



Universidad  
Nacional  
de Loja

# Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Inicial

**Material estructurado y el pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la parroquia Malacatos, periodo 2022-2023**

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

**AUTORA**

Stefany Nathaly Pérez Maza

**DIRECTORA**

Lic. Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

## Certificación

Loja, 21 de agosto del 2023

Lic. Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga Mg. Sc.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Material estructurado y el pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la parroquia Malacatos, periodo 2022-2023**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, de autoría de la estudiante **Stefany Nathaly Pérez Maza** con cédula de identidad Nro. 1104373483, 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.



Lic. Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga Mg. Sc.

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Stefany Nathaly Pérez Maza**, 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:** 1104373483

**Fecha:** 04 de abril del 2024

**Correo electrónico:** stefany.perez@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0988273381

**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, **Stefany Nathaly Pérez Maza**, declaro ser autora del trabajo de integración curricular denominado: **Material estructurado y el pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la parroquia Malacatos, periodo 2022-2023**, 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, en la ciudad de Loja, a los cuatro días del mes de agosto de dos mil veinticuatro.



**Firma:**  
**Autora:** Stefany Nathaly Pérez Maza  
**Cédula:** 1104373483  
**Dirección:** Cantón Loja, parroquia Malacatos  
**Correo electrónico:** stefany.perez@unl.edu.ec  
**Teléfono:** 0988273381

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:** Mg. Sc. Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga

## **Dedicatoria**

Primeramente, quiero agradecer a Dios y a la Virgen quienes me llenaron de sabiduría, fortaleza y supieron guiarme por buenos caminos para culminar con éxito todas las metas que me he propuesto.

A mi madre Nora, quien con su amor y apoyo incondicional supo guiarme en este camino a pesar de la distancia, siempre me dio palabras de aliento para seguir con pie firme en este proyecto, por su constante lucha y dedicación y sobre todo por ser un pilar fundamental en mi vida y hacer de mí una persona de bien.

A mi padre Gustavo y a mi hermana Naiara, quienes siempre me apoyaron y me dieron ánimos para seguir adelante y por todo el cariño que me brindaron.

A mis abuelos Carlos y Lilia, que me brindaron su amor incondicional, guiaron, apoyaron y por sus consejos de seguir adelante para no dejarme caer.

A mis tíos Pablo, Joffre y Manuel, que siempre me brindaron palabras de aliento y de una u otra manera estuvieron presentes en este camino para llegar al final.

*Stefany Nathaly Pérez Maza*

## **Agradecimiento**

A la Universidad Nacional de Loja, por haberme dado la oportunidad de estudiar y prepararme en las aulas de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, al personal directivo y docentes de la carrera de Educación Inicial, por brindarme sus sabios conocimientos para ir formándome como profesional.

A mi directora de Trabajo de Integración Curricular Lic. Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga Mgs. Sc. agradezco infinitamente por su paciencia para guiarme y apoyarme para culminar el trabajo de investigación con éxito, esfuerzo y dedicación, así mismo a la Lic. María Soledad Quilca Terán Mgs. Sc. por su paciencia y dedicación para que logremos culminar este trabajo de investigación.

Finalmente, extendo mi agradecimiento a las autoridades de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez, al Pbro. Luis Alfonso Remache y de manera especial a la docente del nivel inicial II Lic. Karla Suriaga Mgs. Sc., a los niños por su participación y colaboración, su aprecio y cariño brindado, permitiendo llevar a cabo esta investigación.

*Stefany Nathaly Pérez Maza*

## Índice de contenido

<b>Portada</b> .....	<b>i</b>
<b>Certificación</b> .....	<b>ii</b>
<b>Autoría</b> .....	<b>iii</b>
<b>Carta de autorización</b> .....	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>v</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de contenido</b> .....	<b>vii</b>
Índice de tablas: .....	viii
Índice de figuras: .....	viii
<b>1. Título</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Resumen</b> .....	<b>2</b>
Abstract .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Marco teórico</b> .....	<b>7</b>
4.1. Pensamiento lógico- matemático .....	7
4.1.1. <i>Concepto</i> .....	7
4.1.2. <i>Importancia del pensamiento lógico- matemático</i> .....	7
4.1.3. <i>Características del pensamiento lógico en los niños en el nivel inicial</i> .....	9
4.1.4. <i>Etapas del pensamiento lógico- matemático</i> .....	10
4.1.5. <i>Componentes del desarrollo del pensamiento lógico- matemático</i> .....	11
4.1.6. <i>Niveles de actividad en la construcción del conocimiento lógico – matemático</i> .....	13
4.1.7. <i>Estrategias didácticas del desarrollo del pensamiento lógico- matemático</i> .....	14
4.2. Material estructurado .....	17
4.2.1. <i>Los materiales didácticos como recursos educativos</i> .....	17
4.2.2. <i>Características del material didáctico</i> .....	17
4.2.3. <i>Importancia del material didáctico</i> .....	18
4.2.4. <i>Ventajas del material didáctico</i> .....	19
4.2.5. <i>Definición material estructurado</i> .....	19
4.2.6. <i>Importancia del material estructurado</i> .....	19
4.2.7. <i>Tipos de material estructurado</i> .....	20
4.2.8. <i>Diferencia entre el material estructurado y el material no estructurado</i> .....	22
4.2.9. <i>Material estructurado para desarrollar el pensamiento lógico- matemático</i> .....	22
<b>5. Metodología</b> .....	<b>24</b>

<b>6. Resultados .....</b>	<b>27</b>
6.1. Aplicación de la Prueba de Evaluación de las competencias matemáticas (Evamat 0) a los niños de 4 a 5 años.....	27
6.2. Resultados de la aplicación de la guía de actividades.....	30
6.3. Resultados de la guía de actividades y post test .....	32
<b>7. Discusión.....</b>	<b>36</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>38</b>
<b>9. Recomendaciones.....</b>	<b>39</b>
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>40</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>45</b>

### Índice de tablas:

<b>Tabla 1</b> <i>Nivel de desarrollo del componente de geometría .....</i>	<b>27</b>
<b>Tabla 2</b> <i>Nivel de desarrollo del componente de cantidad y conteo .....</i>	<b>28</b>
<b>Tabla 3</b> <i>Nivel de desarrollo del componente de resolución de problemas .....</i>	<b>29</b>
<b>Tabla 4</b> <i>Niveles de desarrollo de los tres componentes.....</i>	<b>29</b>
<b>Tabla 5</b> <i>Indicadores del componente de nociones .....</i>	<b>30</b>
<b>Tabla 6</b> <i>Indicadores aplicados de la dimensión de geométrica .....</i>	<b>31</b>
<b>Tabla 7</b> <i>Indicadores del componente de secuencias.....</i>	<b>32</b>
<b>Tabla 8</b> <i>Indicadores del componente conteo .....</i>	<b>32</b>
<b>Tabla 9</b> <i>Resultados de las dimensiones de lógico- matemático de la guía de actividades.....</i>	<b>33</b>
<b>Tabla 10</b> <i>Resultados comparativos del pre-test y post- test de las competencias matemáticas en los niños de 4 a 5 años.....</i>	<b>34</b>

### Índice de figuras:

Figura 1. <i>Ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez.....</i>	<b>24</b>
--	-----------

### Índice de anexos:

Anexo 1. Oficio de solicitud de asignación de director de Trabajo de titulación curricular.....	45
Anexo 2. Guía de actividades.....	46
Anexo 3. Instrumento para diagnóstico.....	87
Anexo 4. Evidencias de la aplicación de la guía.....	118
Anexo 5 Certificado de traducción del resumen de español al inglés.....	132

## **1. Título**

**Material estructurado y el pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la parroquia Malacatos, periodo 2022-2023**

## 2. Resumen

El desarrollo del pensamiento lógico- matemático es de suma importancia puesto que permitirá involucrar las habilidades y destrezas básicas, una vez que se aprende estas competencias podrán resolver los problemas matemáticos de manera adecuada y sencilla, así como, convivir en su propio entorno; por tal motivo el presente trabajo tuvo como objetivo determinar cómo el material estructurado fortalece el pensamiento lógico-matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la Parroquia de Malacatos, periodo 2022- 2023. De la misma manera se trabajó con un enfoque mixto puesto que abarca los resultados tanto cualitativos como cuantitativos, se utilizaron los métodos: inductivo-deductivo, que permitió analizar y establecer la problematización y así poder darle sentido al trabajo logrando obtener los resultados, por otro lado, el analítico- sintético se empleó para recopilar la información de las dos variables. Los resultados obtenidos con la batería EVAMAT-0 aplicados a veinticinco niños, se demostró en el pre- test las dificultades que presentaron en las competencias matemáticas como las secuencias numéricas, clasificar objetos por su tamaño, identificar nociones, reconocer colores tanto primarios como secundarios, reconocer número- cantidad, entre otros, ubicándose en un 87% en zona baja, mientras que después de la intervención se obtuvo una reducción del porcentaje a un 12% logrando conseguir mejoras. Concluyendo que el material estructurado fortalece los aprendizajes matemáticos debido a la manipulación de los materiales permitiéndoles alcanzar conocimientos nuevos y adquirir habilidades básicas, puesto que, de esta manera se logró reforzar los aprendizajes para su pensamiento crítico.

**Palabras clave:** competencias, destrezas básicas, dificultades, didáctico. manipulación, recursos.

## **Abstract**

The development of logical-mathematical thinking is of paramount importance as it enables the engagement of basic skills and abilities. Once these competencies are acquired, individuals can solve mathematical problems in an appropriate and straightforward manner as well as coexist within their own environment. Therefore, this research aimed to determine how structured materials enhance logical-mathematical thinking in children aged 4 to 5 years at Manuel José Rodríguez primary school in the Malacatos parish during the 2022-2023 school period. A mixed approach was employed, encompassing both qualitative and quantitative results. The inductive-deductive method was used to analyze and establish the problematization, providing a meaningful framework for the research's outcomes. Additionally, the analytic-synthetic method was used to collect information regarding the two variables. The results obtained through the EVAMAT-0 battery, administered to twenty-five children, revealed difficulties in mathematical skills during the pre-test, including challenges with numerical sequences, object classification by size, understanding of concepts, recognition of both primary and secondary colors and number-quantity relationships, among others. These difficulties placed them in the 87% lower zone. However, after the intervention, there was a reduction in the percentage to 12%, indicating significant improvements. In conclusion, structured materials strengthen mathematical learning by enabling hands-on manipulation of resources, facilitating the acquisition of new knowledge and basic skills. This approach effectively reinforces learning for critical thinking.

**Keywords:** skills, basic skills, difficulties, didactic, manipulation, resources.

### 3. Introducción

El pensamiento lógico-matemático se basa en el desarrollo de procesos cognitivos y matemáticos que se utilizan para fortalecer y potencializar su razonamiento, debido que le permitirá explorar y comprender el entorno que les rodea; ya que le proporcionará que desde el nivel inicial pueda conocer algunos de los conceptos básicos como: tiempo, cantidad, tamaño, color y geometría. Además, el material estructurado es necesario utilizarlo dentro del aula como una herramienta que brinda gran aporte al niño para mejorar el pensamiento matemático por ello es necesario que el aprendizaje lo adquiera mediante el razonamiento, tacto, y manipulación como se lo plantea con el material estructurado, este influye desde que el niño empieza su desarrollo puesto que le facilita tener contacto con el medio que le rodea, así va armando su propio desarrollo cognitivo en base a su propia experiencia, es por esto que se debe implementar esta vinculación en el proceso de aprendizaje. El niño podrá asimilar sus aprendizajes mediante la utilización del material estructurado.

En un estudio realizado en Colombia por Chaves y Sánchez (2017), evidenciaron que los infantes presentan dificultades al momento de asociar números y cantidades, conteo y escritura de números, en la identificación de nociones básicas, reconocer los colores secundarios y en la resolución de problemas de la vida cotidiana. Hay varias causas por las que no es posible producir o comprar los materiales de enseñanza y aprendizaje necesarios y adecuados, una de ellas son las condiciones rurales de los centros educativos, por lo que los niños están muy poco interesados en el aprendizaje tradicional, ya que se trata de producir materiales que atraigan su atención.

De la misma manera Suarez (2019), realizó un estudio en Ecuador provincia del Guayas, con niños de 4 a 5 años, donde se pudo observar que tenían dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático como: clasificar objetos con dos atributos, agrupar objetos en conjuntos por diversas cualidades, secuenciar eventos de hasta 5 elementos, realizar operaciones matemáticas sencillas, lo que conduce a deficientes resultados en el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico matemático, haciendo prioritario la atención a estos problemas. Como consecuencia de estas dificultades matemáticas, los niños no realizan actividades que les gustan o interesan, y mucho menos actividades relacionadas con la asignatura, por lo que su rendimiento académico es bajo y se ve afectado por los nuevos métodos y técnicas de enseñanza.

Del mismo modo, en la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la Parroquia de Malacatos de la ciudad de Loja, luego de aplicar la batería EVAMAT-0 a 25 niños de 4 a 5 años, se pudo evidenciar que la mayoría presentaron dificultades en el pensamiento lógico-matemático como identificar las figuras geométricas, lograr un conteo fluido y presentar dificultades a la hora de relacionar número-cantidad. Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo incide el material estructurado para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la Parroquia de Malacatos, periodo 2022-2023?

El propósito de la presente investigación se basa en contribuir en información sobre el material estructurado para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los niños dado que es fundamental el desarrollo de su razonamiento, además de actividades basadas con material estructurado en nociones, figuras geométricas, secuencia numérica, colores permitieron mejorar en las competencias de 4 a 5 años, quienes fueron los protagonistas de las actividades que se realizaron adquiriendo los conocimientos suficientes en los niños.

Por lo tanto, Burbano et. al. (2021), mencionan que las pruebas diagnósticas y los datos textuales del diario de prácticas muestran que: la profesora diseñó e implementó una secuencia didáctica basada en el método Montessori, con la finalidad de reforzar el pensamiento lógico- matemático a través de actividades lúdicas y de aprendizaje, complementadas con materiales específicos: regletas, tablero de Pitágoras, juego de ajedrez y bloques lógicos. Los porcentajes positivos indican que 20 alumnos mejoraron en el pensamiento lógico-matemático a través del método Montessori. Esto se corrobora comparando los resultados del pre-test y post-test para determinar la mejora.

De la misma forma Quispe (2022), realizó un estudio en niños de 5 años tomando una muestra de 24 niños en esta pudo observar la presencia de problemas en el desarrollo lógico-matemático los niños presentaron dificultad para concentrarse y poner atención de igual forma muchos de los niños no discriminaban figuras geométricas con el material que utilizaba la docente debido a que no atraía la atención de su alumnado, por este motivo, utilizó material estructurado para atraer el interés y atención arrojando resultados positivos en el desarrollo del pensamiento matemático.

El trabajo tuvo como objetivos específicos: primero diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico- matemático de los niños de 4 a 5 años, como segundo diseñar y aplicar una guía de actividades a través de material estructurado para el fortalecimiento del pensamiento lógico- matemático, y evaluar el impacto de la guía de actividades para el fortalecimiento del pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años.

Los alcances que se obtuvieron en la presente investigación fueron positivos puesto que, la mayoría logró fortalecer el pensamiento lógico- matemático, ejecutando el uso del material estructurado ya que se pudo reducir las dificultades de las competencias matemáticas y lograr aprendizajes matemáticos lúdicos. Así mismo, toda la población en estudio no logró mejorar en su totalidad ya que mientras se desarrollaban las actividades se presentaron diferentes situaciones como: inasistencia constante de los niños, programas interinstitucionales, además de tiempo limitado por la docente a la hora de aplicar las actividades de intervención, aun con esto se obtuvieron resultados positivos.

## **4. Marco teórico**

### **4.1. Pensamiento lógico- matemático**

#### **4.1.1. Concepto**

El desarrollo del pensamiento lógico- matemático permite desenvolver la capacidad de análisis de conceptos, conocimientos básicos, habilidades para pensar, procesar y retener información de los distintos tipos de razonamiento, ya que permitirá enfocarse en las destrezas y habilidades que dará a conocer el proceso de desarrollo del pensamiento lógico- matemático.

El desarrollo del pensamiento lógico- matemático es un proceso de operación mental de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación y abstracción que da lugar a la adquisición de términos y conceptos a partir de la percepción sensorial en interacción con el entorno. (Bustamante, 2015).

El pensamiento lógico-matemático se trata de las capacidades relacionadas con el desarrollo lógico-matemático (observación, creatividad, intuición y pensamiento lógico). Sin embargo, para desarrollarlas son necesarias algunas habilidades cognitivas básicas (Reyes, 2017).

Por lo tanto, el pensamiento lógico-matemático es una habilidad clave en la resolución de problemas matemáticos y científicos, en la programación, en la toma de decisiones informadas y en el desarrollo de teorías y modelos en diversas disciplinas, también es fundamental en la educación, ya que promueve el desarrollo de la mente.

#### **4.1.2. Importancia del pensamiento lógico- matemático**

Por otro lado, Ávila (2017), la importancia del desarrollo del pensamiento lógico-matemático contribuye en el razonamiento lógico que posee cada uno de los infantes, puesto que el educador debe generar enseñanzas positivas y de gran interés, donde consideran para ello los primeros años de formación del niño, pues a través de actividades lúdicas y recreativas permite al infante aprender de forma dinámica y simbólica.

De la misma manera, Conforme y Mendoza (2022), el pensamiento lógico es esencial para los alumnos en el proceso de aprendizaje, ya que contribuye a la adquisición de destrezas y les ayuda a dar solución de las operaciones lógicas. Por este motivo, es fundamental que los niños integren este aprendizaje desde el nivel inicial para que puedan obtener sus mejores resultados al enfrentarse a problemas matemáticos.

Por consiguiente, el pensamiento lógico-matemático implica la capacidad matemática de trabajar y pensar números y la capacidad de utilizar el razonamiento lógico- matemático. El desarrollo del pensamiento lógico es clave para el desarrollo de la inteligencia matemática y es fundamental para el desarrollo y el bienestar de los niños, ya que esta inteligencia se extiende mucho más allá de la capacidad matemática, con beneficios importantes como la capacidad de comprender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica y la ingeniería de diagramas (Palomino, 2020).

Así mismo, Suñe (2019), menciona que los profesores deben disponer un pensamiento ordenado de manera que puedan enseñar y guiar a los infantes en su desarrollo de competencias de pensamiento y competencias lógico- matemático en edades tempranas. Debemos concientizar que los infantes que inician sus estudios van a ser capaces de lograrlo a la primera, sino que es necesario brindarles la ayuda necesaria para que lo logren.

De igual forma, indica que el desarrollo del pensamiento lógico matemático es un proceso muy importante, ya que ayuda a los estudiantes a adquirir conocimientos en cualquier campo, no necesariamente limitado a problemas numéricos, incluye más que eso, ya que permite un aprendizaje holístico (Rojas y Ávila, 2022).

Para Piaget (1971), se estableció el conocimiento lógico matemático de forma que puedan adquirir y reconocer todo el conocimiento en relación a los procesos que sean de suma importancia, pues esto, le permitirá al infante tener una idea clara de lo que implica este proceso de conexión con los aprendizajes adquiridos.

La importancia de este pensamiento radica en la posibilidad de mejorar las destrezas que posee cada estudiante para desarrollar la lógica matemática, ya que prepara a los niños a comprender conceptos, hacer relaciones lógicas de forma pedagógica (Celi et al., 2021).

Es fundamental conocer la importancia del pensamiento lógico- matemático puesto que nos da a conocer algunas técnicas y el porque es necesario desarrollar el pensamiento lógico- matemático en los niños desde temprana edad.

### ***4.1.3. Características del pensamiento lógico en los niños en el nivel inicial***

Sánchez (2016), menciona que un niño desde temprana edad interactúa con el entorno a través de sus sentidos, estableciendo en su mente una serie de relaciones y conexiones con el entorno que le permiten dar sentido a la realidad que le rodea. Estas relaciones con su entorno se convierten gradualmente en comprensión a medida que se generalizan después de una experiencia repetida o se aplican a una nueva experiencia. Así mismo, en el caso particular de la formación del pensamiento lógico y matemático en niños preescolares, los conocimientos adquiridos a través de acciones y prácticas sobre nociones de cantidad, espaciales, temporales se refuerzan a través del desarrollo de cuatro habilidades fundamentales, mismas que se desarrollan en cuatro habilidades:

**4.1.3.1. La observación.** Desde muy pequeños, los niños interactúan con su entorno a través de los sentidos y construyen en su mente un conjunto de relaciones y conexiones que les permiten dar sentido a la realidad que les rodea. Estas relaciones se convierten gradualmente en conocimiento a medida que se generalizan mediante la experiencia o su aplicación a nuevas experiencias.

**4.1.3.2. La imaginación.** Se debe alentar a los estudiantes a ser creativos a través de destrezas que les permitan desarrollar una variedad de actividades, como en el desarrollo de trabajos matemáticos.

**4.1.3.3. La intuición.** Se entiende como la capacidad de predecir el resultado de una acción que se llevará a cabo posteriormente.

**4.1.3.4. El razonamiento lógico.** Debe potenciarse la capacidad del alumno para extraer conclusiones a partir de ideas o resultados previos que se consideran ciertos.

Para Medina (2017), existen múltiples características para desarrollar el pensamiento lógico en los niños, entre ellos se encuentran las siguientes:

- Percibir con precisión los objetos del entorno y sus funciones.
- Se adaptan desde temprana edad a conceptos como nociones de cantidad y espacio.
- Suelen darse cuenta y discernir relaciones y extraer las reglas matemáticas de las mismas.
- Evidencian gran destreza para resolver los problemas lógico- matemático.

- Expresa interés por las distintas actividades lúdicas como la resolución de problemas sencillos, identificar formas y el conteo.
- son observadores ante la presencia de las diferentes situaciones de su entorno.

Estas son algunas de las características que se muestran para desarrollar el pensamiento lógico- matemático

El desarrollo del pensamiento lógico- matemático es un factor decisivo en el proceso educativo, ya que se relaciona con el entorno social y cognitivo del estudiante. Por lo tanto, para lograr esto se debe desarrollar a través de estrategias lúdicas a partir del material educativo de aprendizaje (Martí et al., 2016).

