



Universidad  
Nacional  
de Loja

# Universidad Nacional de Loja

## Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

### Carrera de Educación Inicial

**Juegos didácticos y las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.**

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

#### **AUTORA:**

Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

#### **DIRECTORA:**

Mg. Sc. Viviana Catherine Sánchez Gahona

Loja - Ecuador

2024

*Educamos para Transformar*

## Certificación

Loja, 2 de abril del 2024

Lic. Viviana Catherine Sánchez Gahona, Mg. Sc.

### **DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

#### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Juegos didácticos y las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.**, previa a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, de la autoría de la estudiante **Evelyn Nahomy Guachizaca Capa**, con **cédula de identidad Nro. 1150554739**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.




firmado electrónicamente por:  
**VIVIANA CATHERINE  
SANCHEZ GAHONA**

.....  
Lic. Viviana Catherine Sánchez Gahona, Mg. Sc.

### **DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, **Evelyn Nahomy Guachizaca Capa**, 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:** 1150554739

**Fecha:** 11 de abril del 2024

**Correo electrónico:** evelyn.guachizaca @unl.edu.ec

**Teléfono:** 0998038143


**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, **Evelyn Nahomy Guachizaca Capa**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Juegos didácticos y las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los once días del mes de abril de dos mil veinticuatro.

**Firma:** 

**Autora:** Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

**Cédula:** 1150554739

**Dirección:** Av. Pablo Palacio

**Correo electrónico:** evelyn.guachizaca@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0998038143

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:** Mg. Sc. Viviana Catherine Sánchez Gahona

## **Dedicatoria**

Esta investigación está dedicada a Dios y a la Virgen del Cisne, quienes han sido una constante fuente de sabiduría y guía en mi recorrido académico, proporcionándome la paciencia e inteligencia necesarias para alcanzar este logro.

A mi querida madre, a quien le debo un agradecimiento profundo, ya que su amor y respaldo han sido el pilar que sostiene mis anhelos. Su paciencia, dedicación, esfuerzo y ejemplo han iluminado mi camino, inspirándome a perseverar hasta el final a pesar de las dificultades. Le dedico con orgullo este gran triunfo, que no hubiera sido posible sin su influencia y apoyo constante.

A mi apreciada familia, quienes han sido testigos de mi trayectoria y un sostén inquebrantable en los momentos más desafiantes. Su aliento han sido el impulso necesario para superar obstáculos y alcanzar esta meta.

A mis amigas, a pesar de ser tan diferentes entre sí, se han convertido en mis fieles compañeras en este recorrido académico. Sus risas, orientaciones y apoyo incondicional han aportado riqueza a mi experiencia y han suavizado el trayecto hacia el logro del éxito.

*Evelyn Nahomy Guachizaca Capa*

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios con excelencia y calidad, dejando una huella indeleble en mi educación, así mismo a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, principalmente a la Carrera de Educación Inicial, donde he tenido la fortuna de contar con docentes excepcionales que han guiado y nutrido mi desarrollo académico y profesional.

De igual manera, quisiera manifestar mi profundo agradecimiento a la Lic. Viviana Catherine Sánchez Gahona, Mg. Sc., directora de mi Trabajo de Integración Curricular, y a la Lic. María Soledad Quilca Terán, Mg. Sc., docente del aula, por su inestimable respaldo y orientación durante todo el proceso. Este logro no habría sido alcanzado sin su experiencia, guía y apoyo constante, que me permitieron enfrentar desafíos, superar obstáculos y cumplir con mis metas académicas y estoy sinceramente agradecida por la invaluable contribución para culminar con éxito mi trabajo investigativo.

Finalmente, agradezco a las autoridades de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros por permitirme llevar a cabo mi investigación en su institución y de igual manera a la docente de aula, quien, con su respaldo y disposición, facilitó el éxito de cada actividad realizada. Quiero reconocer especialmente a los niños de Nivel Inicial II por su participación y colaboración positiva; su cariño y acogida fueron fundamentales para la realización exitosa de mi trabajo.

*Evelyn Nahomy Guachizaca Capa*

## Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	i
<b>Certificación</b> .....	ii
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Carta de autorización</b> .....	iv
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
Índice de tablas .....	xi
Índice de figuras.....	xi
Índice de anexos.....	xi
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
Abstract .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco teórico</b> .....	7
4.1. Nociones matemáticas.....	7
4.1.1. Definición de las nociones matemáticas .....	7
4.1.2. Importancia de las nociones matemáticas .....	7
4.1.3. Etapas de desarrollo cognitivo de Piaget .....	9
4.1.4. Aspectos que intervienen en el desarrollo de las nociones lógico- matemáticas.....	11
4.1.4.1. Percepción.....	11
4.1.4.2. Atención.....	11
4.1.4.3. Memoria.....	12

4.1.4.4. Reflexión.....	12
4.1.5. Tipos de nociones matemáticas.....	12
4.1.5.1. Noción de medida.....	12
4.1.5.2. Noción de objeto.....	13
4.1.5.3. Noción temporal.....	13
4.1.5.4. Noción de conservación de cantidad.....	13
4.1.5.5. Noción de correspondencia.....	14
4.1.5.6. Noción de inclusión.....	14
4.1.5.7. Noción de clasificación.....	14
4.1.5.8. Noción de orden o seriación.....	15
4.1.5.9. Noción espacial.....	15
4.1.5.10. Noción de número.....	16
4.1.5.11. Noción de conjuntos.....	16
4.2. Juegos Didácticos.....	17
4.2.1. Definición de los juegos didácticos.....	17
4.2.2. Importancia de los juegos didácticos.....	17
4.2.3. Objetivos de los juegos didácticos.....	19
4.2.4. Características de los juegos didácticos.....	20
4.2.5. Clasificación de los Juegos didácticos.....	21
4.2.5.1. Espacio en el que se realizan.....	21
4.2.5.1.1. Juegos de interior.....	21
4.2.5.1.2. Juegos de exteriores.....	22
4.2.5.2. Papel que desempeña el adulto.....	22
4.2.5.2.1. Juego libre.....	22
4.2.5.2.2. Juego dirigido.....	22



