.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, desde la cabeza hasta los pies.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, desde la cabeza hasta los pies.

Desde mi cabeza hasta tus pies, desde tu cabeza hasta mis pies, muévete.

Nota. Letra de la canción el baile del cuerpo. Fuente: Coreokids (2018, 17 de diciembre).
https://www.youtube.com/watch?v=z6DoPp-LkTA&ab_channel=DiverplaybailaCoreokids

Anexo 3. Instrumento para el diagnóstico

Diagnóstico inicial

Pre test **GEOMETRÍA** Miguel Godoy

| | |
|-------|--------|
| NIVEL | PRUEBA |
| 00 | 04 |

1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA
Marca con una X la figura que yo te diga en cada recuadro.

1 El triángulo.

2 El círculo más grande.

3 El círculo mediano.

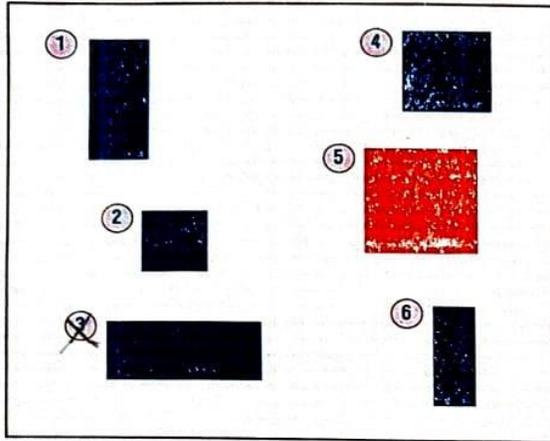
4 El círculo azul grande.

5 El cuadrado rojo mediano.

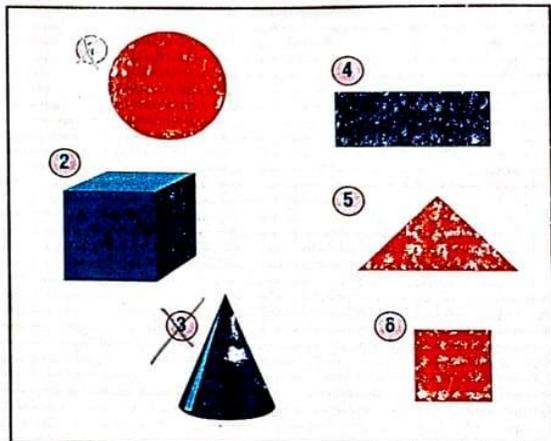
6 El cuadrado más pequeño.

© Instituto de Orientación Psicológica EOS 1

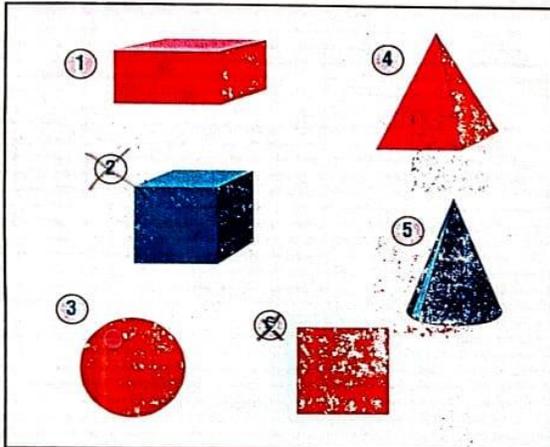
7 El rectángulo más pequeño.



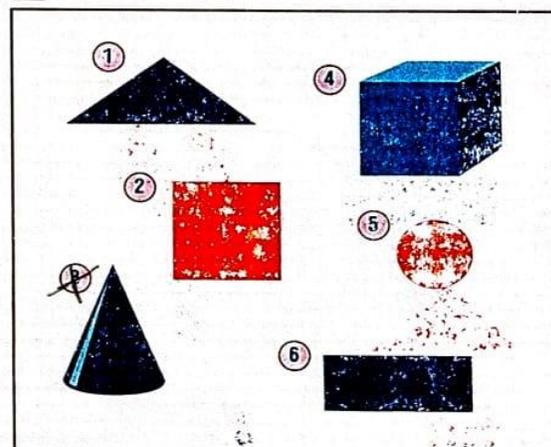
8 La esfera.