Es importante que los infantes desarrollen habilidades como la imaginación, la observación, el razonamiento lógico y la intuición, ya que cada una de ellas cumple una función en el proceso de formación del pensamiento lógico matemático, por tal razón la docente debe guiar a cada uno de los niños contribuyendo al desarrollo de la imaginación y el pensamiento lógico.

#### **4.1.4. Etapas del pensamiento lógico- matemático**

Según Piaget (1991), destaca cuatro etapas del pensamiento lógico- matemático en los niños, se dividen en:

**4.1.4.1. Etapa sensorio motriz.** Comprende de 0 a 2 años, esta etapa se caracteriza por el desarrollo de estructuras cognitivas sensoriales y motoras en las que predomina la permanencia del objeto. También se desarrolla sobre la base de la acción, lo que significa que el niño no es consciente de lo que puede ver, oler o tocar.

**4.1.4.2. Etapa pre operacional.** Comprende de 2 a 7 años, caracterizada por una interacción directa con el sujeto y el objeto, convirtiéndose semi simbólica y semi abstracta.

**4.1.4.3. Etapa operacional concreta.** Comprende de 7 a 9 años el conocimiento se vuelve más abstracto y flexible porque el uso de elementos simbólicos para representar el contenido es obvio.

Los niños atraviesan por estas etapas las cuales permiten el perfeccionamiento del pensamiento lógico matemático desde una edad temprana mediante la relación que tienen con su entorno.

#### **4.1.5. Componentes del desarrollo del pensamiento lógico- matemático**

Para Cerda (2011, como se citó en Celi et al., 2021), el pensamiento lógico-matemático presenta ocho componentes que se establecen en base a las primeras matemáticas, que se pueden exponer como: comparación, seriación, clasificación, correspondencia uno a uno, conteo verbal, conteo resultante, conteo estructurado, conocimiento general de los numerales. De la misma manera Piaget nos destaca que para la construcción de los componentes antes mencionados es necesaria para mejorar la comprensión y desarrollar el concepto del numeral.

Según Bustamante (2015), nos menciona que existen varios componentes en el pensamiento lógico- matemático:

**4.1.5.1. Comparación.** Es un proceso de pensamiento que busca diferencias y similitudes entre objetos. Estas relaciones pueden ser tanto cualitativas como cuantitativas. El concepto de clase, y por tanto de clasificación, nace de la comparación.

**4.1.5.2. Correspondencia.** Se refiere a la instauración de la relación entre dos elementos. De la misma manera, cuando se formaliza la correspondencia entre conjuntos que poseen la misma cantidad de elementos, se menciona que los conjuntos son equivalentes.

**4.1.5.3. Espacial.** El conocimiento espacial se vuelve más amplio a medida que los niños interactúan en diferentes ambientes, percibiendo cada situación o vista, percibiendo diferentes posiciones del cuerpo, deteniéndose o moviéndose y las diversas instrucciones que recibe el niño. El concepto de espacio se forma cuando los niños realizan actividades con ciertos objetos a su alrededor. El niño debe usar la percepción para ordenar los objetos de acuerdo a su imaginación, lo mismo se aplica a la disposición entre objetos.

Según Reyes (2017), expresa los siguientes componentes:

**4.1.5.4. Seriación.** Es una ejecución que establece conexión entre diferentes elementos y diferencia en orden, es decir, la operación se puede realizar en orden ascendente o descendente, es reversible y para su asimilación, es necesario construir dos conexiones lógicas: puenteo y reciprocidad, puenteo es la interacción entre los elementos de una secuencia, y reciprocidad se refiere al hecho de que cada elemento de la secuencia interactúa con un segundo elemento directo inversor. En comparación, esta interacción también es inversa.

Según Ruiz y Vélez (2022), expresa el siguiente componente:

**4.1.5.5. Clasificación.** Es una operación lógica matemática que existe al implementar un conjunto de clases jerárquicas correspondientes a las propiedades cualitativas y cuantitativas de elementos constituyentes. El conocimiento de las propiedades físicas de un objeto no se limita al color, tamaño y forma, lo que significa que los niños y niñas se pueden agrupar por consistencia, sabor, calor, dimensión, longitud, grosor, etc.

Para entender este concepto se deben construir dos tipos de relaciones lógicas; pertinencia e inclusión. La pertinencia es la relación que se establece entre cada elemento, y cada subclase, la inclusión es la que establece la unión de la que forma parte, de tal forma que, es posible determinar qué conjunto es más grande, por tanto, tiene más elementos. A través de la inferencia, la clasificación es una herramienta de conocimiento esencial que permite analizar las propiedades de los objetos y así, correlacionarlos con otros similares, estableciendo así sus semejanzas o diferencias.

Para Sobalvarro y Camacho (2018), menciona los siguientes componentes:

**4.1.5.6. Forma.** Se refiere a la conciencia simbólica de todos los atributos visibles del entorno y sus medios de desarrollo para proporcionar al niño recursos para interpretar, comprender y actuar sobre su entorno; Esto significa distinguir formas, clasificarlas, diseñar transformaciones, combinar nuevas formas, ver las propiedades de los objetos y comprender las relaciones entre ellos.

**4.1.5.7. Geometría.** Es una rama de las matemáticas que permite a una persona comprender y analizar la información que recibe de su entorno cotidiano. En otras palabras, su desarrollo proporcionará a los niños las herramientas para operar e interpretar su entorno, por lo que es importante analizar las formas, clasificarlas, crear transformaciones, crear formas, comprender las propiedades de las cosas y estudiar sus relaciones.

Para García (2016), menciona el siguiente componente:

**4.1.5.8. Color.** Aprender sobre los colores es esencial porque facilita que los infantes clasifiquen, combinen y comparen. Así mismo, hace énfasis en los colores primarios y secundarios, los cuales los primarios son amarillo, azul y rojo y los secundarios son verde, morado y naranja así, esta experiencia visual es otra forma de absorber estímulos externos y generar nuevos conceptos.

Escoto (2014), nos expresa el siguiente componente:

**4.1.5.9. Número.** Es una entidad, un concepto lógico distinto del conocimiento físico o social, directamente de las propiedades físicas de los objetos o convenciones sociales, construido utilizando las circunstancias reflexivas del proceso de abstracción. un conjunto de objetos que representan una cierta cantidad.

Estos componentes son de vital importancia conocerlos y enumerarlos ya que los niños en el nivel inicial deben regirse a estos aspectos y aprender sobre ellos.

#### ***4.1.6. Niveles de actividad en la construcción del conocimiento lógico – matemático.***

Según Piaget (como se citó en Escoto, 2014), menciona que los preescolares pasan por la etapa de pre concepto, por lo que es importante que los educadores los apoyen en el proceso de construcción del conocimiento lógico matemático frente a actividades, problemas y juegos. Una forma de hacerlo es respetar sus necesidades cognitivas fomentando la implementación de secuencias didácticas que se supone cubren diferentes niveles de enfoques para la construcción del conocimiento.

**4.1.6.1. Nivel concreto o manipulativo.** Permite a los niños utilizar material para representar situaciones problemáticas y su comprensión les permite encontrar conexiones entre los datos para hallar soluciones. En una fase, el uso de material puede no ser lo suficientemente atractivo, ya que los niños sienten la necesidad de encontrar una forma nueva y mejor de representar la situación, y entonces pasan lentamente a la siguiente fase.

**4.1.6.2. Nivel representativo o gráfico.** Esto significa que, una vez establecidos los esquemas mentales en el nivel operativo, los niños son capaces de sustituir sus representaciones gráficas (dibujos, fotografías, diagramas) por objetos concretos como prueba cognitiva de lo que ahora pueden procesar.

**4.1.6.3. Nivel abstracto o numérico.** Permite que los niños en edad preescolar sustituyan sus objetos y símbolos característicos por representaciones matemáticas tempranas, sencillas en desarrollo, para que aprendan que pueden representar objetos de forma más indeterminada utilizando números y símbolos.

Es importante que los docentes deben tener muy en cuenta los niveles que se mencionan ya que, apoyan el proceso para la construcción del conocimiento lógico matemático y las respectivas necesidades didácticas que puedan existir, para así, brindar diferentes y diversas oportunidades para que los estudiantes puedan desarrollar su pensamiento lógico- matemático.

#### ***4.1.7. Estrategias didácticas del desarrollo del pensamiento lógico- matemático***

Así mismo, Blanco et, al. (2017), señalan que las estrategias didácticas permiten ampliar la posibilidad de enseñanza- aprendizaje de una manera más lúdica y significativa y sobre todo que cumpla con las altas expectativas que posee cada alumno con fines que permitan guiar el proceso de enseñanza en los niños.

Por otra parte, Celi et, al. (2021), mencionan que, en el aprendizaje basado en retos, el alumno participa activamente en situaciones problemáticas reales y significativas relacionadas con su entorno, es decir, tiene que identificar un reto y encontrar una solución. Estos retos implican soluciones concretas de las que la sociedad o partes de la sociedad pueden beneficiarse.

Para Medina (2017), el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es fundamental, porque la inteligencia matemática se desarrolla en los niños, es importante

establecer una relación con el entorno del niño y así mejorar las habilidades o destrezas a través de las matemáticas, porque brinda conocimiento lógico y también establece una relación básica con las matemáticas.

De la misma manera, Celi et. al. (2021), mencionan algunas estrategias didácticas del desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños:

**4.1.7.1. Estrategias de gestión:** Son estrategias en las que los profesores muestran a los alumnos nuevas operaciones matemáticas como la suma, la multiplicación y la división utilizando materiales como: (canicas, trozos de canicas, piedras, papel) que facilitan el aprendizaje y la comprensión de los resultados obtenidos.

**4.1.7.2. Estrategias de control:** En esta estrategia, los profesores autorregulan y mejoran los contenidos para favorecer la comprensión de los alumnos y mejorar su lógica matemática.

**4.1.7.3. Estrategias de procesamiento:** Basado en tres pasos: repitiendo lo que ya se domina, el alumno selecciona algunas técnicas útiles para adquirir conocimientos de forma significativa. Organización: es importante diseñar los ejercicios de manera que los alumnos no pierdan el interés por aprender. Uso de ordenadores, programas informáticos, vídeos, juegos, pedagogías y otros recursos para desarrollar nuevas técnicas y formas de enseñar Matemáticas que mejoren el aprendizaje de los alumnos.

**4.1.7.4. Estrategias de apoyo:** Los profesores motivan a los alumnos para que mejoren su aprendizaje de las matemáticas ofreciéndoles incentivos, como créditos extra en las asignaturas, para que se familiaricen más con los contenidos matemáticos, y haciendo que se preparen mejor haciendo deberes, ejercicios, concursos, etc., para que logren una mejor comprensión de los contenidos.

**4.1.7.5. Estrategias de personalización:** Los profesores tienen la oportunidad de desarrollar sus propias estrategias para resolver problemas de forma rápida, sencilla y comprensible. Las matemáticas pueden enseñarse de forma constructiva mediante el uso de las siguientes estrategias: Aprendizaje personalizado a través de ejemplos concretos para diferentes situaciones. Aprendizaje entre iguales: los alumnos que entienden un tema pueden transmitirlo a sus compañeros

Es fundamental, que las estrategias mencionadas se fortalezcan y se desarrollen con los niños puesto que, los niños logran adquirir aprendizajes significativos y a la vez

lúdicos, perfeccionando la metodología de la matemática para que lo puedan aprender y comprender de mejor manera.

## **4.2. Material estructurado**

### ***4.2.1. Los materiales didácticos como recursos educativos***

Los materiales didácticos son un conjunto de herramientas que permiten enseñar y aprender de forma divertida, innovadora y lúdica. Los materiales didácticos pueden verse como una serie de elementos, físicos o digitales, diseñados para interesar a los niños y motivarles a aprender. De este modo, se pueden desarrollar las habilidades de los niños a través de actividades motivadoras diseñadas para retener información, estimular destrezas y servir como alternativa a la enseñanza de conocimientos en el aula (Chancusig et al., 2017).

De la misma manera, Fernández y Rodríguez (2022), recalcan que los materiales didácticos constituyen que los materiales educativos son también un factor importante en la transmisión de valores y contenidos educativos en la etapa de la primera infancia.

Por ende, los materiales didácticos son una herramienta muy útil, ya que procura que la enseñanza sea lúdico y significativo. Así mismo, brindan un aprendizaje de calidad, ha sido diseñado para la necesidad de los niños.

### ***4.2.2. Características del material didáctico***

Según Arias (2019), menciona que las características de los materiales didácticos pueden variar según los objetivos, las características de los educandos y el entorno de aprendizaje. De la misma manera existen diferentes características del material estructurado, como:

- Se puede personalizar para usar con o sin un maestro.
- Se puede utilizar individualmente o en grupos.
- Es universal. Los materiales didácticos se pueden desarrollar para diferentes contextos.
- Se centra en la motivación. Su diseño debe despertar el interés y el interés por el tema que se está tratando.
- Esta es una fuente de información.
- Propone una repetición o reflexión sobre su propio conocimiento, modificando los esquemas.
- Debe estar disponible cuando sea necesario.

Por otro lado, para Morales (2012, como se citó en Castillo et al. 2019), cumple varias funciones en el aula de preescolar, ya que desarrolla la imaginación y mejora la comprensión de los contenidos, estimulando el interés por aprender. Pueden ser físicos o virtuales y se adaptan a las características físicas y psicológicas del alumno. El valor de los materiales educativos o didácticos radica en estimular los sentidos, ya que son un medio directo para influir en el niño. La función principal de los materiales de aprendizaje es proporcionar información a una o más personas para crear capacidad en el aula, ya que desempeña el papel de guiar el aprendizaje de los estudiantes de manera óptima. En otras palabras, se refiere a los materiales didácticos como recursos para aplicar métodos didácticos de enseñanza con herramientas.

Así mismo, los materiales didácticos motivan el aprendizaje y son adecuados tanto para la educación general como para la educación inclusiva. Es evidente que faltan materiales didácticos en el aula, por lo que los maestros los utilizan para complementar y fortalecer las capacidades cognitivas de los niños. Recursos tecnológicos que promuevan un aprendizaje eficaz y eficiente; en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los niños.

#### **4.2.3. *Importancia del material didáctico***

Los materiales didácticos son muy importantes para el desarrollo de los niños a esta edad porque la mejor forma de aprender es a través del juego y la diversión, por lo que los niños pequeños participan en un aprendizaje interactivo; se considera que éste es un hito fundamental que será crucial durante los años venideros. Esta experiencia de que los niños estén expuestos a muchos estímulos diferentes permite a los niños desarrollarse y, por lo tanto, el uso de materiales didácticos en el aula se hace cada vez más necesario y ayuda a desarrollar la capacidad de observación y de toma de decisiones de los niños. La creatividad de los niños alcanza niveles increíbles, ya que fomenta un pensamiento más sano y democrático y cambia su forma de ver y experimentar la vida, desarrollando así la disciplina y la responsabilidad de educarse a sí mismos (Esteves et al., 2018).

Para Montessori (2007, como se citó en Esteves et al. 2018), describe el material didáctico: no es sólo un entretenimiento y una mera fuente de información, sino sobre todo un material de aprendizaje. Están diseñados para despertar la curiosidad de los niños, dirigiendo su curiosidad hacia la ciencia. Para lograr este objetivo, deben agruparse por función, basándose en las necesidades innatas de cada alumno.

#### **4.2.4. *Ventajas del material didáctico***

Según Torres (2019), menciona algunas ventajas del material didáctico en el aula son las siguientes:

- Fomenta a los estudiantes a trabajar de forma activa haciéndoles partícipes del proceso de logro, aprendizaje y desarrollo de sus capacidades.
- Son flexibles, es decir, se adaptan ante cualquier actividad.
- Admite la combinación de paquetes de conocimientos con nuevos entendimientos.
- Suministran una diversidad de experiencias en los niños y que los puedan aplicar en la vida diaria.
- Facilitan un aprendizaje individual, en pareja y en grupos.

#### **4.2.5. *Definición material estructurado***

Son materiales diseñados específicamente para trabajar con matemáticas y tienen una mayor capacidad de abstracción, pero al mismo tiempo prevén el uso de la notación numérica. Cada tipo de material didáctico estructurado está diseñado para construir ciertos conceptos matemáticos; sin embargo, también se pueden utilizar para otros fines. Tampoco se limitan a una edad determinada, ya que se pueden utilizar de formas más o menos complicadas a distintas edades (Escoto, 2014).

Aunque un concepto se adquiere a través de material específico, es importante utilizar también otros materiales para que los niños y niñas puedan aplicar conceptos desarrollados con diferentes materiales y así generalizar sus nuevos conocimientos a nuevas situaciones o contextos.

#### **4.2.6. *Importancia del material estructurado***

Para Urbano y Rodríguez (2018), señalan que el uso de materiales de aprendizaje en el salón de clases es muy importante ya que es una estrategia práctica de enseñanza y aprendizaje tanto para los estudiantes como para los maestros, ya que promueve y mejora el dinamismo y la interacción en el salón de clases al crear espacios más seguros donde los estudiantes pueden tener un ambiente de aprendizaje. Una actitud más positiva y asertiva les resulta muy beneficiosa.

Dado que los materiales estructurados se utilizan en el proceso de aprendizaje, es extremadamente importante que la relación enseñanza-aprendizaje realmente fructifique.

Todo lo que sirve como material didáctico permite crear las condiciones adecuadas para el método que el docente pretende utilizar (Arias, 2019.)

De la misma manera, esta es la forma más adecuada para que los profesores adquieran algunas habilidades en la creación del entorno adecuado para lograr los objetivos establecidos en el aula.

Así mismo, los materiales didácticos facilitan el proceso de aprendizaje, establecen un vínculo entre el maestro y el alumno permiten organizar con contenido estructurado para que se pueda sentir el progreso. Por lo tanto, se convierte en un recurso importante en cualquier proceso educativo y de esta manera se puede evidenciar que el uso de material estructurado permite potenciar los conocimientos de los niños dándoles a ellos el poder de aprender por sí mismos.

#### **4.2.7. Tipos de material estructurado**

Existen diferentes tipos de materiales estructurados que permiten trabajar diferentes contenidos a la hora de comprender aprendizajes de entre los cuales encontramos algunos de ellos de los cuales están citados por diferentes autores:

**4.2.7.1. Bloques lógicos** Dienes ha creado los bloques lógicos, una caja de formas geométricas con características diferentes como el color, la forma, el tamaño y el grosor. Las ha estructurado con el objetivo de que el trabajo del profesor sea cualitativo, analítico y representativo. Cada pieza corresponde a una composición diferente y única, por lo que ninguna pieza es un duplicado (Prat et al. ,2021).

**Importancia de los bloques lógicos.** Son de gran importancia en las primeras etapas de las matemáticas, ya que su principal objetivo es desarrollar una serie de habilidades encaminadas a reforzar el pensamiento matemático mediante la comparación, la observación, la ordenación y la clasificación (Torres et al., 2015).

**4.2.7.2. Regletas de Cuisenaire.** Son barras que vienen en 10 tamaños diferentes y cada tamaño corresponde a un color. La forma en que se utiliza este material es de libre manipulación, el niño construye un tren (Munarriz, 2019).

**Importancia de las regletas de Cuisenaire.** Trabajar con una regleta desarrolla las capacidades cognitivas y de razonamiento, fomenta la agilidad de pensamiento y la comprensión de las cuatro operaciones aritméticas básicas. Además, ayuda a formular y

desarrollar problemas basados en preguntas de desarrollo sencillas y creadas por los niños (Nava, 2013).

**4.2.7.3. Geoplano.** Según su diseño, el tablero geoplano significa "plano geométrico", y la cabeza del clavo pertenece al mismo plano. Consiste en una tabla cuadrada, generalmente de madera, con clavos clavados en cada extremo para que sobresalgan unos 2 cm de la superficie de la madera. El tamaño de la tabla es variable y depende del número de cuadrículas; puede variar de 25 (5 x 5) a 100 (10 x 10) (Luque y Mena, 2016).

**4.2.7.4. Tangram.** Los tangram son originarios de China y se conocen como rompecabezas. Existen varios modelos de tangram, pero el más conocido y utilizado es el tangram formado por siete piezas: cinco triángulos, un cuadrado y un paralelogramo (Espinosa y León, 2019).

**Importancia del tangram.** El uso de los tangram es muy importante, ya que desarrollan, mejoran, estimulan y potencian el pensamiento lógico. Este material es divertido, de colores vivos y no pierde el interés de los niños (Botello, 2021).

**4.2.7.5. Ábaco.** Menciona que sirve para aprender sobre sistemas numéricos y cálculos, operaciones con números naturales. (Munarriz, 2019)

**4.2.7.6. Dominó.** El dominó es un juego clásico muy utilizado en el jardín de infancia porque es beneficioso para el aprendizaje, estimula las habilidades de los niños como manipular, construir, combinar patrones y, por lo tanto, es muy flexible cuando se usa como material educativo en la práctica. Además de ser una ayuda educativa muy rica, el juego de dominó contribuye al desarrollo de la imaginación y la memoria de un niño en edad preescolar, según Chaverry (2013, como se citó en Albarracín y Peña 2019).

Por ende, se muestran algunos de los tipos de materiales estructurados que existen, mismos que son fundamentales para adquirir y enriquecer los aprendizajes matemáticos que permitirán desarrollar habilidades y destrezas básicas.

Para Navarro (2004, como se citó en Castro 2016), el material estructurado es básicamente empleado por los maestros e instructivos de acompañamiento docente con la única finalidad de que los estudiantes tengan un aprendizaje más dinámico y simbólico. Este tipo de material debe ser concreto y de acuerdo a la edad del público al que se le va a presentar, debe ser llamativo y atractivo para los estudiantes que lo van a utilizar. De la

misma manera, el material didáctico debe apoyar el desarrollo del niño en los aspectos que más sea necesario y necesite de más conocimiento.