4.2.5.3. Juego según el número de participantes.....	22
4.2.5.3.1. Juego individual. ....	23
4.2.5.3.2. Juego de pareja.....	23
4.2.5.3.3. Juego de grupo. ....	23
4.2.5.4. Juegos según la actividad que promueve en el niño. ....	23
4.2.5.4.1. Juegos sensoriales .....	24
4.2.5.4.2. Juegos motores .....	24
4.2.5.4.3. Juego manipulativo. ....	24
4.2.5.4.4. Juegos de imitación .....	24
4.2.5.4.5. Juego simbólico.....	24
4.2.5.4.6. Juegos verbales.....	25
4.2.5.4.7. Juegos de razonamiento lógico .....	25
4.2.6. Tipos de juegos didácticos .....	25
4.2.6.1. Juegos de mesa.....	25
4.2.6.2. Juegos de memoria.....	26
4.2.6.3. Juego de construcción .....	26
4.2.6.4. Juegos de lectura .....	26
4.2.7. Criterios para proponer juegos didácticos .....	27
4.2.7.1. Situación inicial .....	27
4.2.7.2. Objetivos. ....	27
4.2.7.3. Comunidad y contexto .....	27
4.2.7.4. Selección. ....	27
4.2.7.4.1. Finalidad.....	27
4.2.7.4.2 Características de los estudiantes .....	27
4.2.7.4.3. Duración de la actividad, según la jornada diaria. ....	27

4.2.7. Rol del docente en los juegos didácticos .....	28
4.2.9. El juego didáctico en las nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años .....	29
<b>5. Metodología .....</b>	<b>30</b>
<b>6. Resultados .....</b>	<b>33</b>
6.1. Aplicación del pretest Manual de la Prueba de Precálculo a niños de 4 a 5 años .....	33
6.2. Ejecución de la Guía de Actividades .....	39
6.3. Resultados de la guía de actividades y la aplicación del post test .....	42
<b>7. Discusión .....</b>	<b>46</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>48</b>
<b>9. Recomendaciones .....</b>	<b>49</b>
<b>10. Referencias bibliografías .....</b>	<b>50</b>
<b>11. Anexos .....</b>	<b>58</b>

## Índice de tablas:

<b>Tabla 1.</b> Nivel de desarrollo de conceptos básicos .....	33
<b>Tabla 2.</b> Nivel de desarrollo de la percepción visual .....	34
<b>Tabla 3.</b> Nivel de desarrollo de reproducción de figuras .....	35
<b>Tabla 4.</b> Nivel de desarrollo de la reproducción de números.....	36
<b>Tabla 5.</b> Nivel de desarrollo de cardinalidad .....	37
<b>Tabla 6.</b> Resultados del Manual de la Prueba de Precálculo .....	38
<b>Tabla 7.</b> Indicadores aplicados en la guía de actividades .....	39
<b>Tabla 8.</b> Resultados obtenidos de la guía de actividades .....	43
<b>Tabla 9.</b> Resultados del pretest y post test aplicados .....	44

## Índice de figuras:

<b>Figura 1.</b> Ubicación de la Escuela de Educación Básica José Ingenieros .....	30
--	----

## Índice de anexos:

<b>Anexo 1.</b> Oficio de aprobación y designación de director del Trabajo de Integración Curricular.....	58
<b>Anexo 2.</b> Guía de actividades .....	59
<b>Anexo 3.</b> Instrumento para diagnóstico .....	107
<b>Anexo 4.</b> Escala valorativa y registro anecdótico.....	111
<b>Anexo 5.</b> Imágenes fotográficas de intervención .....	119
<b>Anexo 6.</b> Certificado de traducción de resumen.....	123

## **1. Título**

**Juegos didácticos y las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.**

## 2. Resumen

Las nociones matemáticas son habilidades cognitivas que se desarrollan gradualmente en la infancia, proporcionando la construcción de estructuras lógicas mediante la interacción con objetos del entorno, permitiendo a los niños analizar, describir, categorizar y comparar elementos. Por tal razón, el presente trabajo de investigación tuvo como finalidad, determinar cómo influyen los juegos didácticos en el fortalecimiento de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024. Se trabajó con un diseño cuasiexperimental para manipular la variable independiente, influyendo de manera sustancial en la variable dependiente, se utilizó el enfoque mixto que posibilitó el análisis cualitativo de la guía de actividades y los resultados obtenidos; a través del cuantitativo se logró la tabulación de datos recolectados mediante el instrumento aplicado, el alcance descriptivo facilitó la obtención de información detallada acerca de las variables, en lo que respecta a los métodos se consideraron el inductivo-deductivo que permitió establecer las respectivas conclusiones y el analítico-sintético contribuyó en la selección de información más relevante para la construcción del marco teórico. El instrumento utilizado fue el Manual de la Prueba de Precálculo que evaluó conceptos matemáticos, obteniendo como resultados que un 45% se ubicaban en zona baja, presentando dificultades en la noción de tiempo, discriminación de figuras, secuencias, seriaciones, clasificaciones, para ordenar y trazar números, luego de ejecutar la guía con veinticinco actividades basadas en juegos didácticos, se evidenció una notable disminución en la zona baja puesto que el 9% de los niños permanecieron en esta, afirmando que los juegos didácticos son herramientas pedagógicas fundamentales para el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños, mediante la utilización de materiales manipulativos y atractivos que promueven la pasión por el aprendizaje y sientan las bases para futuros logros académicos.

**Palabras claves:** Habilidades matemáticas, juegos didácticos, nociones básicas, resolución de problemas.

## **Abstract**

Math concepts are cognitive skills which are developed gradually in childhood, providing the construction of logical structures through interaction with objects in the environment, enabling children to analyze, describe, categorize, and compare elements. Therefore, the objective of this research project is to determine how didactic games influence on the strengthening of math concepts in children aged 4 to 5 years old at the José Ingenieros General Basic Education School in Loja city, during the 2023-2024 period. A quasi-experimental design is applied to manipulate the independent variable, which substantially impacted the dependent variable. A mixed-methods approach is employed. This allowed a qualitative analysis of the Activity Guide and the results. Quantitative analysis facilitated the tabulation of data collected through the applied instrument. Moreover, the descriptive scope facilitated the collection of detailed information on the variables. Both inductive and deductive approaches allowed to draw appropriate conclusions, and the analytical-synthetic method helped to select the most relevant information for the construction of the theoretical framework. The instrument employed is the Precalculus Diagnostic Manual, which assesses math concepts. The results showed that 45% of the participants were situated in the lower range, who had difficulties with the notion of time, figure-ground, discrimination, sequences, series, classifications, ordering and tracing numbers. The application of the guide, which includes twenty-five activities based on didactic games, showed a significant reduction in the lower zone, where 9% of the children remained within it. Therefore, it is argued that didactic games are important pedagogical tools for the development of math skills of children. This is possible through the use of manipulative and attractive materials that promote a passion for learning and serve as a basis for future academic achievement.