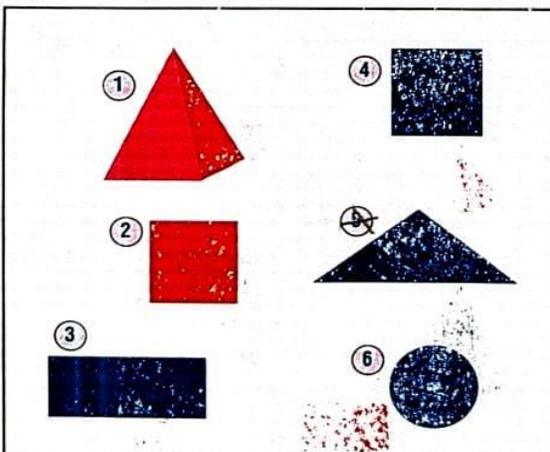
9 El cubo.



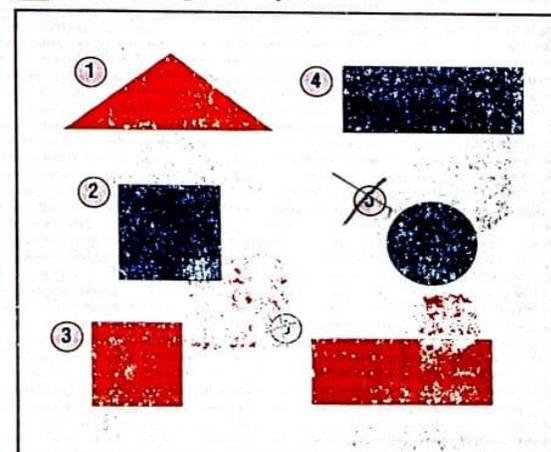
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



2ª TAREA MARCA LO QUE TE DIGA



| | | ACIERTO | ERROR |
|----|--------------------------------------|---------|-------|
| 13 | NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL | ✓ | |
| 14 | MANZANA DE ARRIBA | ✓ | |
| 15 | PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA | ✓ | |
| 16 | PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE | ✓ | |
| 17 | BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA | | ✓ |
| 18 | VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA | ✓ | |

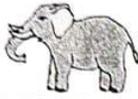
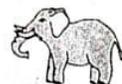
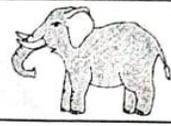
| | | ACIERTO | ERROR |
|----|------------------------------------|---------|-------|
| 19 | PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA | ✓ | |
| 20 | PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA | ✓ | |
| 21 | ALGO QUE SEA CUADRADO | | ✓ |
| 22 | ALGO QUE SEA RECTANGULAR | | ✓ |
| 23 | ALGO QUE SEA CIRCULAR | | ✓ |
| 24 | ALGO QUE SEA TRIANGULAR | ✓ | |

CANTIDAD Y CONTEO

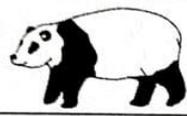
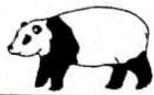
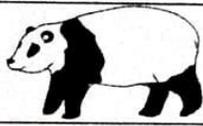
| | |
|-------|--------|
| NIVEL | PRUEBA |
| 00 | 01 |

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

Fíjate en el ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

| | | | | |
|---------|---|---|--|---|
| EJEMPLO |  |  |  |  |
| | 2º | 4º | 3º | 1º |

Continúa numerando los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 1. |  |  |  |  |
| | 2 | 3 | 4 | 1 |

Numera ahora las personas por edad, empezando por el más pequeño.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 2. |  |  |  |  |
| | 4 | 1 | 2 | 3 |

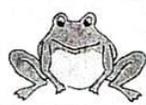
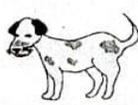
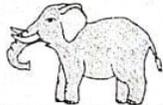
Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 3. |  |  |  |  |
| | 1 | 2 | 4 | 3 |

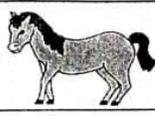
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 4. |  |  |  |  |
| | 4 | 1 | 2 | 3 |

Numera los animales por su peso, empezando por el que pese más.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 5. |  |  |  |  |
| | 2 | 2 | 1 | 4 |

Por último, numera los animales por su altura, empezando por el más bajito.