#### **4.2.8. Diferencia entre el material estructurado y el material no estructurado**

Según Colorado y Mendoza (2021), menciona que existen dos tipos de materiales entre ellos mencionamos la diferencia entre ellos:

El material estructurado está diseñado para alcanzar objetivos específicos según su plan de enseñanza, como un ábaco para que los alumnos aprendan a calcular, las posibilidades de utilizar estos materiales libremente son limitadas, en cambio el material no estructurado es utilizado según la creatividad de los profesores y alumnos, pueden explorar nuevos conocimientos y potenciar la memoria, la concentración y sobre todo, la asociación. Estos materiales se utilizan en actividades matemáticas que implican el desarrollo de habilidades como la organización, por ejemplo, utilizando pinzas de ropa para identificar el interior y exterior de una caja.

#### **4.2.9. Material estructurado para desarrollar el pensamiento lógico- matemático**

Los materiales didácticos son un conjunto de herramientas que permiten enseñar y aprender de forma interesante, creativa y divertida. Los materiales didácticos pueden concebirse como un conjunto de elementos, ya sean físicos o digitales, diseñados para despertar el interés de los niños y estimularles a aprender. De este modo, sus habilidades se desarrollan a través de actividades estimulantes que están diseñadas para retener información, desarrollar habilidades y actuar como una alternativa a la enseñanza de conocimientos en el aula (Chancusig et al., 2017).

Los materiales didácticos estructurados son todas las herramientas utilizadas y diseñadas específicamente con fines educativos. Para Álvarez (como se citó en Rojas y Chuquisengo, 2020), el material estructurado son todos aquellos objetos, juegos o actividades que ayudan a los niños a aprender, explorar, descubrir o comprender conceptos clave relevantes para su nivel de aprendizaje. Como tal, la literatura estructural introduce conceptos matemáticos principalmente a través de actividades educativas.

Según Quinga et al. (2021), reafirma las palabras de Álvarez, mencionando que al hablar de material estructurado son recursos diseñados y producidos con fines educativos, es decir, para enseñar conceptos específicos a través de la percepción, la manipulación y la exploración. Este tipo de materiales se definen por determinados

atributos, como el color, el tamaño o la forma. Los más conocidos son los rompecabezas, los bloques lógicos, los libros, etc.

Los materiales estructurados están especialmente diseñados para promover y desarrollar algunos conceptos matemáticos, mientras que los materiales estructurados son objetos que sean fácilmente no tóxicos o peligrosos, por lo que puede usarse como una herramienta para verificar conceptos matemáticos (Novo, 2021).

Así mismo, Escoto (2014), menciona que son materiales diseñados específicamente para el trabajo matemático con un alto grado de abstracción, pero también previos al uso de figuras. Cada tipo de material de construcción está diseñado para facilitar el establecimiento de conceptos matemáticos específicos, pero también pueden utilizarse en combinación con otros materiales. Además, no son los únicos identificados por edad, ya que pueden utilizarse a distintas edades, con mayor o menor complejidad.

Según León Urquijo et al. (2016, como se citó en Llumiquinga et al. 2021), El desarrollo del pensamiento ocupa un lugar importante en el desarrollo del niño porque implica procesos de observación, interpretación, análisis, facilitación y comprensión del contexto en los que se ponen de manifiesto diversos principios metacognitivos.

Finalmente, el uso de materiales estructurados en la educación conduce a la motivación, el interés, la atención, la comprensión y la mejora del desarrollo sensorial y cognitivo en relación con el contexto en el que tiene lugar, incluyendo en este caso el desarrollo del pensamiento lógico matemático, permitiendo a los niños manipular, trabajar, explorar y mejorar sus conocimientos, lo que también es una gran fuente de apoyo para los profesores, el desarrollo de habilidades cognitivas, experiencias que apoyan el desarrollo sensorial como comparar y agrupar, secuenciar, ordenar etc.

Así mismo, se puede mencionar que la relación entre materiales educativos y materiales estructurados es que en los materiales educativos existen dos tipos de documentos: estructurados y no estructurados, y en los materiales estructurados, el material estructurado es puramente educativo.

## 5. Metodología

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez ubicada en la ciudad de Loja, parroquia Malacatos, la misma que se encuentra en el barrio la Trinidad (ver figura 1), la misma que acoge a estudiantes entre niños, niñas y jóvenes en los niveles de inicial, preparatoria, básica elemental, media, superior y bachillerato general unificado.

### Figura 1.

#### *Ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*



*Nota. La imagen muestra la ubicación de la Unidad Educativa Manuel José Rodríguez*

*URL: Google Maps. 2023. <https://acortar.link/nLYGXI>*

En el estudio se utilizarán recursos bibliográficos como libros, revistas y artículos científicos, recursos tecnológicos; internet, computador y parlantes, los mismo que nos sirvieron para respaldar las variables de estudio, así mismo para trabajar con los niños se utilizó material estructurado, tales como: bloques lógicos de Dienes, regletas de Cuisenaire, ábaco, geoplano, dominó.

Se desarrolló bajo el diseño de investigación cuasiexperimental puesto que se manipuló la variable independiente además la selección de la población fue de forma no

aleatoria debido a que el grupo con el que se trabajó estuvo previamente establecido. Así mismo, se aplicó el pre test, se realizó una propuesta de intervención y finalmente se aplicó un post-test.

Se trabajó con un enfoque mixto el cual permitió examinar la información para llevar a cabo por qué de la investigación. Es cualitativa ya que se interpretará los datos obtenidos de la aplicación de la guía de actividades y cuantitativa puesto que se recolectarán y analizará los datos numéricos obtenidos en la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (Test Evamat 0), con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

De igual forma, este estudio investigativo tendrá un alcance descriptivo, debido a que facilitó la obtención de información de las variables y descripción de los conceptos, características, ventajas, tipos, etapas y otras estrategias de las variables en estudio.

Los métodos que se emplearon fueron: el método inductivo, que sirvió para analizar situaciones particulares para llegar a conclusiones generales y poder establecer la problematización, mediante un estudio individual de los hechos, de la misma manera también se empleó el método deductivo, este contribuyó para darle sentido al trabajo; ya que, parte de lo general a lo específico, para llegar a una conclusión de los resultados.

Por otro lado, el método analítico- sintético permitió estudiar y la recopilación de información más relevante para la construcción del marco teórico con los temas esenciales y sustentables, los cuales son el pensamiento lógico- matemático y el material estructurado.

Así mismo, se utilizó la técnica de observación para poder visualizar a los niños en su manera de ser, también la lista de cotejo sirvió para evaluar a los niños en cada una de las actividades que realizó y ayudó a controlar la asistencia, el comportamiento y alguna anomalía que se haya presentado durante el periodo de aplicación de la guía de actividades.

El instrumento que se utilizó fue la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (Test de Evamat 0), realizado por Jesús García Vidal et. al., versión chilena, el cual es aplicable para niños de 4 a 6 años que evalúa aspectos como: desarrollar su conocimiento mediante el reconocimiento de elementos de su entorno y la competencia

matemática permitió identificar el nivel de dificultad en el que se encontraron los infantes, se utilizó como pre test, para obtener los datos iniciales respecto al problema y luego como post test con el fin de identificar las mejoras obtenidas.

El presente trabajo se realizó con una población de 25 niños de 4 a 5 años del nivel inicial II de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la ciudad de Loja, Parroquia Malacatos, siendo la población pequeña no se extrajo muestra y se trabajó con toda la población.

## 6. Resultados

### 6.1. Aplicación de la Prueba de Evaluación de las competencias matemáticas (Evamat 0) a los niños de 4 a 5 años

Se aplicó este test con la finalidad de diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico- matemático de los niños de 4 a 5 años, se aplicó la batería EVAMAT-0, a los veinticinco niños de la Unidad educativa fiscomisional Manuel José Rodríguez sección matutina, en el lapso de dos semanas en el horario de siete a nueve de la mañana, este instrumento permitió evaluar tres competencias como: geometría, cantidad- conteo y resolución de problemas, a continuación se muestra en cuatro tablas las cuales se dividen en tres tablas individuales por cada parámetro y una general.

**Tabla 1**

*Nivel de desarrollo del componente de geometría*

<b>Niveles</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	-	-
Media	7	28
Baja	18	72
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Nota: resultados obtenidos de la aplicación del test Evamat-0 a los niños de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

En la tabla 1, se muestran los resultados que se obtuvo en la dimensión de geometría, donde el 72% de niños se ubican en un nivel bajo, mientras que el 28% se encuentra en un nivel medio. Evidenciando que un alto porcentaje de los niños presentan trabas al identificar las figuras geométricas como: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo, puesto que se les presentó un gráfico donde poseían que marcar las figuras geométricas ya que se les hacía trabajoso a la hora de diferenciarlas dentro del gráfico. Así mismo, se utilizaron nociones espaciales, ya que los niños se confundían lejos/cerca, izquierda/derecha, arriba/abajo, entre otros, por último, no podían reconocer muy bien las figuras geométricas a la hora de tapanlas con una hoja ya que se confundían, al momento de realizar las actividades del test los niños presentaban miedo de confundirse, en algunos casos se quedaban callados, se ponían nerviosos y no emitían respuesta.

Por otro lado, Bosch (2012), hace referencia que esto se debe a que algunas habilidades numéricas básicas, como la subtitulación, nos permiten ver de un vistazo el

número de objetos de un conjunto pequeño (hasta 4 o 5 objetos si la disposición de los objetos no es familiar, o más de 5 objetos si la disposición de los objetos es una disposición ordenada que es familiar para el observador, como los puntos en el dominó o las fichas en el recuento estadístico). Sin embargo, para conjuntos más grandes, necesitamos una estrategia de recuento que represente la cardinalidad del conjunto observado.

**Tabla 2**

*Nivel de desarrollo del componente de cantidad y conteo*

<b>Niveles</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	-	-
Media	3	12
Baja	22	88
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Nota: resultados obtenidos de la aplicación del test Evamat-0 a los niños de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

En la tabla 2, se muestran los resultados que se obtuvo en la dimensión de cantidad y conteo, donde el 88% se encuentran en un nivel bajo, mientras que el 12% se encuentra en un nivel medio. Evidenciando un alto porcentaje de los niños presentan dificultades a la hora de ordenar secuencias de acuerdo a su tamaño, su longitud, la edad, peso, altura, de igual forma la hora de relacionar número- cantidad, es decir en un conjunto tenían el numero 8 debían reconocer el número y luego dibujar la cantidad antes mencionada, algunos reconocían el número pero a la hora de plasmar la cantidad hacían otra, por ejemplo, reconocían el número 3 y en la cantidad plasmaban 6, 4, 1, entre otros, por último debían contar el número que tenían en los conjuntos y unirlo con una flecha al número de bolitas que le indicaba, algunos niños contaban mal por lo tanto unían mal, otros contaban una cantidad y unían con otro número distinto al que decían, otros no unían solo ponían una X en el número que creían.

Por ello, Martínez (2018), hace énfasis que contar correctamente capacita a los niños para aplicar el conteo de forma automática, lo que a su vez les permite centrarse en otros aspectos y relaciones con los números, como establecer relaciones entre el conteo y el tamaño de los conjuntos. Saber contar objetos vincula la percepción directa concreta y restringida con las ideas matemáticas abstractas generales.

**Tabla 3***Nivel de desarrollo del componente de resolución de problemas*

<b>Niveles</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	-	-
Media	-	-
Baja	25	100
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Nota: resultados obtenidos de la aplicación del test Evaamat 0 a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

En la tabla 3, se muestran los resultados que se obtuvo en la dimensión de resolución de problemas, donde el 100% presenta dificultades en el mismo componente por lo tanto se encuentran en zona baja en esta área, lo que quiere decir que presentan gran dificultad en esta área, pues toda la población presento problemas en identificar y leer los números, en completar las series numéricas de forma ascendente y descendente, ya que la mayoría no daba respuesta o ponía el número que estaba en el casillero de a lado y en los problemas sencillos de sumar o restar.

De la misma manera, Vargas (2019), menciona que las destrezas de resolución de problemas se consideran la columna vertebral de la educación matemática porque permiten desarrollar otras destrezas. A través de dichas habilidades cognitivas se forman nuevos conceptos matemáticos, que son la base para la formación de ciudadanos críticos y autónomos capaces de interpretar hechos y explicar fenómenos.

**Tabla 4***Niveles de desarrollo de los tres componentes*

<b>Componentes</b>	<b>Alto</b>		<b>Medio</b>		<b>Bajo</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Geometría	-	-	7	28	18	72
Cantidad y Conteo	-	-	3	72	22	88
RP	-	-	-	-	25	100
<b>MEDIA</b>	-	-	5	13	20	87

*Nota: Resultados obtenidos de la aplicación del test Evamat 0 en niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

Los resultados que se muestran en la tabla 4 muestran que el nivel que posee mayor porcentaje se encuentra en la zona baja, con el 87% lo que indica las dificultades que presentan en las competencias matemáticas, así como también el 13% representa la zona media, indicando que el nivel inicial de 4 a 5 años se encuentra en un nivel bajo

respecto al pre- test que se aplicó, ya que la mayoría de los niños en estudio presentaron problemas en los tres componentes del test como lo es geometría, cantidad- conteo y resolución de problemas, puesto que desconocen los conceptos matemáticos y por esa razón presentan dificultad como identificar colores, representar números, reconocer número-cantidad, entre otros.

Así mismo, es importante saber que estas habilidades pueden y deben entrenarse, porque con los incentivos adecuados pueden lograrse importantes éxitos y beneficios. Todas estas habilidades van mucho más allá de las propias matemáticas. Los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen de muchas maneras a un desarrollo saludable y a la consecución de metas y logros personales que conducen al éxito personal (Maya, 2016).

## 6.2. Resultados de la aplicación de la guía de actividades

Con el fin de dar el cumplimiento al objetivo de la guía de actividades que se ejecutó con el material estructurado para el refuerzo del pensamiento lógico- matemático en los niños de inicial, se elaboró una guía de 25 actividades denominada “El mundo mágico de las matemáticas divertidas” (ver anexo A), la misma que se efectuó en 2 meses con un horario de 7 a 9:30 de la mañana.

**Tabla 5**

*Indicadores del componente de nociones*

N°	Indicadores	L	N.L	INA	TOTAL
1	Identifica las nociones de medida: largo/corto	18	7	-	25
2	Identifica las nociones espaciales: arriba/abajo	24	-	1	25
3	Identifica las nociones cerca/ lejos	15	8	2	25
4	Identifica las nociones básicas de cantidad: mucho/poco.	18	1	6	25
5	Identifica las nociones básicas espaciales: adelante/atrás.	16	3	6	25
8	Forma conjuntos de elementos según su tamaño	12	9	4	25

*Nota: Indicadores aplicados a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

*Abreviaturas: (L) Logrado (NL) No logrado (INA) Inasistencia*

En la tabla 5, se puede evidenciar seis indicadores, en el área de nociones, en esta dimensión se propusieron actividades tales como: Llegando a lo más largo, consistía en reconocer entre dos regletas cuál de ellas es la más larga y cuál de ellas la más corta , volando por las nubes, deben discriminar si la mariposa está yendo hacia arriba o hacia abajo, salto cerca, salto lejos, en esta actividad se discriminó la noción lejos/cerca ¿Qué hay en la caja?, se comparó en que caja habían más figuras geométricas y en cual menos,

las fichas saltonas, se discrimino la nociones delante/ atrás para ello se utilizó las regletas de Cuisiniere y los conjuntos mágicos aquí se formaron conjuntos con los bloques lógicos dentro de un trozo de lana de hasta 2 elementos.

**Tabla 6**

*Indicadores aplicados de la dimensión de geométrica*

<b>N°</b>	<b>Indicadores</b>	<b>L</b>	<b>N.L</b>	<b>INA</b>	<b>TOTAL</b>
6	Identifica las figuras geométricas	16	5	4	25
7	Compara y ordena las figuras de acuerdo al tamaño Relaciona figuras geométricas similares según su	8	10	7	25
9	forma y color	19	6		25
10	Observa e identifica la forma de fichas. Forma un patrón con las figuras geométricas según su	22		3	25
21	forma y tamaño Asocia las fichas de dominó de iguales de las figuras	14	10	1	25
23	geométricas	17	3	5	25
24	Fortalece colores y figuras geométricas	9	11	5	25

*Nota Indicadores aplicados a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

*Abreviaturas: (L) Logrado (NL) No logrado (INA) Inasistencia*

En la tabla 6, se puede evidenciar siete indicadores, de los cuales se trabajó con geometría, en este componente se propusieron actividades tales como: las figuras geométricas, en esta actividad reconocieron cada una de las figuras geométricas y las fueron ordenando de acuerdo a su tamaño, ordenando aprendo y me divierto, en esta actividad identifiqué que figura es y el color de la figura, dominó de figuras geométricas, en esta actividad tuvieron que ir emparejando las figuras geométricas que sean iguales es decir, triángulo con triángulo, círculo con círculo y así sucesivamente, creando figuras geométricas, en esta actividad tuvieron que crear las diferentes figuras geométricas como rectángulo, triángulo, cuadrado, la señora serpiente divertida, tuvieron que formar una secuencia con las figuras geométricas, agrupando figuras en esta actividad consistió en ir formando una secuencia de acuerdo a las figuras geométricas y tangram colorido en esta actividad tuvieron que discriminar las figuras geométricas y su color para ir formando una figura según se le haya presentado el modelo.

**Tabla 7***Indicadores del componente de secuencias*

N°	Indicadores	L	N.L	INA	TOTAL
11	Sigue patrones simples	9	13	3	25
13	Clasifica los bloques lógicos según su color, tamaño y forma	18	4	3	25
14	Reconoce y agrupa por colores primarios	19	3	3	25
15	Reconoce los colores primarios y secundarios	6	14	5	25
22	Asocia y sigue la secuencia del ábaco	8	14	3	25
25	Ordena secuencias lógicas de eventos cotidianos	17	3	5	25

*Nota: Indicadores aplicados a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

*Abreviaturas: (L) Logrado (NL) No logrado (INA) Inasistencia*

En la tabla 7, se muestra seis indicadores donde se puede evidenciar que en esta área se trabajó las secuencias tales como: clasificando me divertido, entre otras, estas actividades consistían en seguir una secuencia numérica previamente antes mostrada, debían que reconocer y discriminar cada una de las figuras para poder formar la secuencia.

**Tabla 8***Indicadores del componente conteo*

N°	Indicadores	L	N.L	INA	TOTAL
12	Reconoce número- cantidad de las regletas de Cuissenaire	16	5	4	25
16	Reconoce la representación simbólica del 1 al 5	15	8	2	25
17	Fomenta el conteo de 1 a 10	13	12		25
18	Fortalece el conteo de números del 1 al 15.	10	15		25
19	Representa los números del 1 al 5	12	12	1	25
20	Identifica y cuenta las cantidades de 1 a 10	7	18		25

*Nota: Indicadores aplicados a los niños en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez*

En la tabla 8, se puede evidenciar seis indicadores, en los cuales se realizó el componente conteo, de las cuales consistían que ir reconociendo los números, representando los números del 1 al 5, fomentar conteo de 1 al 10, fomentar número-cantidad, contar las cantidades del 1 al 15.

**6.3. Resultados de la guía de actividades y post test**

Se da con la finalidad de dar respuesta al objetivo de evaluar el impacto de la guía de actividades para el fortalecimiento del pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años, se muestran los resultados que se obtuvieron con los niños tras aplicar la guía de actividades denominada “El mundo mágico de las matemáticas divertidas”, a

partir de los resultados de las tablas cinco, seis y siete. De este modo, en la tabla 9 se exponen los resultados que se obtuvo en las dimensiones de la guía, teniendo en cuenta los parámetros logrado, no logrado e inasistencia.

**Tabla 9**

*Resultados de las dimensiones de lógico- matemático de la guía de actividades*

<b>Componentes de lógico- matemático</b>	<b>Numero de indicadores</b>	<b>Logrado</b>	<b>No logrado</b>	<b>Inasistencia</b>
Nociones	6	16	5	4
Figuras geométricas	7	15	8	2
Secuencias	6	12	9	4
Conteo	6	12	11	2

Nota. Datos obtenidos de la lista de cotejo de la guía de actividades aplicada en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez

En la Tabla 9, se evidencia las veinticinco actividades propuestas de la guía de actividades aplicadas a los niños de 4 a 5 años según los parámetros logrado, no logrado e inasistencia, observando que algunos de los niños en el componente de nociones la mayoría de los niños lograron adquirir las nociones espaciales como arriba/abajo, lejos/cerca, de cantidad mucho/poco, de longitud largo/corto, en el componente de figuras geométricas gran parte de los niños discriminaron las figuras geométricas como circulo, cuadrado, triangulo como comprarlas, ordenarlas, relacionar las figuras similares, identificar su forma, asociarlas y fortalecer colores, en el componente de secuencias muchos de los niños siguieron secuencias como clasificar según su forma, color y tamaño, seguir patrones sencillos, reconocer colores primarios y secundarios y ordenar secuencias y en el caso de conteo se pude observar que algunos de los niños lograron mejorar en este componente como lo es en reconocer la representación simbólica del 1 al 5, fortalecer el conteo fluido del 1 al 15, representación de números e identificar y contar cantidades de 1 a 10.

En los componentes nociones, figuras geométricas y secuencias en una minoría no alcanzaron los parámetros de evaluación debido a que presentaron dificultad en identificar nociones de longitud largo/corto, espaciales cerca/lejos, adelante/atrás y según su tamaño, de la misma manera en parte no pudieron identificar las figuras geométricas ya que le costaba relacionar figuras geométricas, comparar y ordenar, asociar entre otros, así mismo en el componente de secuencias, la menor parte de los niños no lograron dominar puesto que se le dificultaba seguir patrones, ordenarlos, clasificarlos y asociarlos

mientras que el componente de conteo hubo una menoría que lo logro ya que no reconocieron número-cantidad, representación simbólica del 1 al 5, fomenta el conteo fluido, representa los números del 1 al 5.