**Keywords:** Mathematics skills, didactic games, basic notions of math, problem solving.

### 3. Introducción

Las nociones matemáticas son conceptos fundamentales y habilidades que se empiezan a incorporar en los niños de manera natural durante sus primeros años, donde adquieren conocimientos básicos como: cantidad, clasificación, correspondencia uno a uno, seriación, identificación de patrones y resolución de problemas simples, esto a través de las experiencias diarias y actividades lúdicas. En este contexto, la utilización de juegos didácticos adquiere un valor incalculable, no solo por brindar un enfoque interactivo y divertido que facilita la comprensión y retención de estos conceptos, sino también por posibilitar que los niños exploren de manera práctica y visual los fundamentos matemáticos, transformando el proceso de aprendizaje en una experiencia atractiva y participativa.

En relación al tema expuesto, existen múltiples investigaciones que respaldan la problemática, como la investigación llevada a cabo en Perú por Quispe (2018), en la Institución Educativa Señor de los Milagros, donde se evaluaron a niños del nivel Inicial, revelando una carencia en el desarrollo de conceptos matemáticos fundamentales, tales como: nociones numéricas, orden lógico matemático y la comprensión del orden subjetivo, debido a la falta de involucramiento de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos, inadecuadas estrategias metodológicas por parte de los docentes para fomentar la comunicación matemática, contribuyen a que los niños pierdan interés y se desmotiven respecto al aprendizaje de las matemáticas.

Así mismo, en la provincia de Cañar, Encalada (2019), realizó una investigación a niños del nivel Inicial de la Escuela de Educación Básica Carlos Rigoberto Vintimilla, donde evidencio que los niños presentaban dificultades en el entendimiento de la noción de cantidad y número, por varios factores como; la falta interés por parte de los maestros, la preferencia de otras asignaturas como lenguaje, también por la escasez de materiales lúdicos y por mantener una metodología tradicionalista, dando como resultado la deficiencia en el aprendizaje matemático.

De igual manera, se llevó a cabo un estudio en la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros en la ciudad de Loja, donde se empleó como instrumento el Manual de Prueba de Precálculo para evaluar a una muestra de veintidós niños de 4 a 5 años, comprobando que una gran parte de ellos presentan dificultades en diferentes aspectos como: la temporalidad, secuencias,

discriminación de figuras, clasificación, seriación y trazos de números, esto podría estar vinculado a estrategias inactivas en el aprendizaje de esta área. Por lo antes mencionado, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo influyen los juegos didácticos en el fortalecimiento de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024?

Por lo tanto, el propósito de la investigación radica en aportar con información relevante de las variables de estudio, además de aportar a la problemática detectada mediante la elaboración de una guía de actividades fundamentada con juegos didácticos que posibilite a los infantes reforzar su capacidad lógica y analítica, de esta manera revertir las dificultades en los niños de 4 a 5 años, quienes fueron los principales beneficiarios, promoviendo la adquisición de un aprendizaje activo puesto que se evidenció mayor entendimiento en varias destrezas matemáticas como: clasificación, temporalidad, objeto, espacio, seriación, medida y número. Resultando ser una táctica útil para desarrollar diferentes actividades pedagógicas, así mismo esta guía estará disponible para el uso de los docentes quienes pueden incluirá en sus planificaciones.

Existen varias investigaciones que corroboran la idea de que los juegos didácticos, debido a su dinamismo e interactividad, se integra de manera eficaz con el aprendizaje de las nociones matemáticas. Lo antes mencionado se respalda con el estudio ejecutado por Chávez (2015), titulado: El Juego didáctico como estrategia de aprendizaje de las nociones básicas de la matemática en niños de 5 años, realizada en la Institución Educativa Inicial "Mundo Mágico" de Perú- Cajamarca, dando como resultado ser una herramienta valiosa ya que el 70% de los niños se ubicaron en un nivel de logrado, mejoraron sus conocimientos matemáticos como: contar números, identificar elementos, ordenar y clasificar.

Con respecto al estudio desarrollado por Álvarez (2015), sobre: La utilización del Juego didáctico para potenciar el desarrollo de la noción lógica - matemática en las niñas y niños de 4 a 5 años de la escuela de Educación Básica Ciudad de Loja, encontró dificultades en la mayoría de los ellos, presentando un nivel bajo en competencias matemáticas, tras la instauración de programas educativos basados en juegos didácticos, se destacó una transformación significativa, dado que los niños experimentaron un avance notable al lograr la clasificación de objetos, teniendo en cuenta aspectos como forma, tamaño y relación.



Los objetivos específicos planteados en la investigación fueron: diagnosticar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años, elaborar y ejecutar una guía de actividades con juegos didácticos para el fortalecimiento del aprendizaje de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años y verificar que impacto tienen los juegos didácticos en el fortalecimiento de las nociones matemáticas, en los niños de 4 a 5 años.

La investigación aportó resultados positivos, a través de la aplicación de juegos didácticos, facilitando entornos atractivos que nutrieron el interés natural de los niños ya que la mayoría de ellos mejoró su nivel de conocimientos en destrezas como: temporalidad, discriminación de figuras, secuencias, seriación, clasificación de elementos por forma, tamaño y color, ordenación, reconocimiento de figuras, conteo y trazado de números. No obstante, se presentaron varias limitaciones relacionadas a las faltas frecuentes a clases, interrupciones con actividades escolares, pero cabe recalcar que a pesar de estos obstáculos se alcanzaron efectos favorables.