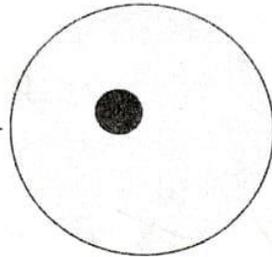
| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 6. |  |  |  |  |
| | 3 | 2 | 1 | 2 |

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

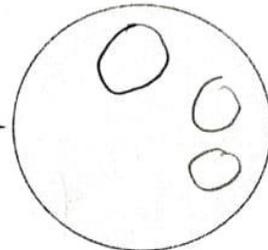
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

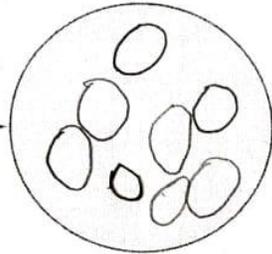
1



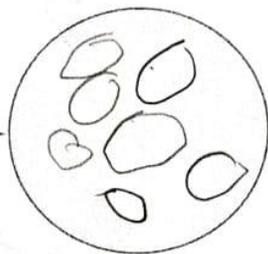
3



8

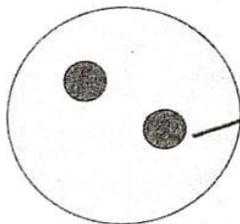


6

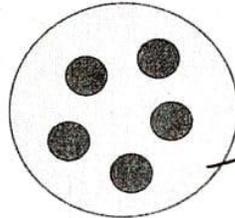


3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

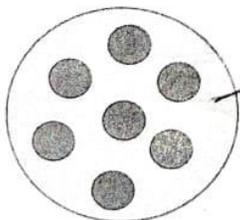
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



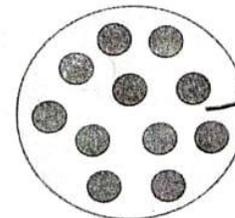
1
2
3
4



3
4
5
6



6
7
5
8



9
10
11
12

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| | |
|-------|--------|
| NIVEL | PRUEBA |
| 00 | 06 |

1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

| | | | | | | | |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----|
| A | 3 | 5 | 2 | 1 | 7 | 6 | 8 |
| B | 8 | 2 | 0 | 9 | 4 | 5 | 2 |
| C | 12 | 17 | 14 | 13 | 11 | 19 | 10 |
| D | 14 | 11 | 17 | 20 | 10 | 16 | 15 |
| E | 17 | 15 | 18 | 10 | 12 | 14 | 11 |

2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

Escribe los números que faltan en los cuadros, como en el ejemplo.

EJEMPLO

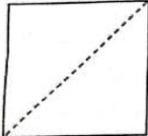
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

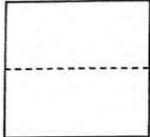
PRUEBAS INDIVIDUALES

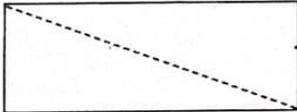
LÁMINA 1. GEOMETRÍA

3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

25  ACIERTO ERROR

27  ACIERTO ERROR

26  ACIERTO ERROR

28  ACIERTO ERROR

OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32 CÍRCULOS  RESPUESTA DEL ALUMNO

34 ANIMALES  RESPUESTA DEL ALUMNO

33 LÁPICES  RESPUESTA DEL ALUMNO

35 CÍRCULOS  RESPUESTA DEL ALUMNO

OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 16 | 11 | 13 | 12 | 19 | 17 | 20 | 18 | 10 | 6 | 9 | 15 | 14 |
| | X | X | X | | | | | X | X | X | | |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |

LÁMINA 4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4ª TAREA EN QUÉ POSICIÓN

Enseñando al alumno la lámina diremos: "Fíjate en esta carrera. Mira, éste es el primero en llegar (señalaremos el que está en primer lugar), ¿cuál crees tú que será el 5º en llegar a la meta? ¿Y el 6º? ¿Y el 2º? ¿Y el 4º? ¿Y el 3º?"