Muy poco de los niños no se los pudo evaluar debido a que no asistieron por enfermedades u otras causas que se desconoce, es por ello que los niños que insistieron no pudieron realizar algunas de las actividades que se planteó.

Así mismo, se observa en la tabla que una mayoría de los niños en el parámetro de logrado, se refleja que hubo una mejoría para la resolución de actividades propuestas sobre geometría, nociones, cantidad y conteo y secuencias, ya que lograron reconocer figuras geométricas muestran gran dominio a la hora de seguir secuencias y patrones, en cambio presentan dificultad al momento de reconocer y asociar número-cantidad, contar con fluidez, pero en una minoría de niños si lo lograron.

Así mismo, se puede evidenciar como al evaluar el impacto de la guía de actividades para el fortalecimiento del pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años, se propone una tabla comparativa (ver tabla 10) con los resultados del pre-test y post- test después de la intervención de la guía de actividades propuesta con material estructurado.

**Tabla 10**

*Resultados comparativos del pre-test y post- test de las competencias matemáticas en los niños de 4 a 5 años*

	Pre test				Intervención	Post test						
	ZA		ZM			ZB		ZA		ZM		ZB
Pruebas	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Geometría			7	28	18	72	19	76	6	24	0	0
Cantidad y conteo			3	12	22	88	11	44	11	44	3	12
Resolución de problemas				0	25	100	1	4	18	72	6	24
<b>Promedio</b>			5	13	20	87	10	41	12	47	3	12

Nota: Resultados obtenidos de la aplicación del pre- test y post- test del nivel de competencias matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez

En la tabla 10, se pudo evidenciar que los resultados de la evaluación tanto inicial como final del test EVAMAT-0, arrojando que el 87% de los niños presentan dificultad en las competencias matemáticas ubicándose en los niveles bajos, que corresponde a zona

baja ya que presentaron diversos inconvenientes en los componentes de geometría, cantidad- conteo y resolución de problemas matemáticos, presentando gran dificultad en reconocer figuras geométricas, realizar conteo fluido, completar seriaciones, resolver problemas sencillos con gráficos de suma y resta, mientras que el 13% se ubica en zona media, teniendo un poco de dominio por lo componentes de geometría, cantidad y conteo y resolución de problemas, una vez aplicado la guía de actividades basadas en material estructurado con ejercicios prácticos y dinámicos, logrando que un 41% suba a zona alta puesto que al inicio ningún niño se ubicó en zona alta, un 47% subió a zona media y un 12% manteniéndose en zona baja debido que aún no lograron en su totalidad los tres componentes.

Corroborando, Paniora et al., (2022), desde el punto de vista teórico, el estudio pone de manifiesto la importancia de utilizar el material estructurado como estrategia activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las primeras etapas de la infancia, que integra actividades lúdicas, elementos, materiales y diferentes espacios del aula para estimular los conceptos matemáticos; desde el punto de vista social, los resultados del estudio proporcionarán información sobre el nivel de logro en matemáticas de los niños en la etapa de educación primaria. Desde el punto de vista social, los resultados del estudio proporcionarán información sobre el nivel de aprovechamiento en matemáticas de los niños en la etapa de educación inicial, lo que permitirá formular ejercicios que contribuyan al desarrollo de conceptos y a su aprendizaje.

## 7. Discusión

De acuerdo a la presente investigación tiene como finalidad determinar cómo el material estructurado fortalece el pensamiento lógico- matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la Parroquia de Malacatos, periodo 2022- 2023, se empleó los métodos inductivo- deductivo y analítico-sintético, para la recolección de información valida, también se manejó el instrumento como pre y post test la batería EVAMAT-0 esta permitió evaluar los conocimientos de los niños mediante tres pruebas y analizar así las dificultades presentes en los niños, posteriormente se ejecutó la guía de actividades para verificar si el material estructurado resultó eficaz.

Los resultados que se obtuvieron gracias a la aplicación EVAMAT-0 se evidenció que en el pre test el 87% se encontraba en zona baja y el 13% en zona media, donde se refleja que la mayoría de la población presentaba dificultades, de este modo luego de aplicar la guía de actividades “el mundo mágico de las matemáticas divertidas”, se comprobó que hubo una mejoría en los niños puesto que, el 44% se ubicaron en zona alta logrando un avance en las dificultades presentadas al inicio en el pensamiento lógico-matemático.

De igual forma, Ruíz (2016), menciona que el material estructurado basado en el método Montessori permite la inclusión de los niños a través de actividades individuales y grupales, de acuerdo con sus intereses y habilidades. Hay niños que tienen dificultades en el pensamiento lógico-matemático y es posible mejorar y observar su motivación a través de las actividades didácticas realizadas durante el estudio.

Así mismo, Navarro y Larrea (2018), mencionan que, en este estudio, se encontró que la aplicación del programa de material sensorial Montessori tuvo un impacto significativo en el desarrollo de los conceptos de serie en niños de 5 años pertenecientes al grupo experimental, en comparación con los del grupo control. El pretest mostró que los niños de ambos grupos se encontraban en el nivel de proceso (GC=56%) y (GE=52%) en el concepto de formación de series; sin embargo, en el grupo control, el 24% de los niños se encontraban en el nivel inicial, mientras que en el grupo experimental este porcentaje fue mayor con un 32% en el nivel inicial. Se infiere que los niños del grupo experimental necesitaban aplicar el programa para mejorar sus conceptos de formación

de series. En cuanto a la prueba posterior, el grupo experimental mejoró significativamente en un 84%, mientras que el grupo de control no aplicó el programa y se quedó en un 63%.

Por lo tanto, Burbano et. al. (2021), mencionan que las pruebas diagnósticas y los datos textuales del diario de prácticas muestran que: la profesora diseñó e implementó una secuencia didáctica basada en el método Montessori, con la finalidad de reforzar el pensamiento lógico- matemático a través de actividades lúdicas y de aprendizaje, complementadas con materiales específicos: regletas, tablero de Pitágoras, juego de ajedrez y bloques lógicos. Los porcentajes positivos indican que 20 alumnos mejoraron en el pensamiento lógico-matemático a través del método Montessori. Esto se corrobora comparando los resultados del pre-test y post-test para determinar la mejora.

De la misma forma Quispe (2022), realizó un estudio en niños de 5 años tomando una muestra de 24 niños en esta pudo observar la presencia de problemas en el desarrollo lógico-matemático los niños presentaron dificultad para concentrarse y poner atención de igual forma muchos de los niños no discriminaban figuras geométricas con el material que utilizaba la docente debido a que no atraía la atención de su alumnado, por este motivo, utilizó material estructurado para atraer el interés y atención arrojando resultados positivos en el desarrollo del pensamiento matemático.

En base a los estudios que se han mencionado, se expresa que el uso del material estructurado permite desarrollar el pensamiento lógico- matemático puesto que, los niños obtuvieron resultados positivos con la mayoría de los niños ya que este material tuvo gran impacto a la hora de mejorar los aprendizajes matemáticos de los niños y así lograr una educación más lúdica y dinámica. Existió un porcentaje muy pequeño de niños que permanecieron en zona baja debido a que se presentaron limitaciones como: inasistencia constante de los niños, programas interinstitucionales, además de tiempo limitado por la docente a la hora de aplicar las actividades de intervención, aun con esto se obtuvieron resultados positivos.

## 8. Conclusiones

- ✓ En base a los resultados que se obtuvo de la batería EVAMAT-0 se delimitó el nivel de desarrollo del pensamiento lógico- matemático mismo que determinó el nivel bajo puesto que la mayoría de los niños tuvieron dificultades en las competencias matemáticas, puesto que al aplicar el pre test presentaron problemas en el área de geometría, cantidad y conteo, así como en la resolución de problemas sencillos.
- ✓ Así mismo, se diseñó y ejecutó una guía de actividades denominada “El mundo mágico de las matemáticas divertidas” a través de material estructurado que sirvió para desarrollar el pensamiento lógico- matemático en niños de 4 a 5 años, esta constó de veinticinco actividades, evaluadas mediante los parámetros de logrado y no logrado, se obtuvo buenos resultados ya que estas les llamo bastante la atención, con estas actividades se pretendía disminuir las dificultades que poseían los niños.
- ✓ Se pudo evidenciar la eficacia que tuvo el material estructurado tras la aplicación del post test en el cual se llegó a comprobar la mejoría de los niños en las diversas competencias matemáticas ya que se logró llegar a un nivel alto luego de haber ejecutado la guía de actividades, probando así la importancia del uso del material estructurado en las actividades lúdicas.

## 9. Recomendaciones

- ✓ En las instituciones que poseen el nivel inicial se aplique una evaluación para poder conocer más a fondo estas dificultades para que los niños puedan reconocer de mejor manera las competencias matemáticas
- ✓ Se continúe con la utilización de material estructurado entre ellos bloques lógicos de Dienes, regletas de Cuissinaiere, geoplano, ábaco, entre otros, con la finalidad que los niños logren una educación de calidad puesto que es de gran ayuda para desarrollar su pensamiento lógico- matemático de manera dinámica y sobre todo que les llame la atención.
- ✓ A la docente seguir implementando actividades donde el uso del material estructurado sea fundamental, puesto que va a permitir desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los niños y va a tener gran impacto ya que irán mejorando las competencias matemáticas en los niños de manera positiva.

## 10. Bibliografía

- Albarracín, A. y Peña, V. (2019). El Dominó como Estrategia de Aprendizaje para el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel de Preescolar de una Institución Pública de Bucaramanga. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga.]  
[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/6958/2019\\_Tesis\\_Adrina\\_Albaracin\\_Gomez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/6958/2019_Tesis_Adrina_Albaracin_Gomez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arias, E. (2019). Material didáctico: características, funciones, tipos, importancia.  
<https://www.lifeder.com/material-didactico/>.
- Ávila, E. (2017) Función Mediadora Del Docente De Educación Inicial Para Promover En Los Niños De Edad Preescolar Los Procesos Lógicos Matemáticos. Material De Consulta, impreso para las estudiantes de la especialidad de Educación Inicial Upel.Ipb
- Bermúdez, R. (2014). El desarrollo tecnológico de la sociedad y sus incidencias en el pensamiento lógico matemático. Rev. Actual. Investig. Educ vol.14 n.2 San José May./Aug. 2014
- Blanco, A., España, E. y Franco, A. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencias. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 2017. Sección. Innovación en educación científica. ISSN: 2531-016X.  
<https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2004>
- Botello, E. (2021). GEOMETRÍA TANGRAM AS A RESOURCE TO TRENGTHEN. 76– 90.
- Bustamante, S. (2015). Desarrollo Lógico Matemático. Primera Edición. 1-140.  
<https://bit.ly/3CEwF7q>
- Castillo, N., Briones, E., Espinosa, G y Espinosa, J. (2019). El desarrollo de la educación inicial y su implicación en los recursos didácticos. *Edwardsdeming*, 3(2). 67-80. 79642021000300826&script=sci\_arttext
- Castro, K (2016). Material estructurado en las relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas de 5 a 6 años de la unidad educativa fisco misional “San Vicente Ferrer”

del cantón Puyo provincia de Pastaza.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23542/1/Karen%20Rebeca%20Castro%20Yancha.pdf>.

Celi, S. Z., Sánchez, V. C., & Paladines, M. S. (30 de Septiembre de 2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300826&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300826&script=sci_arttext)

Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M. y Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación. Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu. vol.5 no.19 La Paz set. 2021 Epub 30-Sep-2021. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2616-79642021000300826](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000300826)

Chancusing, J., Flores, G., Venegas, G., Cadena, J., Guaypatin, O. y Izurieta, E. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las tic's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas. Boletín virtual, 6(4), 1-23. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/229/226>

Colorado, M. y Mendoza, S. (2021). El material didáctico de apoyo en adaptaciones curriculares de matemáticas para personas con discapacidad intelectual. Conrado vol.17 no.80 Cienfuegos mayo.-jun. 2021 Epub 02-Jun-2021.

Conforme, S. y Mendoza, F. (2022). El pensamiento lógico- matemático del estudiantado. ¿Un asunto didáctico?. Rev. Mendive vol.20 no.2 Pinar del Río abr.-jun. 2022 Epub 02-Jun-2022

Escoto, N. E. (2014). Pensamiento matemático infantil. En N. E. Escoto, Pensamiento matemático infantil (pág. 262). Trillas.

Escoto, N. E. (2014). Pensamiento matemático infantil. En N. E. Escoto, Pensamiento matemático infantil (pág. 262). Trillas.

- Espinosa, J., & León, J. (2019). Propuesta para la elaboración y utilización del tangram y el geoplano en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geometría de la educación infantil
- Esteves Fajardo, Z. I., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V. N., y Poveda Gurumendi, E. E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial.
- Flores, M. L. (2022). El diseño gráfico de materiales didácticos y digitales. *De los métodos y las maneras*, pp. 203-210
- Gómez, M. E. (2014). El material didáctico expuesto en clase como instrumento de educación para la paz. *Revista de Paz y Conflictos*. Vol. 7 (2014), Artículos, Páginas 155-174. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v7i0.1535>
- Luque, U. y Mena, E. (2016). La utilidad del geoplano cuadrado en la enseñanza de las matemáticas, específicamente en el proceso de generalización del álgebra escolar. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Archivo digital. <http://upnblib.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/153>
- Martí, P., Cagua, G. y Narváez, J. (2016). Implementación de estrategias lúdicas a través de material didáctico para el desarrollo del pensamiento lógico- matemático. <https://bcp.cienciasdeladocumentacion.cl/gallery/2%20v2%20n1%202016%20cs%20doc.pdf>
- Medina, M. I. (22 de Julio de 2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8. Obtenido de Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- Moreno, W. y Velázquez, M. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2017, 15(2), 53-73. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>
- Munarriz, P. (2019). *Temario oposiciones bolsa de trabajo para técnicos de educación infantil. Ayuntamientos de Asturias y principado de Asturias. Paraninfo*. 2.1-476. <https://bit.ly/3vTeneM>
- Nava, M. E. A. (2013). Fortalecimiento del pensamiento numérico mediante las regletas de Cuisenaire. *Revista ALETHEIA*, 5((2/1)), 370–378.

- Palomino, R. (2020). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. Archivo digital. [http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1981/Palomin o%20Quiroz%2c%20Rosa%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1981/Palomin%20Quiroz%2c%20Rosa%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Piaget, J. (1991). Seis estudios de psicología. España: Labor. ISBN: 84-3.Í,v3. S02-1
- Prat, M., Venegas, Y., Boukafri, y Giménez, J. (2021). Razonamiento lógico y materiales estructurados. Una experiencia con futuras maestras de educación infantil. 1–23. *RIDEMA. Revista de Investigaçã o e Divulgaçã o em Educaçã o Matemática* · November 2021 DOI: 10.34019/2594-4673.2021.v5.35186
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. Polo del Conocimiento. Pol. Con. (Edición núm. 6) Vol. 2, No 4 Abril. 2017, pp. 198 - 209. 10.23857/pc.v2i4.259
- Rojas, S., y Ávila, C. M. (2022). Gamificación para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años. Explorador digital, 81-99. Obtenido de Explorador digital.
- Ruiz, R. y Vélez, J. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años. Educare, 26. 393-417. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>
- Sánchez, B. A. (2016). Didáctica de las matemáticas en Educación Inicial. En B. A. Sánchez, Didáctica de las matemáticas en Educación Inicial (págs. 34-35). Logroño (La Rioja): Universidad Internacional de La Rioja, S. A.
- Suñe, M. (2019). Importancia de la competencia lógico-matemática en los estudiantes del Grado en Educación Infantil. NÚMEROS. Revista de Didáctica de las Matemáticas. ISSN: 1887-1984 Volumen 103, marzo de 2020, páginas 49-64. <http://www.sinewton.org/numeros>
- Tapia, J.; Garcia, D.; Erazo, J. y Narvaez, C. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA. Vol V. N°1. Especial Educación. FA2016000010 ISSN: 2542-3088. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.808>

- Torres, C. (2019). Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo xxi. 3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 8(2), 12-27. [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/06/3C-TIC-ED.-29\\_VOL.-8\\_N%C2%BA-2\\_art1-1.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/06/3C-TIC-ED.-29_VOL.-8_N%C2%BA-2_art1-1.pdf)
- Torres, N., Luengo González, R., Casas García, LM, & Torres Carvalho, JL (2015). Aplicación de las Redes Asociativas Pathfinder al análisis de los conceptos forma, tamaño y color en alumnos con Discapacidad Intelectual. Revista Lusófona de Educação , (29), 121-144.
- Urbano, M., y Rodríguez, P. (2018). La importancia del diseño y la utilización de materiales didácticos para el aprendizaje del inglés en escuelas públicas de bajos recursos. Revista Huellas, 5(2), 40-46. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhuellas/article/view/409>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio de solicitud de asignación de director de Trabajo de titulación curricular



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

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

**Memorando Nro.: UNL-FEAC-CEDI-2023-007**  
**Loja, 16 de marzo del 2023.**

Sra. Lic.  
Liliana del Rocío Arévalo Luzuriaga. Mg. Sc.  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL.**  
Ciudad.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de poner en su conocimiento el Proyecto Investigación de Trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Material estructurado y el pensamiento lógico-matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la Parroquia Malacatos, periodo 2022-2023**, de la aspirante Srta. Stefany Nathaly Pérez Maza, alumna de la Carrera de Educación Inicial.

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

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

Atentamente  
**EN LOS TESOROS DE SABIDURIA  
ESTA LA GLORIFICACION DE LA VIDA**

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



Se adjunta lo indicado.

## **Anexo 2. Guía de actividades**

### **1. Presentación**

La presente guía didáctica tiene como propósito la aplicación de actividades para reforzar el desarrollo del pensamiento lógico- matemático, misma que será dirigida a los infantes de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez, la misma que propone actividades lúdicas y dinámicas con la finalidad de mejorar las habilidades lógico- matemático.

El material estructurado beneficia con actividades innovadoras, creativas, dinámicas que atraen el interés del niño. Además, le permitirá reforzar las destrezas y habilidades matemáticas, como nociones básicas, así como, mejorar su desarrollo del pensamiento en la resolución de problemas sencillos.

Las destrezas en el campo lógico-matemático no solo está enfocado en los colores, tamaños, formas, también forman parte las seriaciones, nociones básicas, cantidades, medidas, geometría, entre otros. Estas capacidades se enfocan en construir la base para la comprensión de conceptos matemáticos superiores.

Así mismo, la metodología aplicada será lúdica, dinámica y motivadora, donde el niño participa activamente permitiendo construir su pensamiento lógico-matemático. En la presente guía se utilizará el material estructurado, como bloques lógicos, regletas de Cuisinaire, geoplano, dominó, ábaco, tangram, los mismos que se utilizaran para la realización de la guía didáctica, la cual consta de 25 actividades que tendrá un periodo de 2 meses con una duración de 40 minutos por actividad, las cuales constan con objetivos, material, tipo de actividad lúdica, procedimiento y la evaluación respectiva.

## **2. Evaluación**

Para evaluar los objetivos de cada actividad planteada se desarrollará individualmente a través de una escala valorativa, en la cual consta de los siguientes parámetros: logrado y no logrado, esta escala ayudará a evaluar el desempeño y desarrollo que tiene cada niño en cada una de las actividades lúdicas de la guía didáctica. Una vez culminada la aplicación de la guía de actividades se concluirá con la aplicación del post test para poder evidenciar los avances y mejoras que han tenidos a lo largo de esta aplicación y así poder justificar si se cumplió con los objetivos previstos.

### **Aspectos a evaluar**

- Identifica las nociones largo/corto en objetos del entorno.
- Distingue las nociones arriba/ abajo con objetos del aula.
- Reconoce las nociones cerca/ lejos con los objetos del medio.
- Reconoce las nociones de cantidad mucho/ poco con bloques de construcción.
- Distingue las nociones espaciales: adelante/atrás.
- Reconoce figuras y tamaños de diferentes objetos del entorno.
- Compone conjuntos de hasta 5 elementos.
- Relaciona figuras geométricas similares del entorno.
- Reconoce las formas de cada una de las figuras geométricas.
- Reproduce patrones simples.
- Conoce colores y tamaños en objetos del aula.
- Identifica los colores primarios y secundarios en objetos del aula.
- Relaciona número cantidad del 1 a 10.
- Domina la secuencia numérica del 1 al 15.
- Discrimina la representación numérica con la cantidad del 1 al 5.
- Asocia según su forma, tamaño y color.

## Actividad 1

### Llegando hasta lo más largo.



*Nota.* La imagen muestra las nociones largo/ corto.

**Objetivo:** Identificar las nociones de medida: largo/corto.

#### Materiales

- 10 barras de colores, cinta aislante, computadora, parlante.

**Tipología:** Regletas de Cuisenaire.

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “Largo lápiz, corto lápiz” (anexo 1) junto con todos los niños. La actividad consiste primeramente en discriminar la noción largo – corto, en conjunto con los niños como puede ser trozos de lana, troncos de árbol, correas, posteriormente se utilizará las regletas de Cuisenaire, se le pedirá al niño que escoja cinco regletas las mismas que debe ordenar de la más larga a la más corta y viceversa. Para culminar, con ayuda de cinta aislante se trazarán en el piso caminos largos y cortos, los niños tendrán que correr, saltar o caminar por estos caminos según la orden dada y tendrán que diferenciar su longitud.

Indicador de evaluación	Identifica los objetos de las nociones de medida: largo/corto.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 2

### Volando por las nubes



*Nota.* La imagen muestra las nociones arriba y abajo.

**Objetivo:** Identificar las nociones espaciales: arriba/abajo.

**Materiales**

- Avión, animales, bloques de construcción, casa, globo.