## 4. Marco teórico

### 4.1. Nociones matemáticas

#### 4.1.1. *Definición de las nociones matemáticas*

Desde los primeros años de vida los niños adquieren conocimientos matemáticos a través de la exploración de su contexto, a medida que progresan su capacidad para entender prospera. Por eso, Terrazo et al. (2020), menciona que estas bases se desarrollan desde la infancia, cuando empiezan a manipular juguetes, interioriza sus primeros conceptos matemáticos como: organizar, clasificar, secuenciar, etc., sentando las bases de su comprensión.

Por consiguiente, Samada (2018), define a las nociones matemáticas como aquellas habilidades esenciales que permiten abordar conocimientos en base a números, formas, patrones y medidas, fundamentales para el desarrollo progresivo en esta área.

De igual modo, Martínez et al. (2022), plantea que son operaciones intelectuales, originarias de la exploración del entorno a través de los sentidos, además de permitir ampliar el razonamiento lógico, son importantes para el aprendizaje de habilidades matemáticas básicas en la resolución de desafíos diarios.

Así que, las nociones matemáticas se refieren a los conceptos básicos que los niños adquieren en relación con las matemáticas y son fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico, la interpretación de la realidad y la comprensión de un lenguaje específico. Durante la infancia, es donde comienzan a asimilar estas nociones a través de la interacción con su entorno y el uso de diferentes materiales y actividades

#### 4.1.2. *Importancia de las nociones matemáticas*

Es importante la adquisición de conocimientos previos sobre los conceptos de las nociones básicas desde los primeros años de vida para que los niños puedan adquirir una variedad de habilidades matemáticas que les permitan interactuar con su entorno. Por ello, Álvarez (2022), sostiene que el progreso del pensamiento lógico es inevitable para el avance y adquisición de nociones ya que su integración en la vida diaria, permite la posibilidad de poder resolver problemas que se presentan en los ámbitos, familiar, social y educativo, puesto que, la solidez de estos

saberes, aseguran un mayor desenvolvimiento y mayor confianza para, razonar, comparar, imaginar e indagar, adquiriendo una actitud positiva que les posibilite tomar decisiones formales.

De igual forma, Quispe et al. (2022), recalca que las nociones matemáticas son conocimientos primordiales que se dan cuando captamos la información del mundo mediante los sentidos, avanzando en diferentes áreas del desarrollo holístico en cuanto a lo social, lingüístico, cognitiva y conocimientos de nuestro cuerpo, enfatizando que son esenciales para realizar actividades más complejas al lograr ejecutar comparaciones cualitativas de elementos. Por eso, es fundamental que los niños construyan por sí mismos los conceptos matemáticos básicos y los utilicen a lo largo de su crecimiento, el acceso a estos requiere de un proceso de abstracción que comienza en el nivel preescolar y se consolida a través de la comprensión de las nociones básicas.

Por lo antes expuesto, se recalca la importancia de las nociones matemáticas y esto se debe a que son el primer paso hacia el futuro aprendizaje en el campo matemático, por eso, estos conocimientos se los puede adherir mediante la motivación y estimulación. Novoa (2020), reconoce la necesidad de fortificar estas destrezas desde edades tempranas mediante estrategias innovadoras que refuercen los conocimientos fundamentales, esto desarrolla y fortalecen habilidades cognitivas y contribuye al progreso de otras áreas, al diseñar espacios inspiradores y participativos que generen lecciones duraderas, eliminando las barreras que hacen de las matemáticas una asignatura difícil de entender y trabajar.

Así mismo, National Research Council (2015), menciona que en los seres humanos estas ocurren naturalmente mediante el descubrimiento, la curiosidad y la experimentación y son esenciales para mejorar significativamente el progreso de las habilidades numéricas, describir patrones, ubicar objetos y reconocer particularidades y semejanzas.

En definitiva, nos encontramos en una sociedad que día a día evoluciona de manera rápida, exigiendo a las personas desarrollar habilidades efectivas para desenvolverse, por lo tanto, aprender conceptos de las nociones matemáticas, entrena a la mente y propone ideas que ayudan a tener un pensamiento racional, analítico y cuestionador para comprender la estructura del conocimiento y volverlo ordenado, posibilitando una adecuada preparación para el aprendizaje escolar.

### ***4.1.3. Etapas de desarrollo cognitivo de Piaget***

Es fundamental conocer el desarrollo cognitivo para brindar información sobre las etapas por las que debe pasar un niño para poder alcanzar un adecuado aprendizaje de las nociones matemáticas, es decir medida que los niños atraviesan las mismas, adquieren habilidades y capacidades que les permiten comprender y aplicar conceptos matemáticos de manera más avanzada. Por eso, Piaget (citado en Estévez, 2022), afirma que el desarrollo cognitivo se basa en la interacción del medio, con la finalidad de que los infantes inicien la educación escolar con conocimientos previos sobre los números, conteo, el reconocimiento de particularidades, discriminación de figuras, etc., por lo tanto, se dividen de la siguiente manera:

**4.1.3.1. Etapa sensoriomotora.** Inicia desde el nacimiento hasta los dos años de vida, los niños en esta etapa están interesados y curiosos por explorar su entorno, por ende, son libres de utilizar su cuerpo para poder manipular, tocar, sentir, analizar objetos, logrando identificar conocimientos básicos como: color, tamaño, forma, textura, siendo al inicio del desarrollo cognitivo (Delgado y García, 2022).

Esta etapa, depende de los sentidos para capturar y almacenar información obtenida del entorno, por eso, se debe recalcar que existe un acercamiento al aprendizaje de las nociones matemáticas porque gracias a la exploración se puede estudiar y examinar las propiedades que presenten los objetos, a pesar de no dominar el pensamiento lógico.

**4.1.3.2. Etapa preoperacional.** Esta fase se da desde los 2 hasta los 7 años de edad, aquí los niños experimentan grandes cambios en su desarrollo en este lapso largo de tiempo, empiezan a utilizar palabras, símbolos e imágenes para representar lugares, situaciones o personas, lo que demuestra un mayor nivel de capacidad para retener conocimientos y tienen mejor imaginación para personificar mentalmente situaciones o personas, en ese sentido se evidencia una apertura hacia el desarrollo de los juegos simbólicos (Navarrete et al., 2021).