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----------|----------|----|----|----------|----------|----|----|----------|---|
| 36 | 5º | CALLE Nº | 1 | 37 | 6º | CALLE Nº | 6 | 38 | 2º | CALLE Nº | 3 |
| | 39 | 4º | CALLE Nº | 5 | 40 | 3º | CALLE Nº | 4 | | | |

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan?

RESPUESTA

41 GLOBOS 3

¿Cuántos dulces tenemos ahora?

RESPUESTA

42 DULCES 5

¿Cuántas botellas le quedan?

RESPUESTA

43 BOTELLAS 5

OBSERVACIONES: _____



HOJA DE RESUMEN Y ANÁLISIS DE DATOS

PERFIL DE HABILIDADES Y PROCESOS MATEMÁTICOS

| | Geometría | Cantidad y Conteo | Resolución de Problemas | ÍNDICE GENERAL |
|-----------|-----------|-------------------|-------------------------|----------------|
| P.D. | 17 | 30 | 30 | 77 |
| \bar{X} | 19,04 | 29,09 | 32,23 | 80,35 |
| D.T. | 3,51 | 4,38 | 7,74 | 15,84 |
| E.T.M. | 3,22 | 3,12 | 4,46 | 8,02 |
| P.T. | -0,58 | 0,20 | -0,20 | -0,21 |
| +3 D.T. | • | • | • | • |
| +2 D.T. | • | • | • | • |
| +1,5 D.T. | • | • | • | • |
| +1 D.T. | • | • | • | • |
| 0 D.T. | • | • | • | • |
| -1 D.T. | • | • | • | • |
| -1,5 D.T. | • | • | • | • |
| -2 D.T. | • | • | • | • |
| -3 D.T. | • | • | • | • |

P.D.: Puntuación Directa; \bar{X} : Media del Baremo que se usó; D.T.: Desviación Típica del Baremo que se utilizó; E.T.M.: Error típico de la Media al 95%, que resulta de multiplicar la D.T. por la raíz cuadrada de 1 menos la fiabilidad (r) de la prueba y multiplicar ese resultado por 1,98; P.T.: Puntuación Tipificada, que resulta de restar a la P.D. la Media (\bar{X}) y dividir el resultado por la Desviación Típica.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL

| COMPETENCIA MATEMÁTICA | P.T. | DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL | | |
|------------------------|------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | NO <input type="checkbox"/> | BAJA <input type="checkbox"/> | ALTA <input type="checkbox"/> |

ANÁLISIS DE INDICADORES DE POSIBLE DIFICULTAD ESPECÍFICA EN MATEMÁTICAS

| | |
|-------------------------|--|
| Geometría | |
| Cantidad y Conteo | |
| Resolución de Problemas | |

CONCLUSIONES

- NIVEL MATEMÁTICO:
- DISCREPANCIA:
- PERFIL DE PROCESAMIENTO:

ISBN 978-84-9727-333-6



9 788497 273336

Diagnóstico final

Post test

GEOMETRÍA

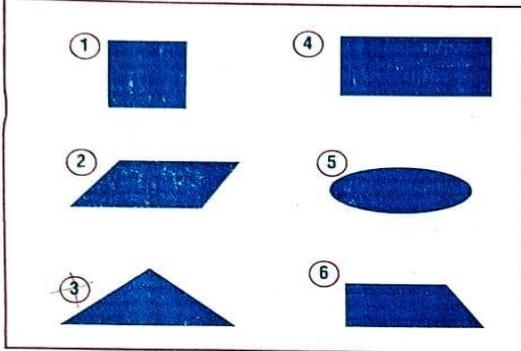
Justin González

| | |
|-------|--------|
| NIVEL | PRUEBA |
| 00 | 04 |

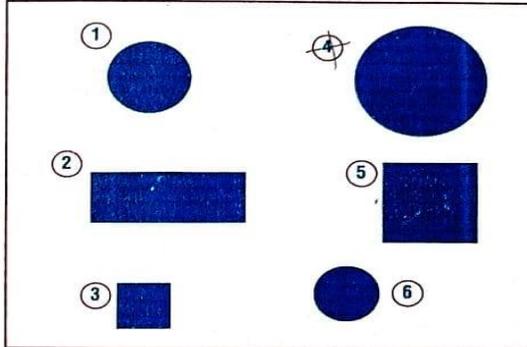
1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

Marca con una X la figura que yo te diga en cada recuadro.