**Tipología:** Geoplano

**Procedimiento:** Se dará inicio con la canción “Arriba y abajo” (anexo 2). A continuación, se les explicara cuales son las nociones arriba/abajo y se les presentará un ejemplo con un avión, mismo que depende la posición en que se encuentre el niño deberá discriminar hacia donde se dirige. Una vez presentado este ejemplo se les pedirá a cada niño que ejecute la noción con ayuda de material concreto, donde deberá dramatizar la acción de la noción con el material. Se formará un espacio con diferentes objetos, medios de transporte aéreos y animales. Luego se irá dando diferentes ordenes con la finalidad que discriminen la noción aprendida. Para finalizar, formaremos a los niños en parejas y colocarlos frente a frente y se les pedirá que lance el globo hacia arriba y observen como se desplaza hacia abajo.

Indicador de evaluación	Identifica las nociones espaciales: arriba/abajo.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

### Actividad 3

#### Salto cerca, salto lejos



*Nota.* La imagen muestra las nociones cerca/ lejos.

**Objetivo:** Identificar las nociones cerca/lejos.

**Materiales:**

- Objetos del aula, dados gigantes.

**Tipología:** Dado matemático

**Procedimiento:** Se dará inicio entonando la canción “Ronda de los conejos” (anexo 3), seguidamente se les presentará un ejemplo donde se mostrará con objetos del salón la ubicación en que se encuentran según la noción, después los niños deberán tirar los tres dados, en uno estará la imagen de los objetos a ubicar, en el otro dado la noción cerca lejos, y en el otro imágenes de objetos del aula empotrados, la actividad consiste en que según lo mostrado en el dado el niño deberá ubicar el objeto cerca o lejos de los muebles del aula. Para finalizar, se les pedirá que se desplacen por el patio de diferentes maneras: corriendo, caminando o saltando, y a la señal se les pedirá a los niños que se ubiquen en un lugar determinado, por ejemplo: cerca del árbol, lejos de la rodadera, cerca de la portería, etc.

Indicador de evaluación	Identifica las nociones cerca/lejos.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

**Actividad 4**  
**¿Qué hay en la caja?**



*Nota.* La imagen muestra las nociones mucho/ poco.

Fuente: Tiny Tap. <https://images.app.goo.gl/AKvKWE8skxwUYkT57>

**Objetivo:** Identificar las nociones básicas de cantidad: mucho/poco.

**Materiales:**

- Figuras geométricas, caja mágica, pompones, cajas medianas, envases pequeños.

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes.

**Procedimiento:** Se dará inicio entonando la canción “Mucho y poco” (anexo 4), seguidamente se presentará 2 cajas medianas de bloques lógicos, una de ellas tendrá muchos bloques y la otra tendrá pocos bloques, cada niño pasará a reconocer cada una de las cajas, luego se vaciará las cajas en un solo montó, a continuación, pasarán grupos de 4 niños, donde deberán llenar en una caja muchos bloques y en otros pocos bloques. Finalmente, se le entregará pompones al niño y en 2 envases tendrá que identificar las nociones mucho/poco, en uno pondrá mucho y en otro pocos.

<b>Indicador de evaluación</b>	Identifica las nociones básicas de cantidad: mucho/poco.	
	<b>Valoración</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	Logrado	No logrado

## Actividad 5

### Las fichas saltonas



*Nota.* La imagen muestra las regletas de Cuisenaire.

**Objetivo:** Identificar las nociones básicas espaciales: adelante/atrás.

**Materiales:**

- Barras de colores, objetos del aula.

**Tipología:** Regletas de Cuisenaire.

**Procedimiento:** Se dará inicio entonando la canción “El baile de los animales” (anexo 5), seguidamente se dará un ejemplo de las nociones espaciales (adelante/atrás), este consistirá en formar una fila con todos los niños, se les comunicara que según la posición en la que se encuentren que niño está delante y que niño se encuentra atrás, luego todos se darán la vuelta mostrando a quién tienen adelante y a quién tienen atrás. Luego se presentará a los niños las regletas señalando un frente, este deberá ubicar cada regleta según la orden dada (delante/atrás). Finalmente, se hará un gran círculo y se culminará con una retroalimentación, colocando varios objetos del aula adelante y atrás de un punto en específico.

Indicador de evaluación	Identifica las nociones básicas espaciales: adelante/atrás.	
	<b>Valoración</b>	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 6

### Las figuras divertidas



*Nota.* La imagen muestra los bloques lógicos de Dienes.

Fuente: Weebly. <https://images.app.goo.gl/gmsjEacn4im46uWv7>

**Objetivo:** Identificar las figuras geométricas por su tamaño.

**Materiales:**

- Figuras geométricas, globos, caja sorpresa.

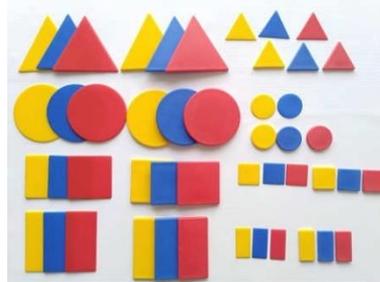
**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes.

**Procedimiento:** Se iniciará entonando la canción “Figuras geométricas” (anexo 6). A continuación, se le entregará al niño diferentes bloques lógicos y se le pedirá que lo ordene de acuerdo al tamaño y a la figura que se le indique, por ejemplo: ordenar el cuadrado de grande, mediano o pequeño y viceversa. Finalmente, el niño tomará dos figuras de la caja sorpresa y tendrá que identificar su tamaño (grande, o pequeño) y la figura que es (circulo, cuadrado o triangulo).

Indicador de evaluación	Identifica las figuras geométricas por su tamaño.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 7

### Ordenando aprendo y me divierto



*Nota.* La imagen muestra los bloques lógicos de Dienes.

Fuente: <https://images.app.goo.gl/t38bS2vLFdcpZzCr8>

**Objetivo:** Comparar y ordenar las figuras de acuerdo al tamaño.

#### Materiales

- Figuras geométricas, cartulina grande, parlante.

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “Aprendemos las figuras” (Anexo 7) en un gran círculo junto con todos los niños. A continuación, recordar en conjunto las figuras geométricas, luego se les dará a escoger tres figuras geométricas con su color, mismo que deberán identificar figura y color, luego en una cartulina grande todos los niños participarán donde deberán poner la figura sobre la cartulina y marcar su contorno con marcador y pintarla del color de la figura que tienen de modelo. Finalmente, se hará una retroalimentación donde la docente mencionará el nombre una figura geométrica y los niños deberán adivinar objetos con forma de la figura dicha.

Indicador de evaluación	Compara y ordena las figuras de acuerdo al tamaño.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Iniciado	No logrado

## Actividad 8

### Los conjuntos mágicos



*Nota.* La imagen muestra los bloques lógicos de Dienes.

Fuente: Pequeños Planes. <https://images.app.goo.gl/oBKGGZnQEYy3egR8A>

**Objetivo:** Formar conjuntos hasta 5 elementos según su tamaño.

**Materiales:**

- Caja mágica, bloques lógicos de Dienes

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “Aprendiendo sobre conjuntos” (anexo 8). Seguidamente, se colocará (varias fichas en un solo montón, cada niño tendrá un trozo de lana de aproximadamente 30 cm, con ella armarán un conjunto con las fichas presentadas según la orden dada, esta podrá ser: armar conjuntos de 2 elementos amarillos, así diferentes ordenes intercalando número y color, para que los niños asocien número cantidad. Finalmente se hará una retroalimentación donde se formará grupos con los niños y se pondrán 10 fichas en la mesa y se le pedirá a cada infante que le entregue cierto número de fichas según el tamaño como, por ejemplo, dame 3 fichas medianas, y deberá separar las fichas que le indico en un conjunto.

Indicador de evaluación	Forma conjuntos hasta 5 elementos según su tamaño.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 9

### Dominó de figuras geométricas



*Nota.* La imagen muestra un dominó de figuras geométricas.

Fuente: Copy Red. [https://http2.mlstatic.com/D\\_NQ\\_NP\\_900248-MLM41844200667\\_052020-W.jpg](https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_900248-MLM41844200667_052020-W.jpg)

**Objetivo:** Relacionar figuras geométricas similares según su forma y color.

#### Materiales

- Fichas de dominó de figuras geométricas
- Crayones
- Papel bond

**Tipología:** Dominó

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “Las formas” (anexo 9) junto con los niños. Se les proporcionará 10 fichas de dominó a cada niño. Seguidamente se sentarán formando un círculo y los niños jugarán por turnos con las fichas. Se les explica a los niños que las figuras que son similares deben conectarse y así sucesivamente hasta que se culminen las fichas que se les entregó. Finalmente culminarán realizando un dibujo de las figuras geométricas como cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.

Indicador de evaluación	Relaciona figuras geométricas similares según su forma y color.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 10

### Creando figuras geométricas



*Nota.* La imagen muestra los bloques lógicos de Dienes.

Fuente: Pequeños Planes. <https://images.app.goo.gl/1z65R9JG5bDY3M6g9>

**Objetivo:** Observar e identificar la forma de las fichas

**Materiales:**

- Figuras geométricas, paletas.

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** Se dará inicio entonando la canción “Figuras geométricas” (anexo 10) junto con todos los niños. A continuación se les dará a los niños fichas de las figuras geométricas, mismas que deben formar con paletas, y luego contar el número de paletas utilizadas con previa muestra de la docente guía. Luego se hará el mismo proceso con diferentes figuras geométricas. Para retroalimentar la actividad los niños en grupos deben formar las figuras geométricas con su propio cuerpo y contar el número de alumnos que participaron para formar las figuras geométricas.

Indicador de evaluación	Observa e identifica la forma de fichas	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 11

### Clasificando me divierto



*Nota.* La imagen muestra las fichas de bloques lógicos.  
Fuente: Pequeños Planes. <https://images.app.goo.gl/1LTEVS366PWSEYj88>

**Objetivo:** Seguir patrones simples

#### Materiales

- Figuras geométricas.

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** se iniciará con un video educativo “patrones con figuras geométricas” (anexo 11). la actividad consiste en ir clasificando las figuras geométricas según el patrón de colores que se haya establecido previamente, por ejemplo, triangulo azul, triangulo verde, triangulo rojo, el niño deberá continuar con el patrón indicado, luego se puede aumentar la dificultad, por ejemplo, cuadrado verde, triangulo rojo, circulo azul, para que los niños continúen la secuencia. Cabe recalcar que se ordenará según el color sin importar la figura geométrica que sea. Para culminar la actividad se hará una retroalimentación donde ellos deberán formar su propio patrón y seguir autónomamente la secuencia.

Indicador de evaluación	Sigue patrones simples.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 12

### La torre de regletas



*Nota.* La imagen muestra la torre de regletas.

Fuente: Aprendiendo Matemáticas. <https://images.app.goo.gl/WyqE3yp2sS67z75JA>

**Objetivo:** Reconocer número cantidad de las regletas de Cuisenaire.

#### Materiales

- 10 barras de colores, dado gigante, cinta aislante.

**Tipología:** Regletas de Cuisenaire

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “La ciudad de las regletas” (anexo 12) junto con todos los niños en un medio círculo. Se formarán 4 grupos de 5 niños en la cual la actividad consiste en ir formando una torre con las regletas, con la ayuda de un dado vamos a ir colocando las regletas una encima de otra según el número que haya salido en el dado, es decir, si salió dos en el dado formarán una torre de dos regletas, luego otro niño lanzará en dado y el número que le salió deberá contar el número de regletas y ponerlas encima de la torre. Finalmente, se trazarán los números en el suelo del aula del 1 al 5 con cinta aislante y se le pedirá al niño que reconozca cada número que se encuentra en el suelo.

Indicador de evaluación	Reconoce numero cantidad de las regletas de Cuisenaire.	
	Valoración	
	Logrado	No logrado
Nombres y Apellidos		

## Actividad 13

### Los colores divertidos



*Nota.* La imagen muestra las fichas de bloques lógicos.

Fuente: Google sites. <https://images.app.goo.gl/Ez4iNP1DMPw5meRL6>

**Objetivo:** Clasificar los bloques lógicos según su color, tamaño y forma.

#### Materiales

- Figuras geométricas, caja sorpresa.

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** se iniciará con la dinámica "el capitán manda". La actividad consiste en ir clasificando las figuras geométricas según el patrón de colores, tamaño y forma, por ejemplo, se le pedirá que clasifique las figuras según la orden dada con tres atributos, por ejemplo, todos los círculos amarillos pequeños, estos deberán ponerlos en un conjunto formado con un trozo de lana. Para finalizar la actividad los niños formarán las figuras geométricas que ellos deseen con objetos del entorno.

Indicador de evaluación	Clasifica los bloques lógicos según su color, tamaño y forma.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 14

### Bloques coloridos



*Nota.* La imagen muestra las fichas de bloques lógicos.  
Fuente: Aprendiendo Matemáticas. <https://images.app.goo.gl/a1ExUZLM9wx6XATK6>

**Objetivo:** Reconocer y agrupar por colores primarios.

#### Materiales

- Figuras geométricas, caja sorpresa.

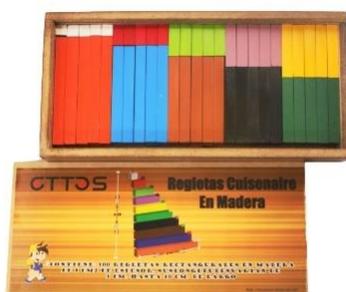
**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** Se dará inicio con un video educativo “Aprender los colores primarios con Mon el dragón y Lupito” (Anexo 13) junto con todos los niños. Seguidamente, se le pedirá al dibuje una figura geométrica (cuadrado, rectángulo, círculo, triángulo) de uno de los colores primarios, seguidamente se les dará a los niños las figuras geométricas en cartulina blanca, primero deberán reconocer las figuras que se les ha dado, luego se les enseñara una figura de los bloques lógicos, ellos deben identificar la figura, y el color, seguido de esto deben coger la figura de cartulina dada previamente y pintarla según la figura de los bloques lógicos indicada. Para culminar, con cinta aislante se trazará las figuras geométricas en el suelo de los colores primarios y los niños deberán caminar por encima de ellas, para ello se le mencionará el color por el cual deberá pasar.

Indicador de evaluación	Reconoce y agrupa por colores primarios.	
	Valoración	
	Logrado	No logrado
Nombres y Apellidos		

## Actividad 15

### Mis amigas las regletas de Cuisenaire



*Nota.* La imagen muestra la caja de regletas de Cuisenaire.

Fuente: Bakanottos. <https://images.app.goo.gl/gjjkXfwDTZyStCGu9>

**Objetivo:** Reconocer los colores primarios y secundarios.

#### **Materiales**

- Regletas de Cuisenaire, colorante vegetal, botellas, pompones, canastas.

**Tipología:** Regletas de Cuisenaire.

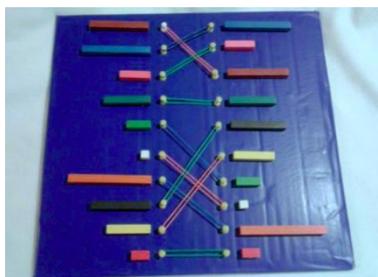
**Procedimiento:** Se iniciará con el video educativo “La canción de los colores” (Anexo 14) junto con todos los niños. Seguidamente, se le mostrará un ejemplo de cómo se forman los colores secundarios para ello se utilizará 3 botellas con un poco de agua y se pondrá colorante vegetal de los colores primarios (amarillo, azul y rojo) en cada una de ellas, seguidamente se mezclarán en otras botellas 2 colores primarios para obtener los colores secundarios por ejemplo, amarillo y rojo formarán el color naranja y así sucesivamente, se le entregará a cada niño las regletas de Cuisenaire y el niño tendrá que reconocer los colores primarios y los colores secundarios de las regletas, es decir, en un montón se pondrán las regletas con los colores primarios y en otro montón las regletas de los colores secundarios. Para culminar, con ayuda de un dado gigante de los colores secundarios, se le pedirá al niño que tire el dado y mencionará como se forma dicho color, por ejemplo, si le sale verde el niño tendrá que responder como se forma y para que experimente como se forma este color, se pondrá temperas de los colores primarios para formar dicho color y seguidamente se plasmará en una cartulina blanca.

se le entregará pompones de varios colores y se le pedirá que los vaya poniendo en una cajita o canasta según los colores que le vaya pidiendo la maestra primero los colores primarios y luego los secundarios.

<b>Indicador de evaluación</b>  <b>Nombres y Apellidos</b>	Reconoce los colores primarios y secundarios	
	<b>Valoración</b>	
	Logrado	No logrado

## Actividad 16

### Regletas iguales



*Nota.* La imagen muestra las regletas iguales

Fuente: Aprendiendo matemáticas. <https://images.app.goo.gl/AtzsHeVZhYhvqaqNA>

**Objetivo:** Reconocer la representación simbólica del 1 al 5

#### Materiales

- Regletas de Cuseinare, ligas de billetes, chinchetas, base de madera

**Tipología:** Regletas de Cuseinare

**Procedimiento:** Se iniciará con la dinámica “Simón dice” seguidamente daremos las indicaciones para la actividad, primero se les enseñará las regletas y se dará a conocer el valor de cada una del uno al cinco. Luego se entregará un tablero a cada niño, mismo que tendrá dos columnas, en una la representación simbólica del 1 al 5 y en otra las regletas que representan estos números, el niño deberá emparejar con una liga la representación simbólica del número con la regleta que corresponde a este valor. Finalmente, se formará una cuadrícula en el suelo con los números del 1 al 5, el infante tendrá que tirar el dado y saltar donde se encuentre ubicado el número que le salió.

Indicador de evaluación	Reconoce la representación simbólica del 1 al 5.	
	<b>Valoración</b>	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 17

### Numero siguiente



*Nota.* La imagen muestra las fichas de dominó  
Fuente: YaEstá.com. <https://images.app.goo.gl/qjbrimqAseuVYABJ9>

**Objetivo:** Fomentar el conteo de 1 a 10.

**Materiales:**

- Dominó, caja sorpresa, globos.

**Tipología:** Dominó

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “Los números” (anexo 15). A continuación, se le dará al niño un ejemplo de cómo vamos a trabajar con el dominó, es decir cogemos una ficha del dominó y lo pondremos el número igual que le haya salido, si le salió 2 debe buscar otra ficha del dominó que contenga el número 2, es decir, asociarla a la ficha que posea la misma cantidad. Para finalizar, se le brindará al infante, unos rectángulos de cartulina, (simulando que son fichas de dominó) y se le pedirá que coloque la misma cantidad de elemento que se le haya puesto en un lado, es decir, en un lado estará en blanco y en el otro se pondrá cierta cantidad de bolitas y el niño tendrá que representar la misma cantidad en la parte blanca de la cartulina.

<b>Indicador de evaluación</b>	<b>Fomenta el conteo de 1 a 10.</b>	
	<b>Valoración</b>	
	Logrado	No logrado
<b>Nombres y Apellidos</b>		

## Actividad 18

### El ábaco divertido



*Nota.* La imagen muestra el ábaco.

Fuente: Lidex Educa. <https://images.app.goo.gl/aJtayZuNsY3FbNq96>

**Objetivo:** Fortalecer el conteo de números del 1 al 15

#### Materiales

- Ábaco, dado gigante, caja sorpresa, computadora.

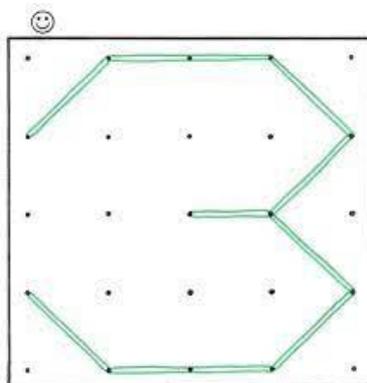
**Tipología:** Ábaco

**Procedimiento:** Se iniciará con el cuento "Diverti uno" (Anexo 16) antes de empezar con la actividad, se sacarán de la caja varios objetos y los infantes deben ir contando. Se indicará el material que se va a utilizar (ábaco). Seguidamente, se formarán grupos de 4 niños y se les entregará un ábaco, y dos dados, los niños lanzarán los dados contarán los puntos y deberán contar en el ábaco la cantidad que les salió en los dados siguiendo la secuencia numérica, así hasta que pasen cada uno de los niños. Para finalizar se pedirá a cada niño, que saquen de la caja, varios objetos y los cuenten con una secuencia del 1 al 15.

Indicador de evaluación	Fortalece el conteo de números de 1 al 15.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 19

### Formando números



*Nota.* La imagen muestra un geoplano de números.

Fuente: Educando Juntos. <https://images.app.goo.gl/HX9mhZMfhs1DCd4J7>

**Objetivo:** Representar los números del 1 al 5.

#### Materiales

- Tablero de madera, ligas de billetes, chinchetas, hojas de papel bond, temperas, dado, cinta aislante.

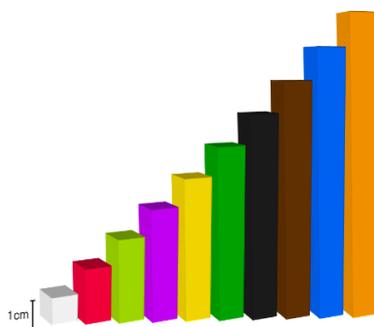
**Tipología:** Geoplano

**Procedimiento:** Se iniciará con la dinámica “Repisando números”, la cual consiste en que cada uno de los niños deberán caminar por encima de los números que estarán representados en el suelo previamente con cinta aislante. La actividad consiste en tirar un dado y representar el número que le corresponde, para ello deberá utilizar las ligas de billetes e ir insertándolas en las chinchetas del tablero, así formando el número que le toco. Finalmente, llenarán sus dedos con témperas e irán representando el número que les tocó en una hoja.

Indicador de evaluación	Representa los números del 1 al 15.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 20

### Contando hasta llegar lejos



*Nota.* La imagen muestra las regletas de Cuisenaire.

Fuente: Wikipedia. <https://images.app.goo.gl/YfdMCU4wAoCk6nPVA>

**Objetivo:** Identificar y contar las cantidades de 1 a 10.

#### Materiales

- 10 barras de colores, caja sorpresa, tarjetas números

**Tipología:** Regletas de Cuisenaire

**Procedimiento:** Se iniciará entonando la canción “Cantando los números” (Anexo 17) junto con todos los niños. Primero debe recordar el valor de cada regleta, luego deben contar en orden cada número con la regleta que corresponde, puede ayudarse poniendo alado de cada regleta las fichas que equivalen al número 1, y alado poner el número que equivale a la regleta. Finalmente, se le pedirá al niño que saque de la caja sorpresa la cantidad de objetos según el valor y el número correspondiente a la regleta.