En consecuencia, LlumiQuinga et al. (2022), explica que Piaget denominó a esta etapa como preoperacional debido a que los niños aún presentan limitaciones en el desarrollo de las habilidades lógicas, por esta razón, se enfrentan conflictos en relación con la noción de conservación puesto que no logra comprender que, a pesar de cambios de forma, el objeto sigue conservando la misma cantidad. Además, entre los 4 a 7 años, los infantes logran un mejor

entendimiento de los conceptos matemáticas a través de los conocimientos de clasificación, seriación, comparación y ordenamiento ascendente y descendente, también se familiarizan con los números, utilizándolos a la hora de contar elementos; no obstante, es importante recalcar que al momento de realizar estas actividades aun presentan errores.

**4.1.3.3. Etapa concreta operativa.** Esta etapa inicia a los 7 y culmina a los 11 años, donde las habilidades cognitivas maduran a medida que los niños utilicen el pensamiento lógico para comprender conceptos como la noción de número, seriación, medida, clasificación por tamaño, forma y color, esto les posibilita construir un conocimiento más elaborado y brindar soluciones racionales a situaciones que se presenten en su vida cotidiana (Murillo y Martínez, 2019).

Además, los niños entienden de manera más completa el concepto de conservación por que se dan cuenta que un objeto persiste a pesar de los cambios y finalmente para llegar a este punto es necesario destacar que los infantes deben logren consolidar los conocimientos de las etapas anteriores, por eso, es fundamental proporcionar espacios estimulantes y material didáctico eficientes para dar cabida a estos aprendizajes.

**4.1.3.4. Etapa operativa formal.** Seda desde los 11 años hasta la adultez, es la última etapa y se caracteriza por el dominio del pensamiento abstracto, es decir, la habilidad para razonar más allá de la realidad y generar soluciones acertadas basadas en verdades, en este contexto, las personas han desarrollado un completo dominio de las nociones matemáticas ya que son capaces de discernir todas las particularidades de un objeto a través de la imaginación, sin necesidad de manipularlo para darle significado, esto les proporciona las destrezas necesarias para abordar conocimientos matemáticas avanzados que les servirá en su vida escolar y cotidiana (Borda, 2021).

Con base a lo expuesto, Tapia et al. (2020), confirma que el desarrollo cognitivo ocurre de manera progresiva durante los primeros años de vida, durante este tiempo, los niños comienzan a formar su comprensión del mundo a través de sus sentidos, a medida que avanzan, van asimilando más información relacionada con las nociones matemáticas, es importante destacar que las dos primeras etapas del desarrollo son esenciales, ya que los niños interactúan y aprenden a través de la exploración, esto les permite consolidar los conocimientos básicos necesarios para el progreso de etapas posteriores y adquirir un razonamiento lógico que facilite el aprendizaje de los conceptos matemáticos. Por lo tanto, es evidente que se debe estimular de manera oportuna y adecuada para que el cerebro absorba la mayor cantidad de información desde una edad temprana.

#### **4.1.4. Aspectos que intervienen en el desarrollo de las nociones matemáticas**

El proceso de aprendizaje de las nociones matemáticas se ve influenciado por algunos aspectos que intervienen en su desarrollo, por lo tanto, Piaget considera que para obtener una madurez cognitiva se debe seguir un proceso continuo que permita la combinación de una adecuada evolución biológica y las vivencias personales para alcanzar un desarrollo cognoscitivo eficaz.

Según Montesano y Quiroga (2020), la adquisición de las nociones matemáticas en los infantes se dan por tres aspectos esenciales como; la exploración directa que les posibilita manipular objetos de su contexto a través de los sentidos, identificando de manera intrínseca los conceptos matemáticas, por otro lado, el pensamiento intuitivo, se fundamenta únicamente en la intuición es decir reflexión es irracional y por último el razonamiento lógico, permite resolver problemas de manera coherente y se los adquiere a medida que los niños se desarrollen.

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

**4.1.4.1. Percepción.** Es la manera en cómo los niños empiezan comprender, interpretar y organizar la información de su entorno recibida a través de los órganos sensoriales, codificándolas mediante experiencias y la interacciones con sus pares, permitiendo conocer las características y elementos que faciliten adaptarse a su ambiente, esta habilidad también admite la capacidad de percibir el comportamiento de los demás, por eso, resulta valioso que los niños tengan un adecuado desarrollo de la percepción para que logren sentar las cimientos en el proceso de aprendizaje y mejoren en todos los ámbitos de la vida.

**4.1.4.2. Atención.** Es un proceso cognitivo que aborda cualquier tipo de información, presente en todas las formas de percepción, este procedimiento se sostiene mediante un modelo neuronal que orienta la actividad mental de un ser vivo (Londoño, 2009). Por lo tanto, es un mecanismo que encamina conscientemente la mente en una tarea determinada, con el objetivo de que el cerebro pueda acumular información relevante, concentrándose únicamente en esta tarea. Es importante señalar que no todas las personas poseen la misma capacidad de atención ya que

pueden desconcentrarse con facilidad y otras no pueden realizar varias actividades al mismo tiempo.

**4.1.4.3. Memoria.** Es la capacidad del cerebro para poder conservar información recopilada, la cual puede ser recuperada de forma voluntaria, recordando experiencias, hechos, habilidades e ideas ocurridas en el pasado (Ballesteros, 1999). Es decir, se trata de la habilidad cognitiva que nos admite, retener ideas para poder utilizarla en cualquier aspecto de nuestra vida sea académico, laboral y personal con la finalidad de poder ajustarnos a los requerimientos de nuestro entorno.

**4.1.4.4. Reflexión.** “Entendida como la capacidad de descubrir y analizar las propias operaciones individuales implicadas en la constitución de la vida y del mundo” (Menéndez, 2012, p. 249). Se considera una meditación que involucra procedimientos cerebrales para reconocer y examinar nuestros propios actos, creencias, ideas, etc., en el caso de los infantes les permite resolver dilemas con los demás, investigar acerca de todo lo que está a su alrededor para lograr comprender de mejor manera su ambiente.