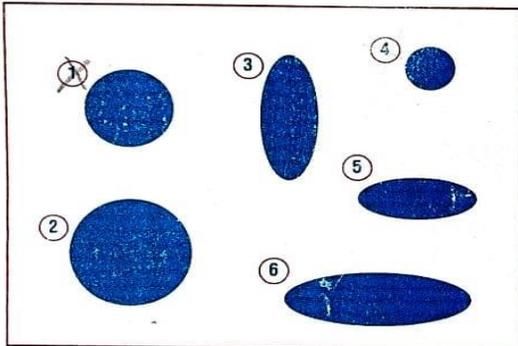
1 El triángulo.



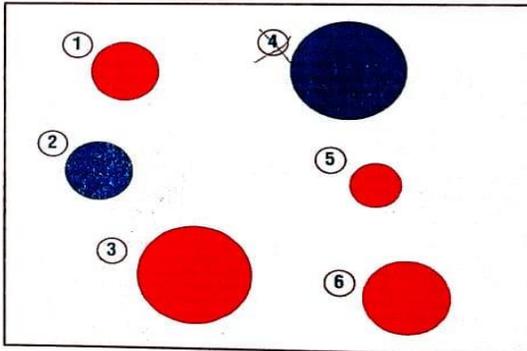
2 El círculo más grande.



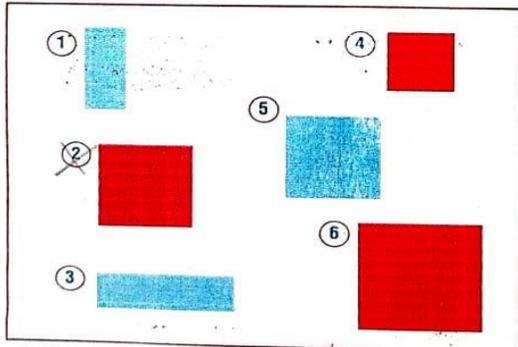
3 El círculo mediano.



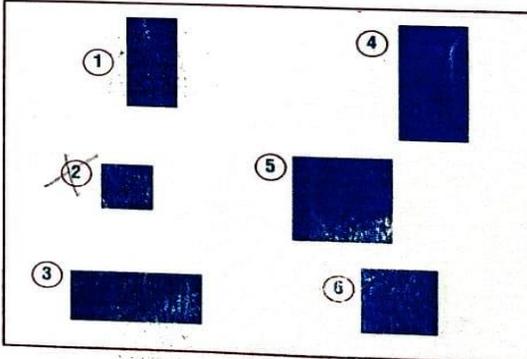
4 El círculo azul grande.



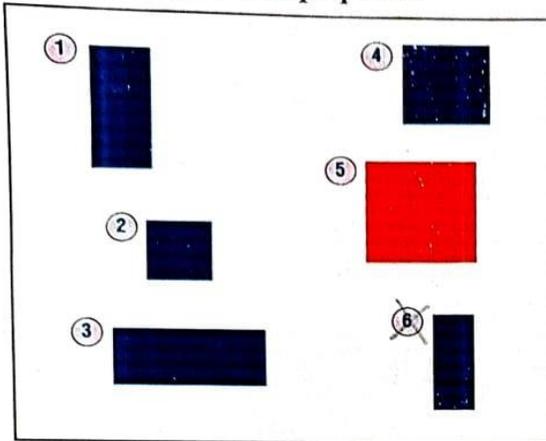
5 El cuadrado rojo mediano.