Indicador de evaluación	Identifica y cuenta las cantidades de 1 a 10.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 21

### La señora serpiente divertida



*Nota.* La imagen muestra una secuencia de figuras geométricas.

Fuente: Aprendiendo Matemáticas. <https://images.app.goo.gl/RAfraFNLQrLQW4PU6>

**Objetivo:** Formar un patrón con las figuras geométricas según su forma y tamaño.

#### Materiales

- Figuras geométricas, cartón, parlante

**Tipología:** Bloques lógicos de Dienes

**Procedimiento:** Se iniciará haciendo un gran círculo con los niños y se entonará la canción “Soy una serpiente” (anexo 18). Una vez finalizada la motivación se les mostrará un ejemplo de una secuencia con un patrón establecido, por ejemplo cuadrado pequeño, círculo grande, triángulo pequeño, se continuará con la actividad esta consiste en ir imitando una secuencia con un patrón de las figuras geométricas, por ejemplo, triángulo pequeño, cuadrado grande, círculo pequeño, para ello cada uno de los niños deberá sacar una tarjeta con una secuencia y los niños deberán ir imitando. Finalmente, los niños con las fichas deben formar su propio patrón y formar una secuencia.

Indicador de evaluación	Forma un patrón con las figuras geométricas según su forma y tamaño.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 22

### El cuenta ábaco



*Nota.* La imagen muestra un ábaco

**Objetivo:** Asociar y seguir la secuencia del ábaco.

**Materiales:**

- Perlas de colores, plastilina, computadora.

**Tipología:** Ábaco

**Procedimiento:** Se dará inicio con un video educativo “Aprendemos a contar” (Anexo 19), seguidamente se explicará la actividad, la cual consiste en seguir la secuencia numérica con el ábaco, como lo indique la maestra, primero se hará un conteo de los números luego el niño con el ábaco deberá contar y asociar con la cantidad en secuencia numérica. Para culminar se le entregará al niño plastilina de colores y el niño tendrá que formar la secuencia de los números.

Indicador de evaluación	Asocia y sigue la secuencia de las regletas de Cuisenaire.	
	<b>Valoración</b>	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 23

### Agrupando formas



*Nota.* La imagen muestra las fichas de dominó.

Fuente: <https://images.app.goo.gl/UqnK9or4uTApf5xy6>

**Objetivo:** Asociar las fichas de dominó de iguales de las figuras geométricas.

**Materiales:**

- Dominó, globos, cesto o cajas medianas.

**Tipología:** Dominó

**Procedimiento:** Se dará inicio con una dinámica “La pesca de las figuras geométricas” la misma que consiste en pescar las figuras geométricas que se le mencionará al niño. A continuación, se le entregara al niño las fichas de dominó y se le pedirá que siga la secuencia de las fichas de dominó de iguales, donde debe asociar la figura geométrica, buscar su igual y continuar hasta culminar con las fichas. Para finalizar se hará una retroalimentación misma que consiste en decir objetos con forma de las figuras geométricas.

<b>Indicador de evaluación</b>	Asocia y forma una secuencia con las fichas de dominó según su forma.	
	<b>Valoración</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	Logrado	No logrado

## Actividad 24

### Tangram colorido



*Nota.* La imagen muestra el tangram.

Fuente: <https://images.app.goo.gl/971QpvNbsbSD1HVy5>

**Objetivo:** Fortalecer colores y figuras geométricas

#### Materiales

- Figuras geométricas, balón

**Tipología:** Tangram

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “el juego de imitar” (anexo 20). Previamente se mostrará el tangram y en conjunto con los niños se irá recordando las figuras geométricas, así como el color de cada una, se hará diferentes formas con las fichas del tangram, luego se entregará a los niños fichas del tangram con un modelo a seguir, y el niño debe formar la figura según el modelo dado. Para finalizar jugarán libremente con las fichas del tangram formando diferentes modelos según su creatividad.

Indicador de evaluación	Fortalece el patrón según su forma.	
	Valoración	
Nombres y Apellidos	Logrado	No logrado

## Actividad 25

### Las figuras mágicas



*Nota.* La imagen muestra las fichas de bloques lógicos.  
Fuente: <https://images.app.goo.gl/1LTEVS366PWSEYj88>

**Objetivo:** Ordenar secuencias lógicas de eventos cotidianos

#### Materiales

- Fichas, eventos de secuencias lógicas.

**Tipología:** Dominó

**Procedimiento:** Se iniciará con un video educativo “normas de aseo” (anexo 21). Primeramente, se les mostrará un ejemplo en la pizarra del orden para hacer diferentes actividades como puede ser a la hora de cepillarse los dientes, luego se les entregará a los niños un dominó de acciones en diferentes contextos, donde deberá asociar en orden la acción que sigue después, así, irá formando y culminando el dominó dado. Finalmente se hará una retroalimentación con la dramatización de diferentes acciones de la cotidianidad en el orden en las que se llevan a cabo.

<b>Indicador de evaluación</b>	Clasifica las figuras geométricas según su color, tamaño y forma.	
	<b>Valoración</b>	
<b>Nombres y Apellidos</b>	Logrado	No logrado

## Anexo 1

Lápiz amarillo largo  
En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto  
Del pez Olvidadizo  
Lápiz amarillo largo

Lápiz verde corto  
Ambos son lápices  
Lápiz amarillo largo

En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto  
Del pez Olvidadizo  
Lápiz amarillo largo

Lápiz verde corto  
Ambos son lápices

Nella: Pez Olvidadizo, ¿Cuál es el lápiz más largo?

Pez Olvidadizo: Um, ¿el lápiz verde? ¡oh, el lápiz amarillo!

Lápiz amarillo largo

En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto Del pez Olvidadizo

Lápiz amarillo largo  
Lápiz verde corto

Ambos son lápices

Lápiz amarillo largo

En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto Del Pez Olvidadizo

Lápiz amarillo largo  
Lápiz verde corto

Ambos son lápices

Matt: Pato Tonto, ¿Cuál es el lápiz verde?

Pato Tonto: Ah, ¿esto es un lápiz? Lo tengo, ¡es un lápiz!

Lápiz amarillo largo

En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto Del pez Olvidadizo

Lápiz amarillo largo  
Lápiz verde corto

Ambos son lápices

Lápiz amarillo largo

En las manos del Pato Tonto

Lápiz verde corto Del pez Olvidadizo

Lápiz amarillo largo  
Lápiz verde corto

Ambos son lápices

Nella: Ah, qué hermoso dibujo.

¿Qué lápiz lo dibujó?

Pato Tonto: Ah, mí lápiz. Amarillo,

¡es el lápiz largo!

Los Amiguitos Canciones Infantiles. (2019).

<https://www.youtube.com/watch?v=u5QgJeSNUKs>

## Anexo 2



Ballon and Ben. (2017). <https://www.youtube.com/watch?v=gc5bFNZI9mw>

## Anexo 3

Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Saltan los conejos  
Frente al espejo, dan una vuelta y se van  
Saltan los conejos  
Frente al espejo, dan una vuelta y se van  
Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Comen zanahoria, ¡ñam, ñam, ñam!  
Todos los conejos, dan una vuelta y se van  
Comen zanahoria, ¡ñam, ñam, ñam!  
Todos los conejos, dan una vuelta y se van  
Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Cerquita, cerquita, cerquita  
Muy lejos, muy lejos  
Tiran muchos besos, ¡muá, muá, muá!  
Todos los conejos, dan una vuelta y se van  
Tiran muchos besos, ¡muá, muá, muá!  
Todos los conejos, dan una vuelta y se van

El Reino Infantil. (2014). <https://www.youtube.com/watch?v=bdKVVZYefDI>

## Anexo 4



Lotty Friends. (2023). <https://www.youtube.com/watch?v=8wvvsCbMNjw>

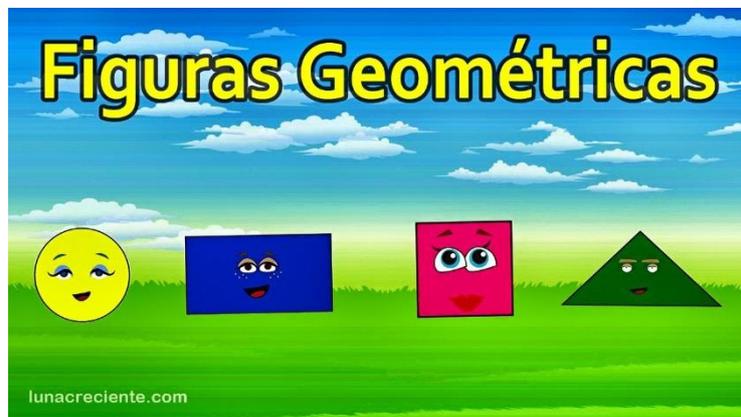
## Anexo 5

A ver, a ver, en este baile  
El cocodrilo camina hacia adelante  
El elefante camina hacia atrás  
El pollito camina hacia un costado  
Y yo, en bicicleta, voy para el otro lado  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
Y ahora lo vamos a hacer saltando en un pie  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
Y ahora lo vamos a hacer agachaditos  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
Y ahora, sacudiendo mucho el cuerpito  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
Y ahora, saltando en los dos pies  
El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
El elefante Blas camina hacia atrás  
El pollito Lalo camina hacia el costado  
Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado

Y ahora, los movimientos muy exagerados, ¡vamos!  
 El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
 El elefante Blas camina hacia atrás  
 El pollito Lalo camina hacia el costado  
 Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado (¡más rápido!)  
 El cocodrilo Dante camina hacia adelante  
 El elefante Blas camina hacia atrás  
 El pollito Lalo camina hacia el costado  
 Y yo, en mi bicicleta, voy para el otro lado  
 Y todos aplaudiendo  
 El baile ha terminado  
 Y todos aplaudiendo  
 El baile ha terminado

El reino infantil. (2016). <https://www.youtube.com/watch?v=HRs7Dfx12-c>

### Anexo 6



Lunacreciente. (2015). <https://www.youtube.com/watch?v=65wZuz-8u-k>

### Anexo 7



El Payaso Plim Plim. (2015). <https://www.youtube.com/watch?v=IHAY0uSZifs&t=28s>

## Anexo 8



Ludi el pirata. (2019). [https://www.youtube.com/watch?v=mtJj\\_SsgZrw](https://www.youtube.com/watch?v=mtJj_SsgZrw)

## Anexo 9

Hola, pequeños!  
Esta es la canción de las formas  
Cantemos todos juntos  
¡Vamos!  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos tantas formas  
¡Lalalalalá!  
Soy el cuadrado  
Con cuatro lados  
Son todos iguales  
Son todos iguales  
Soy el cuadrado  
Con cuatro lados  
Son todos iguales  
Este sí soy yo  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos seis amigas  
Y somos las formas  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos tantas formas  
¡Lalalalalá!  
Círculo soy yo  
Ángulos no tengo  
Yo soy redondo  
Como el mundo bello  
Círculo soy yo  
Ángulos no tengo  
Como el mundo bello  
Redondo soy yo

Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos seis amigas  
Y somos las formas  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos tantas formas  
¡Lalalalalá!  
Soy el triángulo  
Tres lados tengo  
Termino en punta  
Y siempre me divierto  
Soy el triángulo  
Tres lados tengo  
Soy como un techo  
En la casa estoy  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos seis amigas  
Y somos las formas  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos tantas formas  
¡Lalalalalá!  
Aquí estoy yo  
Soy el rectángulo  
Dos lados cortos  
Dos lados largos  
Aquí estoy yo  
Soy el rectángulo  
Dos lados largos  
Este sí soy yo  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos seis amigas  
Y somos las formas  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!  
Somos tantas formas  
¡Lalalalalá!  
Soy una estrella  
En el cielo estoy  
Me gustan las puntas  
Tengo tantas, tantas  
Soy una estrella  
En el cielo estoy  
Con todas las puntas  
A pasear me voy  
Somos las formas  
¡Lalalalalá!

Somos seis amigas  
 Y somos las formas  
     Somos las formas  
     ¡Lalalalalá!  
 Somos tantas formas  
     ¡Lalalalalá!  
     Soy el corazón  
 Símbolo de amores  
 Doy tantos latidos  
 Lato a todas horas  
     Soy corazoncito  
 Símbolo de amores  
 No hay forma más bella  
     Yo soy corazón  
     Somos las formas  
     ¡Lalalalalá!  
 Somos seis amigas  
 Y somos las formas  
     Somos las formas  
     ¡Lalalalalá!  
 Somos tantas formas  
     ¡Lalalalalá!  
     Somos seis amigas  
     ¡Lalalalalá!  
 Somos tantas formas  
     ¡Lalalalalá!

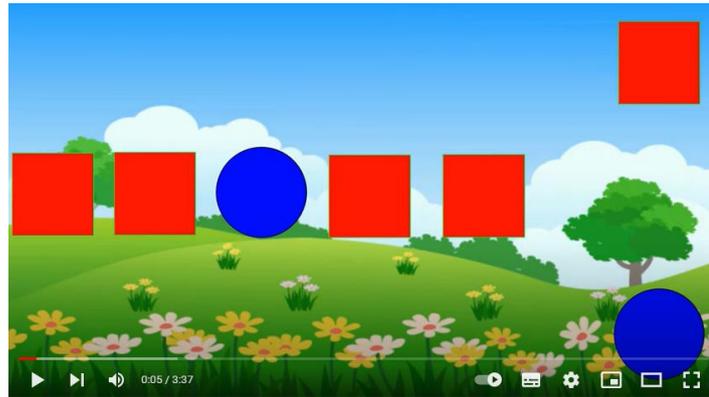
Luli Pampín. (2018). <https://www.youtube.com/watch?v=bcatDhOtuMg>

### Anexo 10



Cantando aprendo a hablar.  
 (2016).<https://www.youtube.com/watch?v=UJYAkdcZYuw>

### Anexo 11



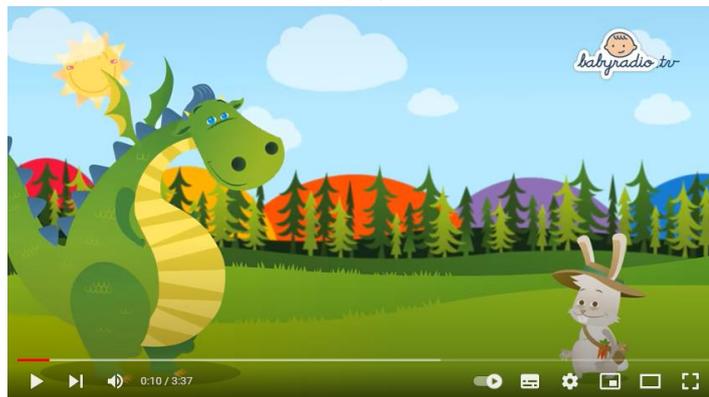
Aprende con Camilita. (2020).  
<https://www.youtube.com/watch?v=qU4UHskuAY4>

### Anexo 12



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

### Anexo 13



Babyradio. (2016). <https://www.youtube.com/watch?v=oVr7NhOJOn0>

### Anexo 14



Lunacreciente. (2015). <https://www.youtube.com/watch?v=DsX3N4MB0GM>

### Anexo 15



La pelota Loca. (2014). [https://www.youtube.com/watch?v=s-dI\\_\\_vt4O8](https://www.youtube.com/watch?v=s-dI__vt4O8)

### Anexo 16



CECY. (2020). <https://www.youtube.com/watch?v=hHCxqe70yQA>

### Anexo 17

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

El uno es como un palito  
 El dos es como un patito  
 El tres, la E al revés  
 El cuatro una silla es  
 El cinco es la boca del sapo  
 El seis, la cola del gato  
 El siete, ¡qué raro es!  
 El ocho, los lentes de Andrés  
 Casi me olvido del nueve y del diez  
 ¡Oh, mamma mia!, qué difícil es  
 Estos son los números que vamos a aprender  
 Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés  
 Estos son los números que vamos a aprender  
 Tenemos que estudiarlos al derecho y al revés  
 El uno es como un palito  
 El dos es como un patito  
 El tres, la E al revés  
 El cuatro una silla es  
 El cinco es la boca del sapo  
 El seis la cola del gato  
 El siete, ¡qué raro es!  
 El ocho, los lentes de Andrés  
 Casi me olvido del nueve y del diez  
 ¡Oh, mamma mia!, qué difícil es

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

### Anexo 18

Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
 Soy una serpiente que anda por el bosque  
 Buscando una parte de su cola  
 ¿Quiere ser usted una parte de mi cola?

Soy una serpiente que anda por el bosque  
Buscando una parte de su cola  
¿Quiere ser usted una parte de mi cola?  
Soy una serpiente que anda por el bosque  
Buscando una parte de su cola  
¿Quiere ser usted una parte de mi cola?

El Reino Infantil. (2018). <https://www.youtube.com/watch?v=q8dilxHvbiM>

#### Anexo 19



El Payasito Plim Plim. (2015). <https://www.youtube.com/watch?v=M9z-huNjHr4>

#### Anexo 20

A prestar atención  
que ya empieza la canción,  
a prestar atención  
que ya empieza la canción,  
que venga todo el mundo  
ya viene Salomón  
Que venga todo el mundo  
ya viene Salomón

Yo les propongo un juego,  
muy bueno y divertido,  
bailar con todo el cuerpo  
siguiendo al capitán

Yo les propongo un juego,  
muy bueno y divertido  
que nadie quede quieto  
vamos a disfrutar

Las manos bien arriba  
se nos ve la barriga  
las manos para abajo  
como un escarabajo  
sacudimos la cola  
que no se mueva sola

ahora a saltar  
esto si que es bailar  
Hoy hemos aprendido  
el juego de imitar  
a la cuenta de tres

juguemos otra vez  
Hoy hemos aprendido  
el juego de imitar  
A la cuenta de tres  
juguemos otra vez

¡Uno, dos, tres!

Las manos bien arriba  
se nos ve la barriga  
las manos para abajo  
como un escarabajo  
sacudimos la cola  
que no se mueva sola  
ahora a saltar  
esto si que es bailar

Las manos bien arriba  
se nos ve la barriga  
las manos para abajo  
como un escarabajo  
sacudimos la cola  
que no se mueva sola  
ahora a saltar  
esto si que es bailar

A prestar atención  
que termina la canción  
a prestar atención  
que termina la canción

Ahora digamos chau  
nos vemos Salomón  
ahora digamos chau

nos vemos Salomón

## Anexo 21



FUNtasticGam. (2020). Medidas de higiene para niños, Hábitos de higiene para niños.  
<https://www.youtube.com/watch?v=R9fW1kx3ZbA>

Anexo 3. Instrumento para diagnóstico

Yesly

**GEOMETRÍA**

NIVEL	PROBES
02	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.**

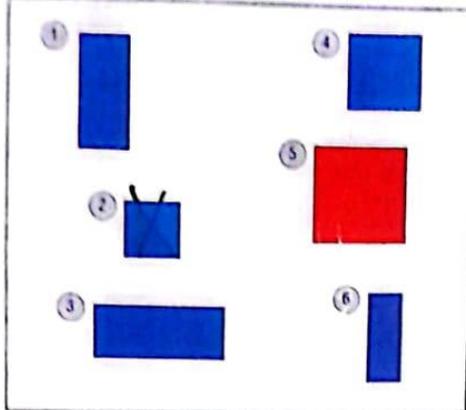
**4 El círculo azul grande.**

**5 El cuadrado rojo mediano.**

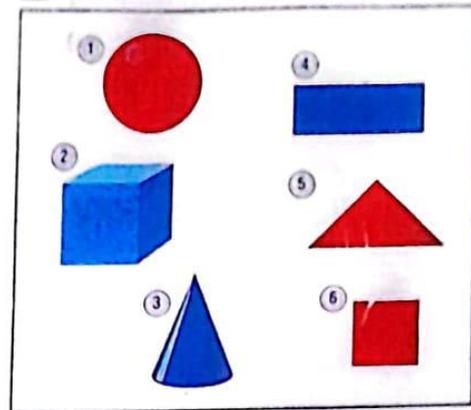
**6 El cuadrado más pequeño.**

© Instituto de Orientación Psicológica EOS 7

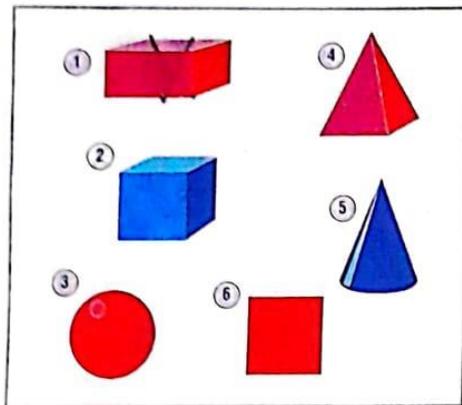
7 El rectángulo más pequeño.



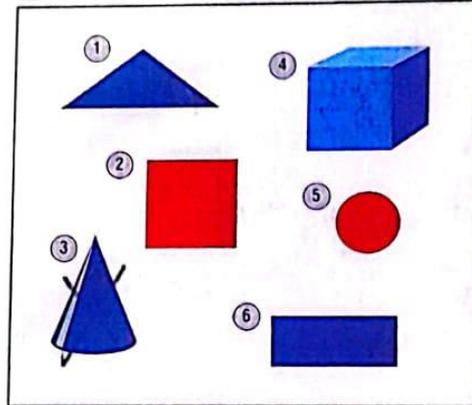
8 La esfera.