Los aspectos que intervienen en el desarrollo de las nociones matemáticas son fundamentales para reforzar las habilidades cognitivas en los niños y puedan perfeccionar sus capacidades críticas, analíticas, lógicas, para retener y aplicar información esencial en actividades que se requiera, contribuyendo así a un eficaz aprendizaje de conceptos matemáticos, por eso es importante que cada infante reciban una intervención adecuada que permita la estimulación y asistencia de cada una de estas habilidades necesarias en nuestra vida diaria y académica.

#### ***4.1.5. Tipos de nociones matemáticas***

Existen diferentes tipos de nociones matemáticas, fundamentales en el desarrollo integral de los niños ya que estas permiten la comprensión de conceptos más adelantados en matemáticas. Guerrero y Tejeda (2022) identifican las siguientes:

**4.1.5.1. Noción de medida.** Esta habilidad implica crear contenidos enfocados en la enseñanza de las medidas, lo que significa cuantificar y comparar objetos, sustancias o fenómenos según sus características como: su longitud, área, volumen, masa, probabilidad, capacidades, pesos y tiempos. Además, es posible establecer relaciones con otros temas, como el sistema de

numeración, los números, el espacio y las formas geométricas, lo que enriquecerá la comprensión global y promoverá un aprendizaje más holístico y conectado (Glarizzo, 2010).

**4.1.5.2. Noción de objeto.** La adquisición de este conocimiento, empieza desde las primeras edades ya que los niños a través de la observación y manipulación de diversos objetos presentes en su entorno, les permite conocer, analizar e indagar las características y propiedades como; color, forma, tamaño, textura, longitud y peso (Chavarría et al., 2019).

Por eso es valioso que los infantes reciban una estimulación adecuada, donde puedan interactúen con varios materiales que les posibilite descubrir las cualidades, similitudes y diferencias entre ellos, utilizando cada uno de sus sentidos, además este tipo de noción es primordial para el desarrollo y fortalecimiento de otras nociones que se presentaran en etapas posteriores.

**4.1.5.3. Noción temporal.** La temporalidad es aquella que permite a los infantes poder orientarse respecto al tiempo, es decir a cómo los niños se sitúan a sí mismos y a sus actividades en el tiempo. Comprenden conceptos básicos como ayer, hoy y mañana, así como conceptos más específicos como día, mañana, tarde y noche. Estos conceptos les permiten comprender la secuencia y el orden temporal de los eventos (Sánchez y Restrepo, 2018).

Además, presenta una estructura que abarca dos aspectos fundamentales: el orden y la duración de los hechos, es por ello que los niños desarrollan gradualmente la capacidad de comprender el orden cronológico de los eventos y la duración de los mismos. Esto implica entender que ciertos eventos ocurren antes o después de otros y que algunos eventos pueden durar más tiempo que otros.

**4.1.5.4. Noción de conservación de cantidad.** Es la habilidad para entender que la cantidad, sustancia, peso, longitud, número, etc., de objetos permanecen firmes, no se altera, a pesar de realizar cambios en cómo se presenten, se orden o distribuyan, por ejemplo, la cantidad de líquido en un vaso no cambia, aunque se vierta en un recipiente de forma diferente, o que la cantidad de objetos en un grupo no cambia, aunque se redistribuyan en filas o columnas diferentes. para ello es importante que los niños presenten un eficaz desarrollo cognitivo ya que esta noción requiere de una comprensión más avanzada, lógico y racional (González, 2017).



En consecuencia, el progreso de la comprensión de la conservación de cantidad en los niños es esencial para su razonamiento lógico, resolución de problemas, comprensión del entorno físico, es decir esta habilidad establece los cimientos para su desarrollo intelectual y su comprensión de conceptos más avanzados en diversas áreas del conocimiento.

**4.1.5.5. Noción de correspondencia.** Es cuando a un niño se le presenta un conjunto de objetos y demuestra su habilidad para establecer relaciones simétricas o de igualdad al escoger uno y, a continuación, tratar de encontrar semejanzas o equivalencias en función de sus características particulares al compararlos con los otros elementos del grupo (Córdor, 2012). En otras palabras, el infante tiene la capacidad de encontrar semejanzas entre los objetos y comparar sus particularidades para establecer relaciones de igualdad.

**4.1.5.6. Noción de inclusión.** Hace énfasis a que la incorporación de todos los elementos es fundamental para comprender la interconexión entre las partes individuales y el conjunto completo. En el proceso de adquirir conocimientos numéricos, la inclusión implica la comprensión de las relaciones entre conjuntos y establecer subconjuntos y jerarquías con el total de elementos (Bustamante, 2015).

En sí, los niños puedan entender que los números simbolizan cantidades y que a través de ello se pueden ejecutar operaciones matemáticas. Por ejemplo, el número 20 contiene dos veces el número 10, por eso, al momento de manipular, tocar y experimentar cosas de su entorno, van aprendiendo que pueden ajustar o separar cantidades para formar otras nuevas.

Además, Cruz y Dolores (2006), detallan que estas nociones matemáticas son fundamentales para el desarrollo integral en los niños, destacando los siguientes conceptos:

**4.1.5.7. Noción de clasificación.** Es la capacidad que desarrolla el niño que permite organizar y categorizar información de acuerdo con características similares o compartidas, es decir, lograr reunir objetos de acuerdo a las particularidades que presenten ya que se trata de un conjunto de conexiones mentales que permiten agrupar objetos en base a similitudes, distinguirlos por sus diferencias, determinar la pertenencia de un objeto a una categoría y englobarlos en subcategorías.

Por lo tanto, este tipo de habilidad admite agrupar objetos por su color, forma, tamaño, etc., puesto que, los niños durante su proceso de creciente a través del juego van involucrándose de manera espontánea, reconociendo las particularidades y similitudes de las cosas que lo rodean, permitiéndoles resolver problemas, tomar de decisiones y mejorar en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

**4.1.5.8. Noción de orden o seriación.** Se refiere a la capacidad de un individuo para organizar objetos o elementos en una secuencia lógica y comprender la relación de orden entre ellos, en otras palabras, este proceso implica identificar y clasificar las disparidades relacionadas con una característica específica de los objetos según el tamaño, longitud, peso o cantidad, permitiendo así una organización en función de cómo varían dichas diferencias, además implica no solo reconocer la secuencia de los objetos, sino también comprender que el ordenamiento de los elementos permanece constante independientemente de la forma en que se presenten. ya sea de manera ascendente o descendente.