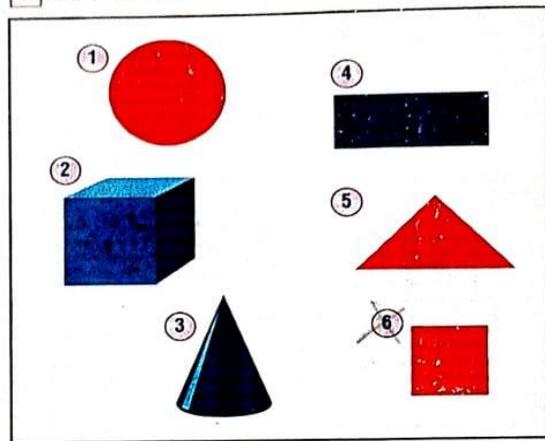
6 El cuadrado más pequeño.



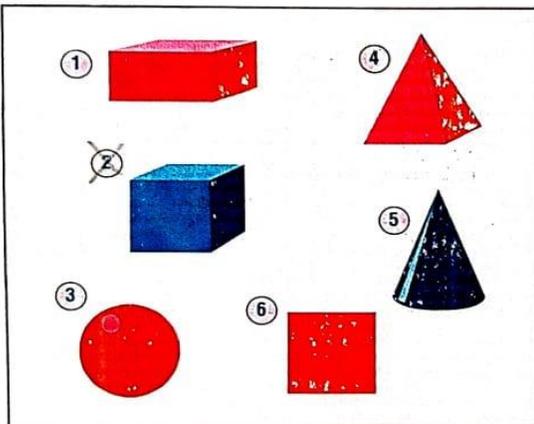
7 El rectángulo más pequeño.



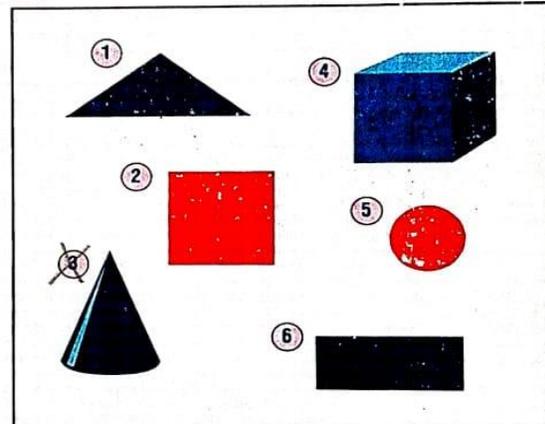
8 La esfera.



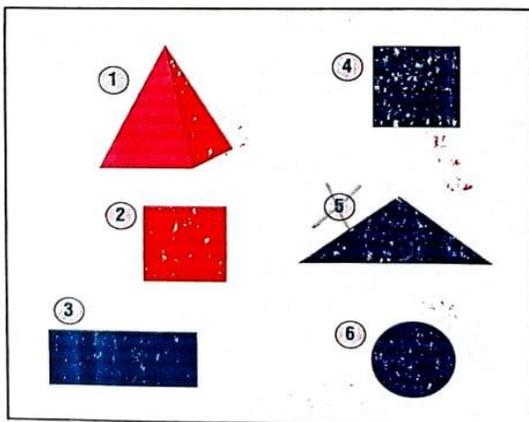
9 El cubo.



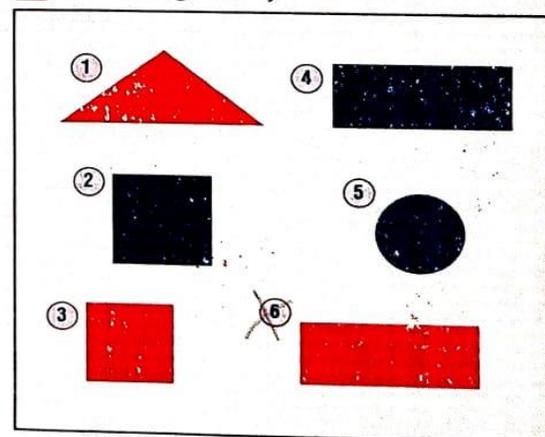
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



2ª TAREA MARCA LO QUE TE DIGA



ACIERTO ERROR

| | ACIERTO | ERROR |
|---|---------|-------|
| 13 NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL | ✓ | |
| 14 MANZANA DE ARRIBA | ✓ | |
| 15 PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA | ✓ | |
| 16 PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE | ✓ | |
| 17 BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA | ✓ | |
| 18 VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA | ✓ | |