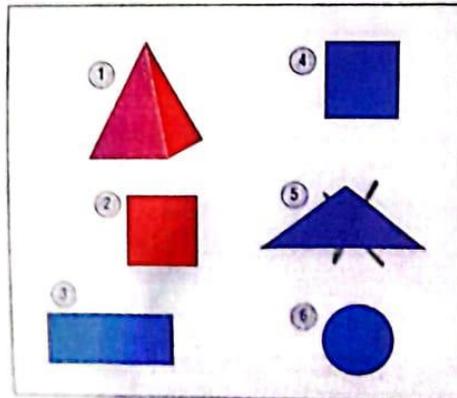
9 El cubo.



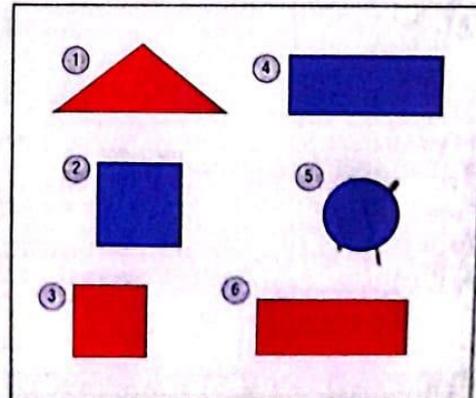
10 El cono.



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	X	
14	MANZANA DE ARRIBA	X	
15	PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA	X	
16	PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE	X	
17	BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA		X
18	VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA		X

ACIERTO ERROR

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

# CANTIDAD Y CONTEO

NIVEL PRUEBA  
00 01

## 1ª TAREA ORDENALOS 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	4	1	3

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

2.

			
2	1	4	3

Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

3.

			
1	2	3	4

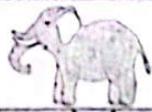
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.

			
2	1	4	3

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

5.

			
2	3	4	1

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

6.

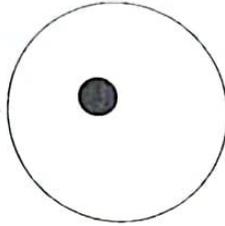
			
2	1	3	4

## 2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

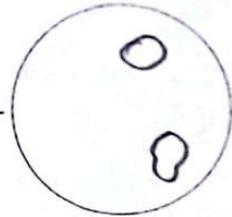
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

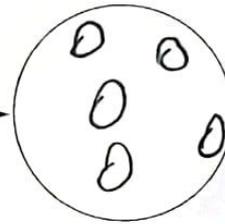
1



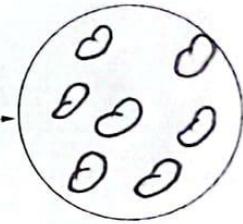
3



8



6

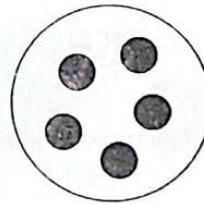


## 3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

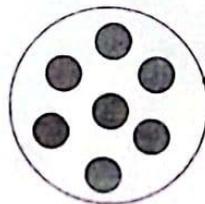
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



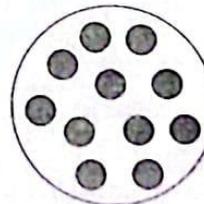
1  
2  
3  
4



3  
4  
5  
6



6  
7  
5  
8



9  
10  
11  
12

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL PRUEBA  
03 05

## 1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

✓	A	3	5	2	1	7	6	<del>8</del>
✓	B	8	2	0	<del>X</del>	4	5	2
✓	C	12	17	14	13	11	<del>19</del>	10
✓	D	14	11	17	<del>20</del>	10	16	15
✓	E	<del>1</del>	15	18	10	12	14	11

## 2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

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

EjemPlo

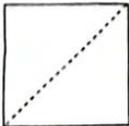
1	2	3	5	5	8	7	3	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

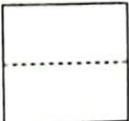
PRUEBAS INDIVIDUALES

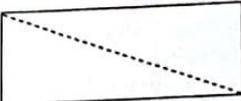
LÁMINA 1. GEOMETRÍA

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
×	✓	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	✓
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 N° 9

37 6º CALLE N° 6

38 2º CALLE N° 4

39 4º CALLE N° 1

40 3º CALLE N° 3

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan? RESPUESTA 41 GLOBOS 3

¿Cuántos dulces tenemos ahora? RESPUESTA 42 DULCES 3

¿Cuántas botellas le quedan? RESPUESTA 43 BOTELLAS 4

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

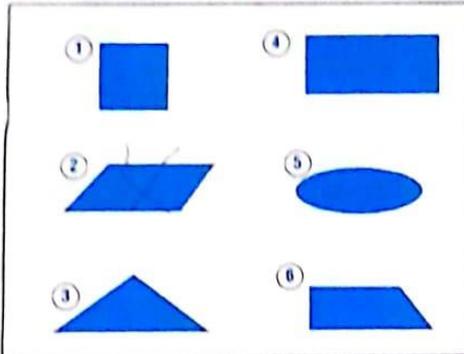
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

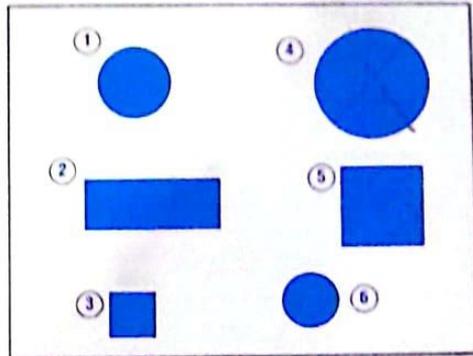
1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

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

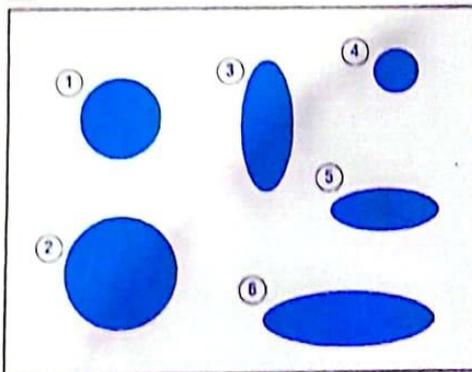
1 El triángulo.



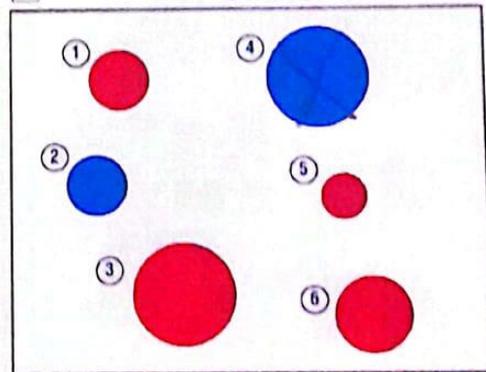
2 El círculo más grande.



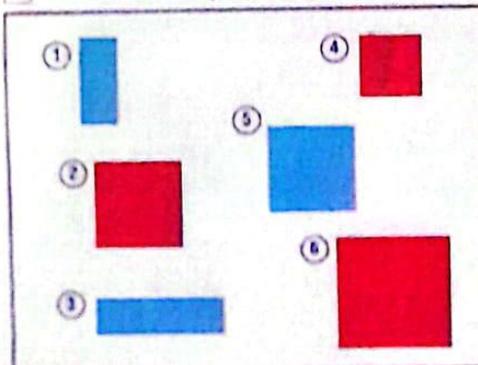
3 El círculo mediano.



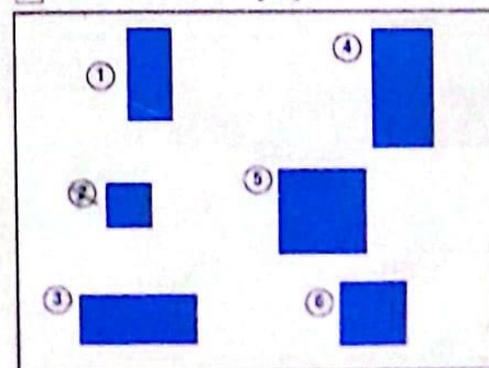
4 El círculo azul grande.



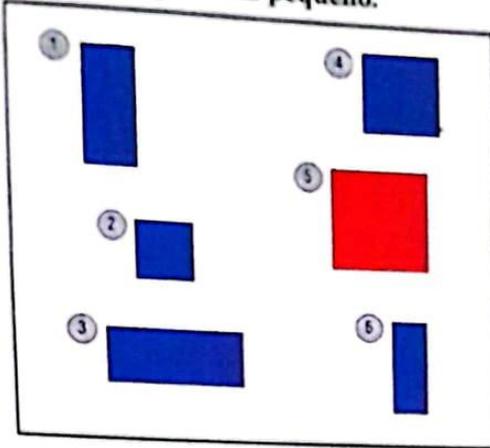
5 El cuadrado rojo mediano.



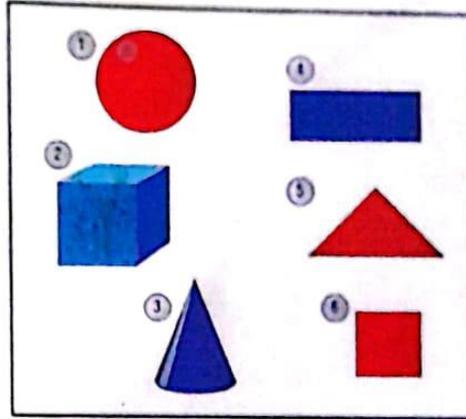
6 El cuadrado más pequeño.



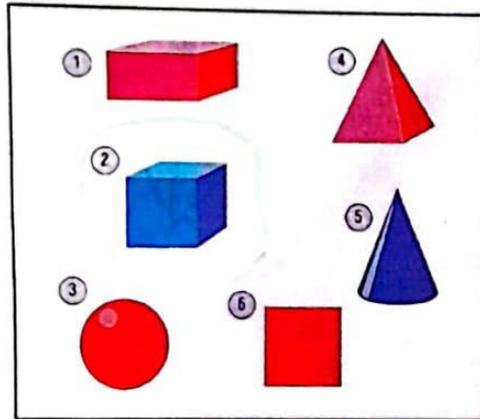
7 El rectángulo más pequeño.



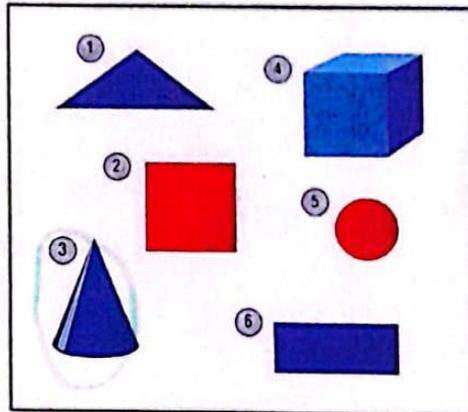
8 La esfera.



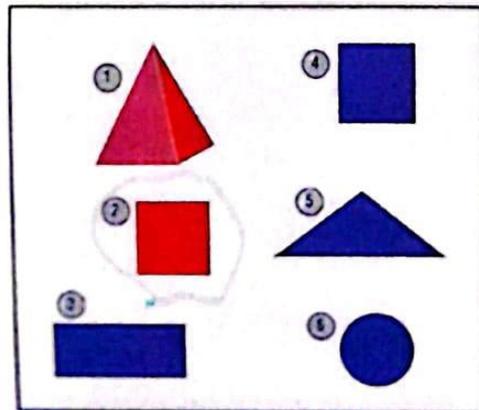
9 El cubo.



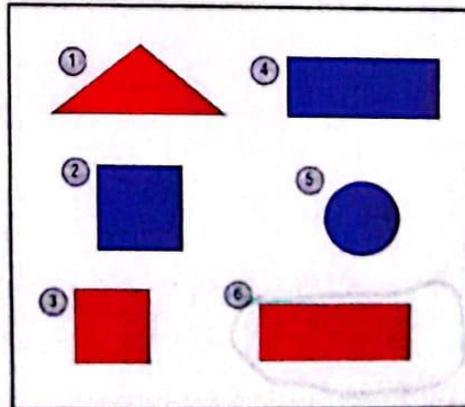
10 El cono.



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: PRIMARIA  
00 01

## 1ª TAREA ORDENALOS COMO YO TE DIGA

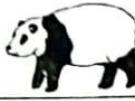
Fíjate en el ejemplo. Numera los animales por su tamaño, empezando por el más grande.

**EJEMPLO**

			
2º	4º	3º	1º

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

1.

			
4	3	2	1

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

2.

			
2	1	3	4

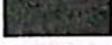
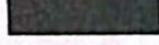
Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

3.

			
1	4	3	2

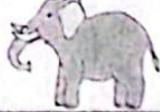
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.

			
2	1	4	3

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

5.

			
1	2	4	3

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

6.

			
1	2	3	4

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NIVEL PRIMARIA  
03 04

## 1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

+	A	3	5	2	1	7	6	<del>8</del>
✓	B	8	2	0	9	4	5	<del>2</del>
+	C	12	17	14	13	11	19	<del>10</del>
×	D	14	11	17	20	10	16	<del>15</del>
+	E	17	15	18	10	12	14	<del>11</del>

## 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---

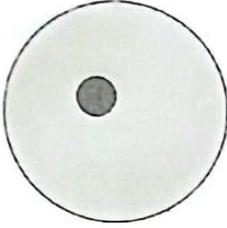
9	8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## 2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

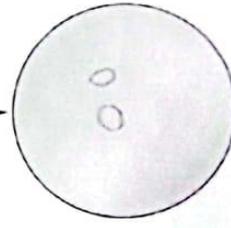
Dibuja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO

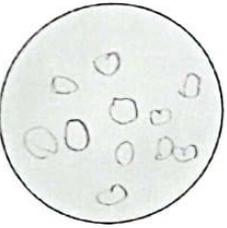
1



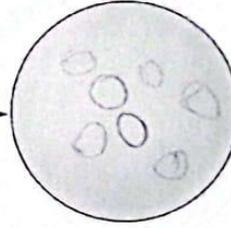
3



8

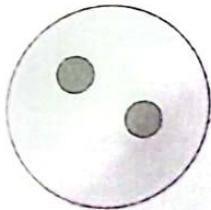


6

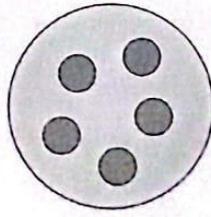


## 3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

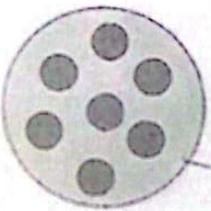
Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.



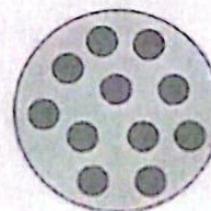
1  
2  
3  
4



3  
4  
5  
6



6  
7  
5  
8

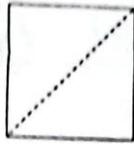


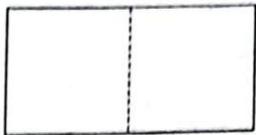
9  
10  
11  
12

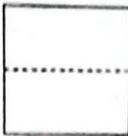
PRUEBAS INDIVIDUALES

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  $\rightarrow$   RESPUESTA DEL ALUMNO

34 ANIMALES  $\rightarrow$   RESPUESTA DEL ALUMNO

33 LÁPICES  $\rightarrow$

35 CÍRCULOS  $\rightarrow$

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3ª TAREA LECTURA DE NÚMEROS

16	11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14
×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	×	×
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 N° 4

37 6º CALLE N° 5

38 2º CALLE N° 6

39 4º CALLE N° 1

40 3º CALLE N° 2

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan?

RESPUESTA

11 GLOBOS 3

¿Cuántos dulces tenemos ahora?

RESPUESTA

12 DULCES 5

¿Cuántas botellas le quedan?

RESPUESTA

13 BOTELLAS 3

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# GEOMETRÍA

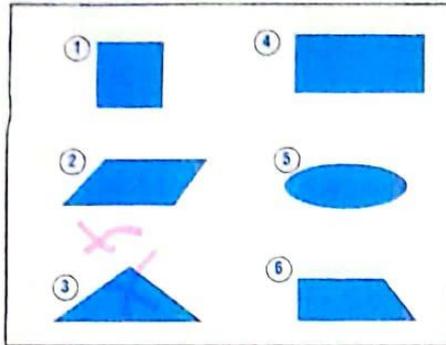
Yesly

NIVEL PRUEBA  
02 04

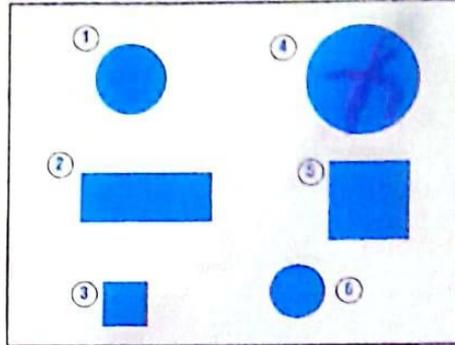
## 1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

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

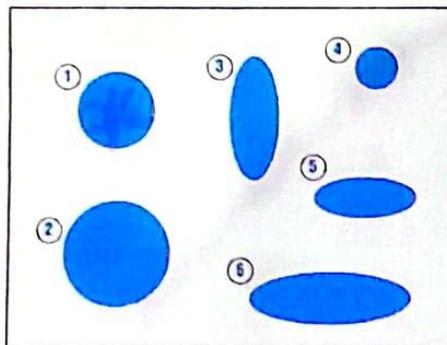
1 El triángulo.



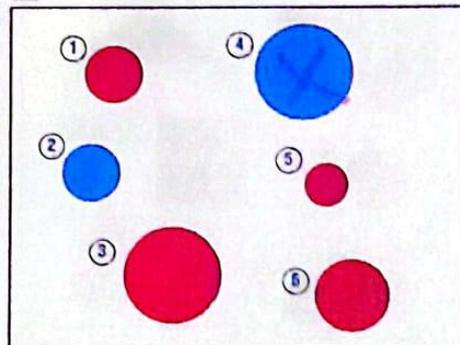
2 El círculo más grande.



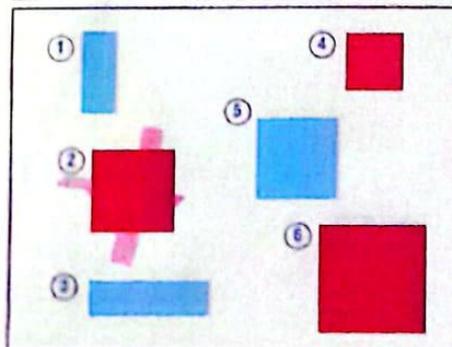
3 El círculo mediano.



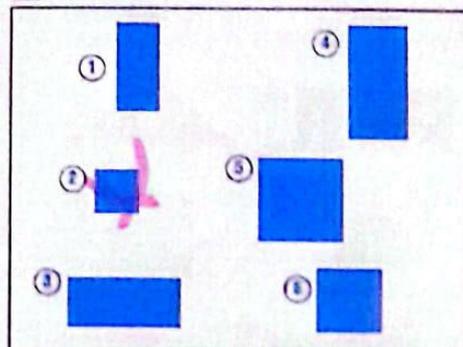
4 El círculo azul grande.



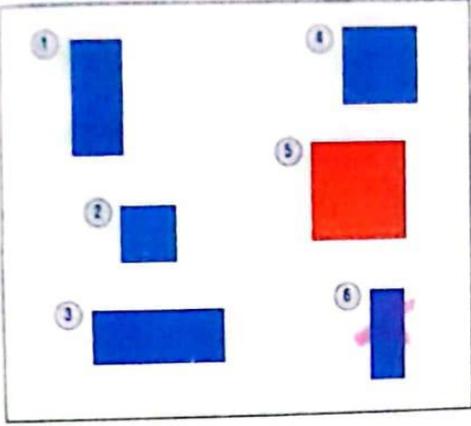
5 El cuadrado rojo mediano.



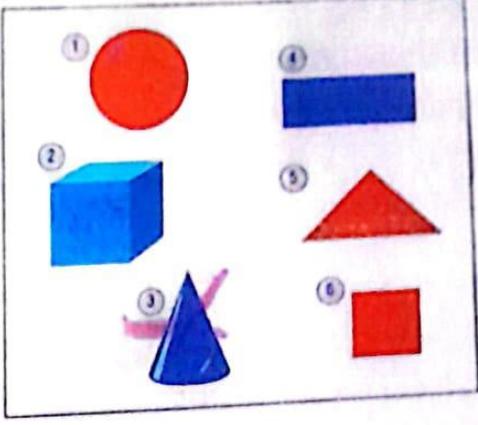
6 El cuadrado más pequeño.



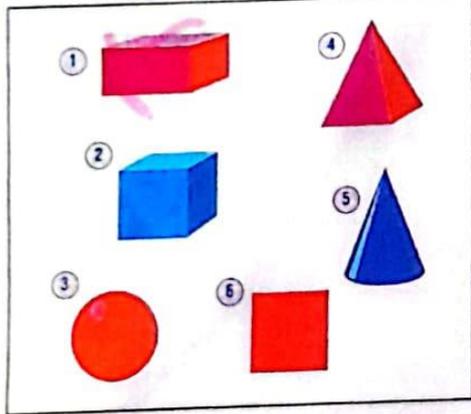
7 El rectángulo más pequeño.



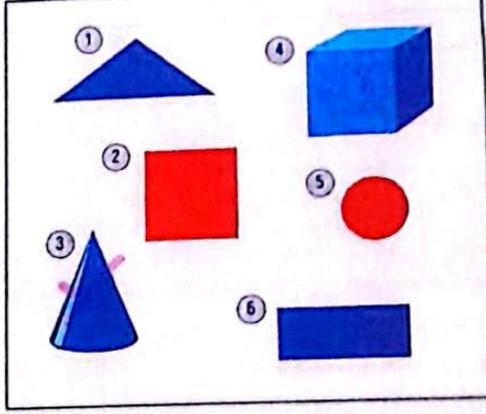
8 La esfera.