Por ende, este tipo de noción permite al infante poder organizar objetos, figuras, cosas o eventos según las comparaciones o criterios definitivos, logrando ejecutar una secuencia lógica o secuencial, en otras palabras, la habilidad de clasificar y ordenar información de manera razonable.

De igual manera, Di Caudo (2010), hace referencia al concepto de varias nociones matemáticas que considera que son necesarias para el aprendizaje de las matemáticas en años aporteiores como son:

**4.1.5.9. Noción espacial.** Es aquella que, a medida del progreso del niño, admite el conocimiento de su imagen corporal, es decir que realiza una imagen mental de su cuerpo para poder relacionarlo con su contexto, implicando la habilidad para entender la posición relativa de objetos en el espacio, así como para realizar representaciones mentales de la disposición y organización de estos objetos en el entorno tridimensional.

Así mismo, es importante destacar que los niños desarrollan habilidades prácticas y conocimientos sobre el espacio a medida que exploran y se desplazan. Estas adquisiciones ocurren de manera natural, pero existen otras que requieren ser impartidas en un contexto educativo formal, ya que son conocimientos fundamentales para abordar distintos problemas. Por lo tanto, es esencial

conocer dónde nos ubicamos y hacían dónde nos dirigimos, por eso en el ámbito educativo se debe trabajar con diversos conceptos como; arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante, atrás, dentro, fuera, con la finalidad de seguir direcciones o rutas.

**4.1.5.10. Noción de número.** El número es la competencia que los niños adquieren a medida que van desarrollándose puesto que logran interiorizan destrezas matemáticas, las cuales permiten ordenar o catalogar elementos de su entorno, además de ser una creación destinada a expresar magnitudes y categorías que siguen un orden y una jerarquía, reflejando una percepción subjetiva, dado que los números no residen en los objetos, sino en las conexiones que establecemos con ellos. En definitiva, es primordial el aprendizaje del número en nuestra vida cotidiana ya que nos sirve para representar o realizar operaciones con las cantidades.

**4.1.5.11. Noción de conjuntos.** Este tipo de noción permite realizar una clasificación de objetos, ya sean por sus características, aspectos y similitudes, con la finalidad de analizar si los elementos corresponden o no a un grupo o conjunto, además los niños desde los 3 años ya pueden agrupar hasta 4 elementos. Es decir que, desde edades tempranas, adquieren esta comprensión a través de actividades que implican organizar y categorizar objetos según sus semejanzas y diferencias. Inicialmente, empiezan a comprender conjuntos simples, como agrupar juguetes por sus características como color, forma o tamaño. A medida que crecen, esta habilidad se amplía hacia conjuntos más abstractos y complejos.

En definitiva, el fomento de las nociones matemáticas en el desarrollo de los niños es de gran importancia ya que estimula su pensamiento lógico al capacitarlos para identificar patrones, establecer relaciones y resolver problemas de manera estructurada, estas habilidades no solo potencian su creatividad al explorar diversas soluciones, sino que también son fundamentales en su vida cotidiana porque necesitan comprender cómo manejar el dinero, entender el tiempo, medir cantidades, interpretar gráficos, datos y tomar decisiones basadas en información numérica.

## **4.2. Juegos Didácticos**

### ***4.2.1. Definición de los juegos didácticos***

Los juegos didácticos son estrategias pedagógicas con un enfoque dinámico que se utiliza en el ámbito educativo para abordar varios saberes de interés. Manrique y Gallegos (2013), señalan que es necesario que se implemente el material didáctico para ofrecer recursos eficaces que logren captar la atención de los niños y motivar su participación, por eso es importante unificar estos dos instrumentos con la finalidad de mejorar el proceso de aprendizaje y fortalecimiento de diversas áreas, posibilitando que obtengan experiencias agradables y duraderas.

Montero (2017), ratifica que “es una estrategia participativa que ayuda a desarrollar en los niños una adecuada conducta direccionada así a la disciplina que va a estimular la autodeterminación y decisión que van a adquirir al utilizarlos en el aula” (p. 4). En este sentido, estos juegos ayudan a que los niños tomen decisiones por sí mismo a la hora de participar en diversas actividades y alcancen la comprensión de temáticas de manera activa y divertida.

Así mismo, Rodríguez y Molina (2020), indican que es una herramienta que asiste a los maestros en el proceso de enseñanza mediante el involucramiento en las planificaciones las cuales resulta ser una metodología activa con el objetivo de motivar y despertar el interés de los niños para que puedan interiorizar aprendizajes, además de ser fuente para estimular las destrezas de liderazgo y trabajo en equipo, convirtiéndose es una estrategia que no solo se la utiliza como fin de entretenimiento sino como medio para consolidar información.

Finalmente, C. Ricce y R. Ricce (2021), mencionan que es un método de enseñanza que proporciona situaciones de integración, relación entre todos los pares y generación de tácticas para dar soluciones a desafíos, provocando que los conocimientos sean más profundos y fáciles de adquirir.

### ***4.2.2. Importancia de los juegos didácticos***

Los juegos didácticos deben formar parte del desarrollo integral de los niños ya que mediante su exploración les permite descubrir el entorno que les rodea, obteniendo aprendizajes significativos que les servirán para toda su vida, en este contexto el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2018), señala que la acción de jugar refuerza el progreso de las

habilidades sociales ya que obtienen la oportunidad de interactuar positivamente con los demás, creando lazos efectivos, además, de ser quienes forman sus propias experiencias para dar soluciones eficaces, permitiendo demostrar y confiar en sus capacidades, lo expuesto facilita comprender que esta herramienta es valiosa para incrementar y potenciar el progreso de diferentes áreas de crecimiento de los niños ya que brinda la oportunidad de ser autor de su propio aprendizaje.

Además, este tipo de juego son necesarios dentro de ámbito matemático como medio motivador para afianzar conceptos propios a fin de que logren; reconocer colores, tamaños, características y similitudes de los objetos que se encuentre a su alrededor ya que las matemáticas están inmersas en todo momento de la nuestra vida, esto les permite tener cierto control sobre su medio, al mismo tiempo que desarrolla habilidades de autorregulación, brinda la posibilidad de adquirir conocimientos de manera personalizada y a su propio ritmo, lo cual minimiza la tensión que dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje, también cabe recalcar que aquellos niños que no quieren divertirse pueden estar experimentando dificultades que demanden de un tratamiento oportuno (Carrión, 2020).