ACIERTO ERROR

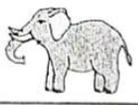
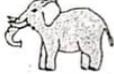
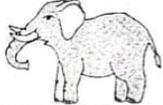
| | ACIERTO | ERROR |
|---------------------------------------|---------|-------|
| 19 PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA | ✓ | |
| 20 PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA | | ✓ |
| 21 ALGO QUE SEA CUADRADO | ✓ | |
| 22 ALGO QUE SEA RECTANGULAR | ✓ | |
| 23 ALGO QUE SEA CIRCULAR | ✓ | |
| 24 ALGO QUE SEA TRIANGULAR | ✓ | |

CANTIDAD Y CONTEO

| | |
|-------|--------|
| NIVEL | PRUEBA |
| 00 | 01 |

1ª TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

Ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

| | | | | |
|---------|---|---|--|---|
| EJEMPLO |  |  |  |  |
| | 2º | 4º | 3º | 1º |

Continúa numerando los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 1. |  |  |  |  |
| | 2 | 3 | 4 | 1 |

Numera ahora las personas por edad, empezando por el más pequeño.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 2. |  |  |  |  |
| | 4 | 1 | 3 | 2 |

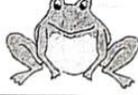
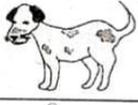
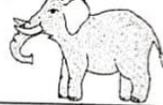
Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 3. |  |  |  |  |
| | 1 | 3 | 2 | 4 |

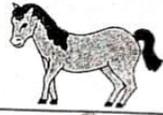
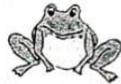
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 4. |  |  |  |  |
| | 1 | 3 | 4 | 2 |

Numera los animales por su peso, empezando por el que pese más.

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 5. |  |  |  |  |
| | 3 | 2 | 1 | 4 |

Por último, numera los animales por su altura, empezando por el más bajito.

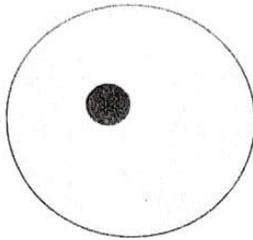
| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 6. |  |  |  |  |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

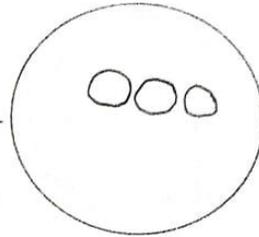
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

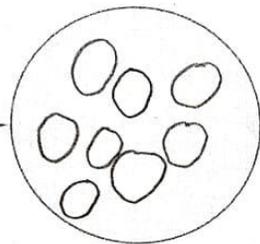
1



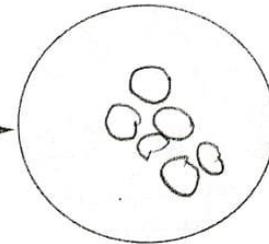
3



8

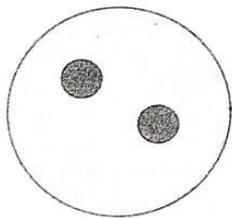


6

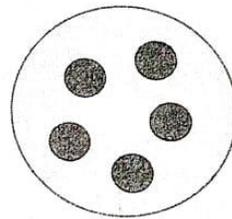


3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

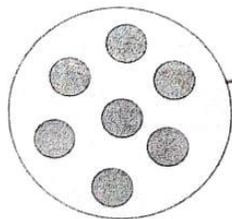
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



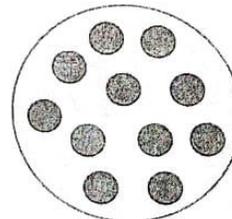
1
2
3
4



3
4
5
6



6
7
5
8



9
10
11
12

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL PRUEBA
00 06

1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

| | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| A | 3 | 5 | 2 | 1 | 7 | 6 | 8 |
| B | 8 | 2 | 0 | 9 | 4 | 5 | 2 |
| C | 12 | 17 | 14 | 13 | 11 | 19 | 10 |
| D | 14 | 11 | 17 | 20 | 10 | 16 | 15 |
| E | 17 | 15 | 18 | 10 | 12 | 14 | 11 |

2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

Escribe los números que faltan en los cuadros, como en el ejemplo.