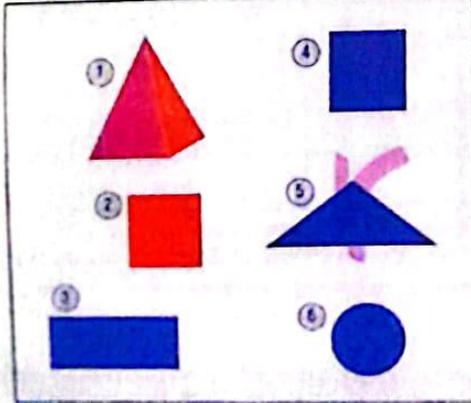
9 El cubo.



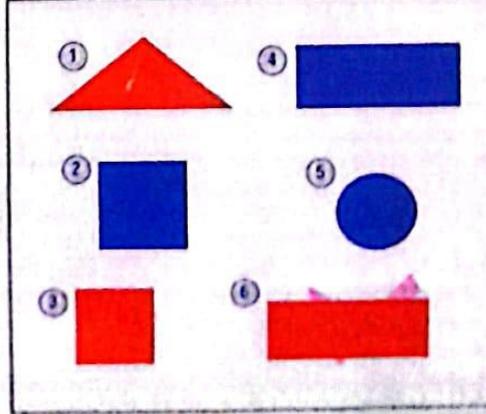
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



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	X	

ACIERTO ERROR

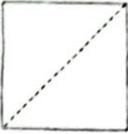
19	PLANTA QUE ESTÁ CERCA DE LA PELOTA	+	
20	PERRO QUE ESTÁ A LA DERECHA	+	
21	ALGO QUE SEA CUADRADO	+	
22	ALGO QUE SEA RECTANGULAR	X	
23	ALGO QUE SEA CIRCULAR	X	
24	ALGO QUE SEA TRIANGULAR		+

# PRUEBAS INDIVIDUALES

## LÁMINA 1. GEOMETRÍA

3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

25



ACERTO ERROR

27

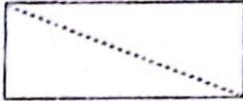


ACERTO ERROR

26



28



OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32

CÍRCULOS

RESPUESTA DEL ALUMNO

34

ANIMALES

RESPUESTA DEL ALUMNO

33

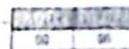
LÁPICES

35

CÍRCULOS

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



### 1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

✓ A	3	5	<del>2</del>	1	7	6	8
✓ B	8	2	0	9	4	<del>5</del>	2
✓ C	12	17	14	13	<del>11</del>	19	10
✓ D	<del>14</del>	11	17	20	10	16	15
E	<del>17</del>	15	18	10	12	14	11

### 2ª TAREA COMPLETA LAS SERIES

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

EJEMPLO

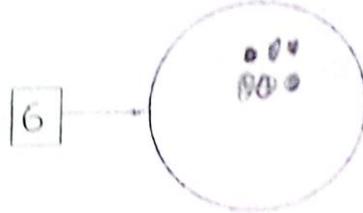
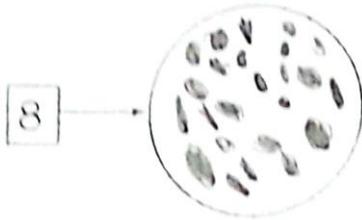
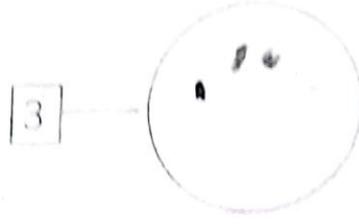
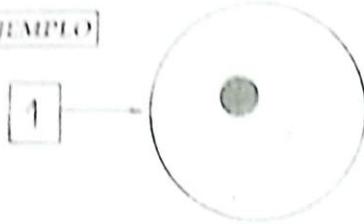
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

9	9	7	6	5	4	3	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2ª TAREA DIBUJA LAS BOLITAS

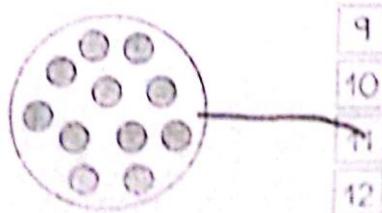
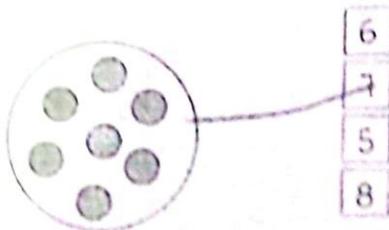
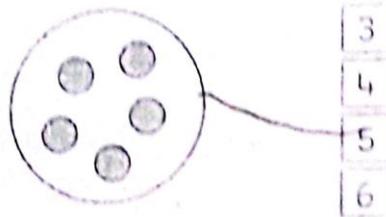
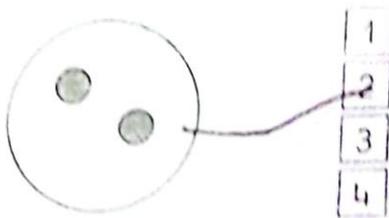
Dibaja dentro de cada círculo la cantidad de bolitas que indica cada número, como hemos hecho en el ejemplo.

EJEMPLO



3ª TAREA CUENTA LAS BOLITAS

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



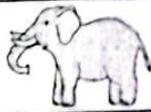
# CANTIDAD Y CONTEO

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	3	2

Ahora numera las personas, empezando por donde hay más.

3.

			
1	4	3	2

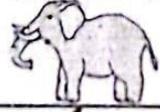
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.

			
4	1	2	3

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

5.

			
3	2	1	4

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

6.

			
1	3	2	4

LÁMINA 3. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

LECTURA DE NÚMEROS

11	13	12	19	17	20	18	10	6	9	15	14
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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  ✓

37. 6º CALLE Nº  ✗

38. 2º CALLE Nº  ✓

39. 4º CALLE Nº  ✗

40. 3º CALLE Nº  ✓

LÁMINA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

5ª TAREA PROBLEMAS

¿Cuántos globos nos quedan?

RESPUESTA

41. GLOBOS

¿Cuántos dulces tenemos ahora?

RESPUESTA

42. DULCES

¿Cuántas botellas le quedan?

RESPUESTA

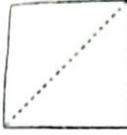
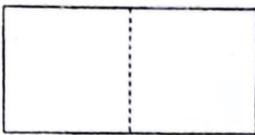
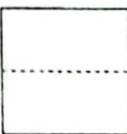
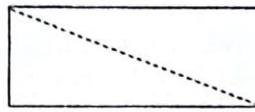
43. BOTELLAS

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

# PRUEBAS INDIVIDUALES

## LÁMINA 1. GEOMETRÍA

3ª TAREA QUÉ FIGURA QUEDA SI QUITAMOS ESTA PARTE

25		ACERTO <input checked="" type="checkbox"/> ERRO <input type="checkbox"/>	27		ACERTO <input checked="" type="checkbox"/> ERRO <input type="checkbox"/>
26		ACERTO <input checked="" type="checkbox"/> ERRO <input type="checkbox"/>	28		ACERTO <input type="checkbox"/> ERRO <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LÁMINA 2. CANTIDAD Y CONTEO

4ª TAREA VAMOS A CONTAR

32	CÍRCULOS	→	RESPUESTA DEL ALUMNO	<input type="checkbox" value="7"/>	34	ANIMALES	→	RESPUESTA DEL ALUMNO	<input type="checkbox" value="13"/>
33	LÁPICES	→		<input type="checkbox" value="11"/>	35	CÍRCULOS	→		<input type="checkbox" value="27"/>

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 1ª TAREA MARCA UN NÚMERO

Marca con una X el número que yo te diga.

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

**AREA DIBUJA LAS BOLLITAS**

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

**EJEMPLO**

1



3



8



6

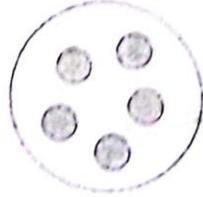


**3ª TAREA CUENTA LAS BOLLITAS**

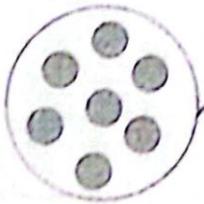
*Cuenta las bolitas que hay en cada círculo y une con una flecha con su número.*



- 1
- 2
- 3
- 4



- 3
- 4
- 5
- 6



- 6
- 7
- 5
- 8



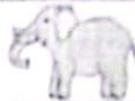
- 9
- 10
- 11
- 12

# CANTIDAD Y CONTEO

## TAREA ORDÉNALOS COMO YO TE DIGA

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

EJEMPLO

			
2°	4°	3°	1°

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

1.

			
4	3	2	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.

			
2	4	2	2

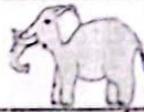
Continúa numerando los rectángulos por su longitud, empezando por el más corto.

4.

			
4	1	2	3

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

5.

			
3	2	1	4

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

6.

			
1	4	3	2

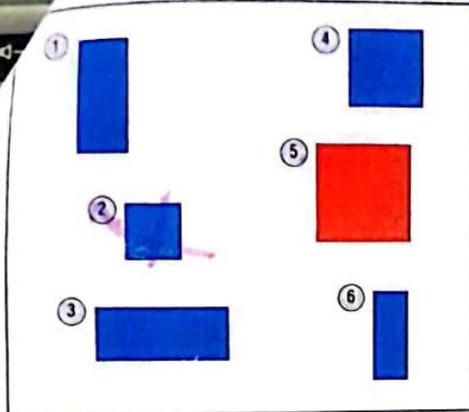
AREA MARCA LO QUE TE DIGA



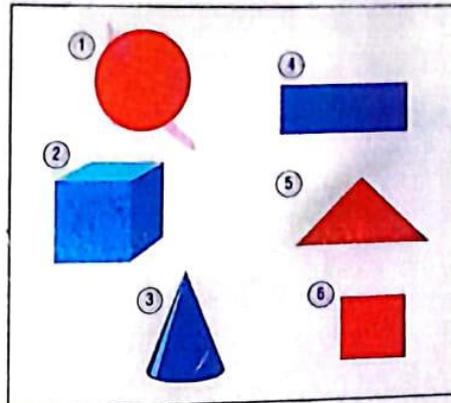
		ACIERTO	ERROR
13	NIÑA QUE ESTÁ DETRÁS DEL ÁRBOL	+	
14	MANZANA DE ARRIBA	+	
15	PELOTA QUE ESTÁ LEJOS DE LA CASA	+	
16	PATO QUE ESTÁ DENTRO DEL ESTANQUE	+	
17	BALDE QUE ESTÁ A LA IZQUIERDA	+	
18	VENTANA QUE ESTÁ ENCIMA DE LA PELOTA	+	

		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	+	

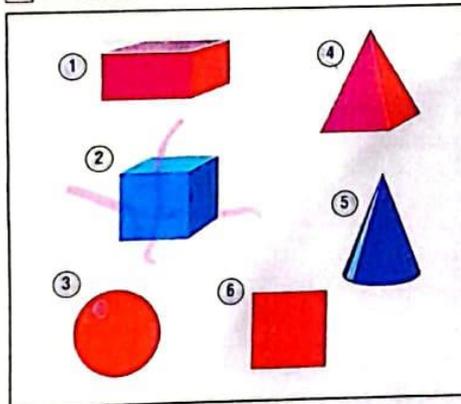
7 El rectángulo más pequeño.



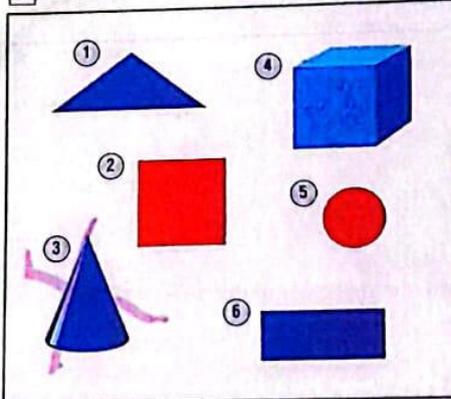
8 La esfera.



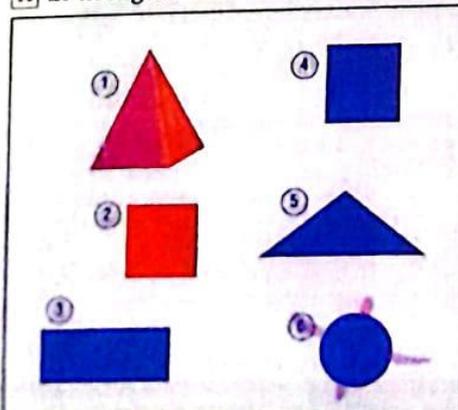
9 El cubo.



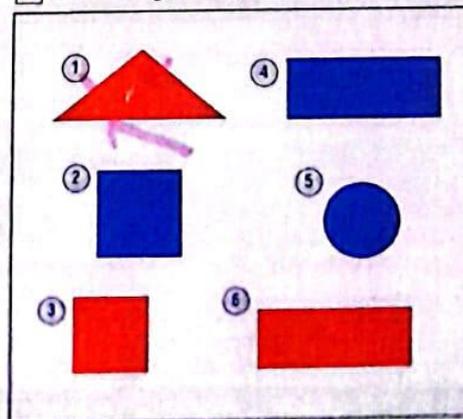
10 El cono.



11 El triángulo azul.



12 El rectángulo rojo.



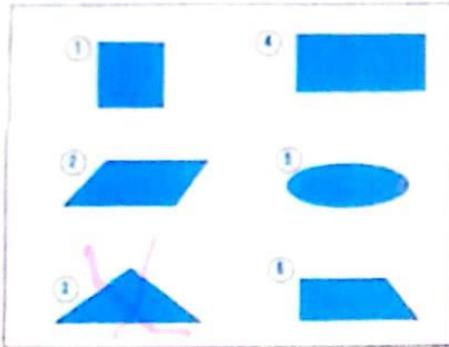
# GEOMETRÍA

UNIDAD 1

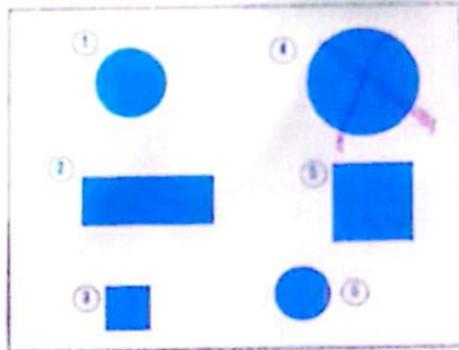
## 1ª TAREA MARCA EL QUE TE DIGA

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

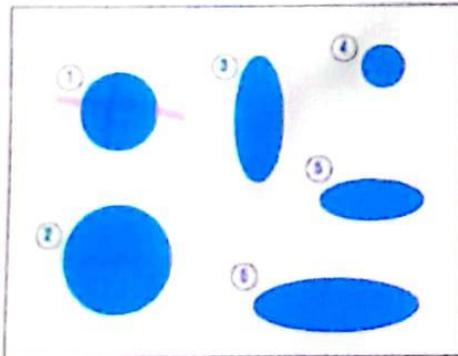
1 El triángulo



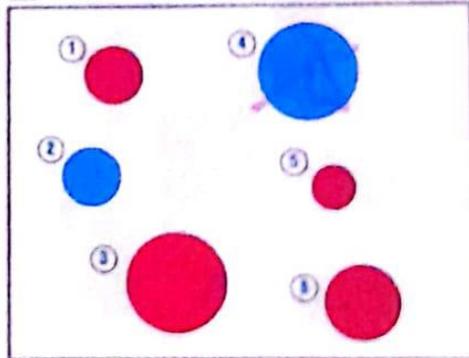
2 El círculo más grande.



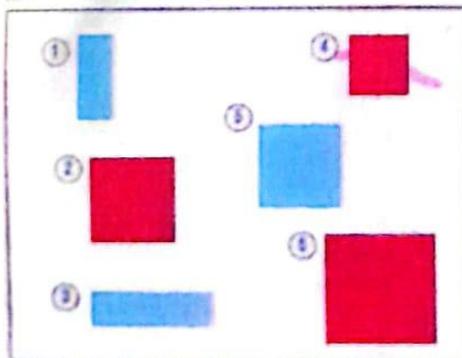
3 El círculo mediano.



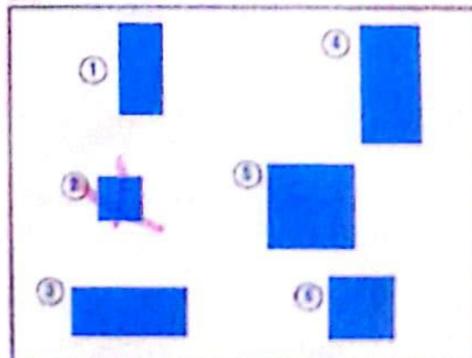
4 El círculo azul grande.



5 El cuadrado rojo mediano.

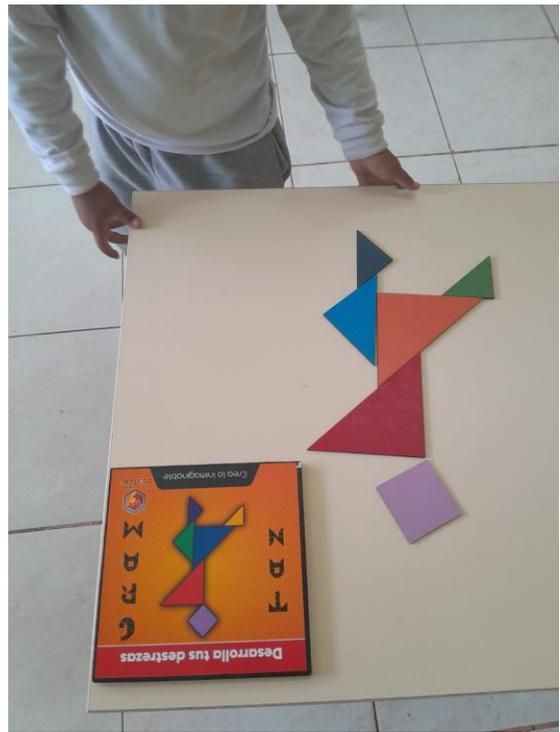


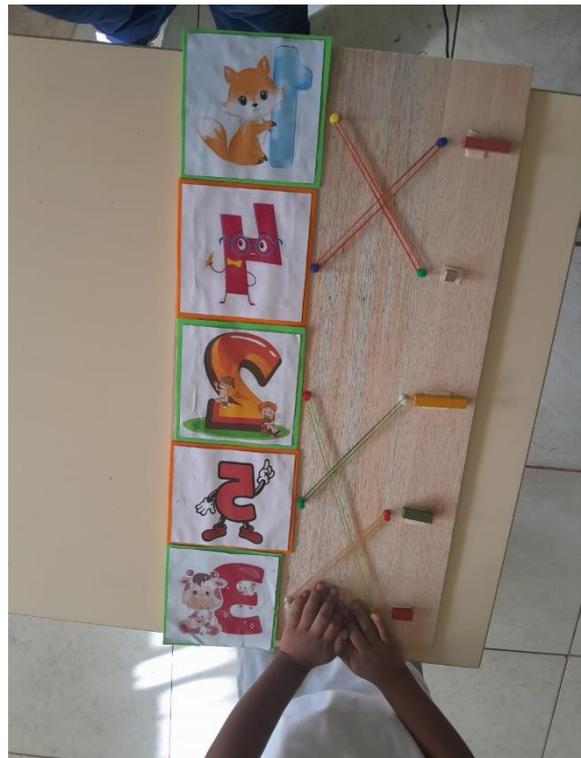
6 El cuadrado más pequeño.

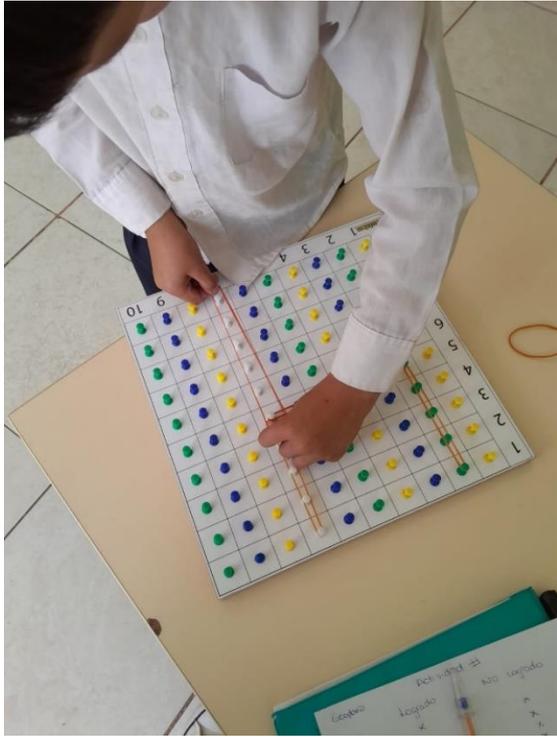


#### Anexo 4. Evidencias de la aplicación de la guía





























## Anexo 5 Certificado de traducción del resumen de español al inglés

Loja, 8 de septiembre del 2023

Yo, Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, con cédula de identidad 1104226913, como traductora certificada por el Ministerio de trabajo del Ecuador con licencia número MDT-3104-CCL-252643, certifico que la traducción del resumen del trabajo de integración curricular denominado "Material estructurado y el pensamiento lógico-matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Manuel José Rodríguez de la parroquia Malacatos, periodo 2022-2023" es precisa en mis capacidades como traductora certificada.

El trabajo en mención es de autoría de la estudiante Stefany Nathaly Pérez Maza, con cédula de identidad número 1104373483, estudiante de la carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Loja.

I, Xilena Aldeán Sandoval, certify that I am fluent in the English and Spanish language and that the abstract of the thesis belonging to Stefany Nathaly Perez Maza is an accurate translation of its original Spanish version.



XILENA ELIZABETH  
ALDEÁN SANDOVAL

---

**Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, Mg.**

Traductora/Translator

**Traductor/Translator:** Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval

**Número de licencia/Acreditation number:** MDT-3104-CCL-252643

**Comeo electrónico/E-mail:** [xaldeans@gmail.com](mailto:xaldeans@gmail.com)

**Teléfono/Phone number:** +593 989491170