EJEMPLO

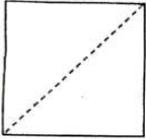
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

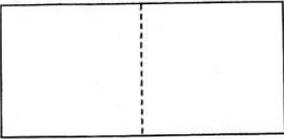
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 8 | 7 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

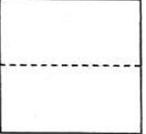
PRUEBAS INDIVIDUALES

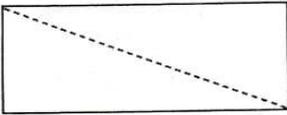
LÁMINA 1. GEOMETRÍA

3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

25  ACIERTO ERROR

27  ACIERTO ERROR

26  ACIERTO ERROR

28  ACIERTO ERROR

OBSERVACIONES: _____

LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32 CÍRCULOS → RESPUESTA DEL ALUMNO

34 ANIMALES → RESPUESTA DEL ALUMNO

33 LÁPICES →

35 CÍRCULOS →

OBSERVACIONES: _____



HOJA DE RESUMEN Y ANÁLISIS DE DATOS

PERFIL DE HABILIDADES Y PROCESOS MATEMÁTICOS

| | Geometría | Cantidad y Conteo | Resolución de Problemas | ÍNDICE GENERAL COMPETENCIA MATEMÁTICA |
|-----------|-----------|-------------------|-------------------------|--|
| P.D. | 26 | 34 | 44 | 104 |
| \bar{X} | 19,04 | 29,09 | 32,23 | 80,35 |
| D.T. | 3,51 | 4,38 | 7,74 | 15,84 |
| E.T.M. | 3,22 | 3,12 | 4,46 | 8,02 |
| P.T. | 1,98 | 1,12 | 1,52 | 1,49 |
| +3 D.T. | • | • | • | • |
| +2 D.T. | • | • | • | • |
| +1,5 D.T. | • | • | • | • |
| +1 D.T. | • | • | • | • |
| 0 D.T. | • | • | • | • |
| -1 D.T. | • | • | • | • |
| -1,5 D.T. | • | • | • | • |
| -2 D.T. | • | • | • | • |
| -3 D.T. | • | • | • | • |

P.D.: Puntuación Directa; \bar{X} : Media del Baremo que se use; D.T.: Desviación Típica del Baremo que se utilice; E.T.M.: Error típico de la Media al 95%, que resulta de multiplicar la D.T. por la raíz cuadrada de 1 menos la fiabilidad (α) de la prueba y multiplicar ese resultado por 1,98; P.T.: Puntuación Tipificada, que resulta de restar a la P.D. la Media (\bar{X}) y dividir el resultado por la Desviación Típica.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL

| COMPETENCIA MATEMÁTICA | P.T. | DISCREPANCIA CON CAPACIDAD GENERAL | | |
|------------------------|------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | NO <input type="checkbox"/> | BAJA <input type="checkbox"/> | ALTA <input type="checkbox"/> |
| | | | | |

ANÁLISIS DE INDICADORES DE POSIBLE DIFICULTAD ESPECÍFICA EN MATEMÁTICAS

| | |
|-------------------------|--|
| Geometría | |
| Cantidad y Conteo | |
| Resolución de Problemas | |

CONCLUSIONES

- NIVEL MATEMÁTICO:
- DISCREPANCIA:
- PERFIL DE PROCESAMIENTO:

ISBN 978-84-9727-333-6



Anexo 4. Imágenes fotográficas de la intervención





Anexo 5. Certificado de traducción del resumen

Adrian Israel Chavez Ureña

CERTIFICA

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen del Trabajo de Integración Curricular titulada "Método Singapur y las relaciones lógico matemáticas de los niños de preparatoria de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío de la ciudad de Loja, periodo 2023- 2024.", autoría de Noelia Estefania Rosario Rodriguez, con cedula de indentidad: 1150535647, egresada de la carrera de Educación Inicial de la Facultad de la educación, el arte y la comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza al interesado a hacer uso del presente en lo que sus interes convengan.

Loja, 24 de abril de 2024



Adrian Israel Chavez Ureña

CI: 1105187528