En definitiva, Montero (2017), enuncia que los juegos, cuando se utilizan como instrumento de aprendizaje, tienen la capacidad de aumentar y mantener la atención de los niños en varias actividades propuestas que se estén realizando al instante para lograr cimentar conocimientos académicos y alcanzar lograr metas establecidas en una clase específica.

Así pues, la importancia de los juegos didácticos radica en la posibilidad de brindar espacios donde los infantes puedan experimentar y asimilar sus propios saberes de manera espontánea, además de incrementar habilidades sociales que le permitan relacionar de manera afectiva con los demás, por eso, resulta ser una estrategia altamente beneficiosa para que los docentes implementen en sus planes de trabajo, ajustándola a las necesidades, interés y edad de los niños para obtener resultados positivos en aquellas áreas que solicite refuerzo ya que empleará enfoques entretenidos y recreativos para lograr un aprendizaje intencionado por parte de los infantes.

### **4.2.3. *Objetivos de los juegos didácticos***

Los objetivos de los juegos didácticos son fundamentales los cuales deben ser precisos y medibles, para alinearlos dentro del contexto social, educativo y laboral, etc., por que permiten adaptarse a la circunstancia y así lograr cumplir su propósito, como es el caso del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la asimilación de conceptos de forma las accesible y sencillas, es decir que estos deben presentar desafíos llamativos para captar la atención de los estudiantes.

Es tipo de juegos para poder desarrollarlo deben incluir una serie de metas que le posibiliten a los docentes obtener resultados positivos a la hora de abordad diversos temas o de evaluar aquellos adquiridos. Según Chacón (2008), se identifican los siguientes objetivos:

- Mostrar desafíos que sean aptos para el nivel de comprensión de los niños.
- Incentivar el aprendizaje de forma atractiva, lúdica, divertida, que permita abordar conceptos y actitudes que estén incluidos en el currículo o en sus planes de trabajo.
- Facilitar el trabajo en equipo para que puedan desarrollar habilidades sociales a través de un entorno agradable y satisfactorio.
- Fortificar habilidades que serán útiles en etapas posteriores del desarrollo del niño.
- Promover la educación diversa al introducir ideas y datos de diversas asignaturas, cultas, tradiciones, etc.
- Establecer ambientes estimulantes que permitan reforzar la creatividad intelectual, y el área emocional.
- Reforzar destrezas en áreas donde el niño enfrenta mayores dificultades ya sean académicas o para reforzar comportamientos, actitudes y habilidades.

Estos juegos brindan a los docentes la oportunidad de establecer objetivos basados en propósitos, a través de un entorno desafiante que los impulsa alcanzar una meta predefinida con la finalidad de aportar grandes beneficios a los infantes mediante metodologías activas que refuercen y pongan a prueba sus conocimiento y habilidades de los mismos, generando una gran variedad de sensaciones y emociones.

#### **4.2.4. Características de los juegos didácticos**

Los juegos didácticos son esenciales en el desarrollo humano debido a sus características específicas, una es la capacidad de crear mundos imaginarios donde las personas se transportan de fantasía a la realidad, también tiene la oportunidad de experimentar a través de los sentidos, adquiriendo experiencias de aprendizajes únicos. En este sentido, la colaboración de los padres u otros adultos dispuestos a involucrarse en estas experiencias lúdicas se convierte en un factor estimulante para fomentar su desarrollo (Cáceres et al., 2018).

Por ende, este tipo de juego contienen varias características que lo vuelve auténtico ya que los niños pueden desarrollar su creatividad a través de la interacción libre para involucrarse en diferentes actividades, además, los docentes pueden utilizarlos con la intención de aumentar la motivación de los estudiantes y realizar planificaciones que permitan poner en práctica los conocimientos adquiridos, brindando oportunidades de aprendizaje innovadoras.

Según Chacón (2008), los juegos didácticos tienen como finalidad principal el aprendizaje y la adquisición de conocimientos o habilidades de manera lúdica y entretenida, por lo tanto, menciona algunas características que suelen tener como:

- La intención didáctica de los juegos didácticos está destinada a enseñar de alguna manera, ya sea reforzando conceptos académicos, desarrollando habilidades cognitivas, promoviendo el trabajo en equipo, entre otros.
- El objetivo didáctico de cada juego es desarrollar destrezas o habilidades específicas en diferentes áreas del conocimiento.
- Las reglas y limitaciones son las pautas que determinan cómo se juega y cómo se logran los objetivos, las mismas que establecen los límites del juego y definen qué acciones están permitidas o prohibidas, incluyendo restricciones de tiempo, movimientos permitidos, recursos disponibles, entre otros aspectos que afectan la dinámica del juego.
- El número de jugadores puede ser individual, en parejas o en grupos, dependiendo del tipo de juego establecido.
- Los juegos didácticos pueden adaptarse según la edad o nivel de desarrollo de los niños, ajustándose a sus habilidades y características específicas en esa etapa concreta de su desarrollo.

- Algunos juegos incorporan elementos de tensión o desafío para provocar la concentración y el esfuerzo de los jugadores. Estos elementos pueden incluir límites de tiempo para cumplir con la actividad, competencias o situaciones que requieren toma de decisiones rápidas, generando un ambiente estimulante que promueve la participación activa de los niños.
- Promueve el trabajo en equipo, suscita el trabajo en conjunto y la cooperación entre los niños, beneficiando la comunicación entre pares, la cooperación y la resolución conjunta de problemas
- La competición presente en muchos juegos motiva a los participantes a esforzarse más y superarse a sí mismos. La competencia puede ser una fuente de motivación para mejorar las habilidades y alcanzar los objetivos del juego.

Es de suma importancia que los docentes reconozcan las características que debe tener un juego didáctico y así poder seleccionar el conveniente para aquel grupo de estudiantes con los que está trabajando, pero en general, su objetivo es combinar aspectos pedagógicos con entretenimiento, creando así una experiencia de aprendizaje atractiva y eficaz que permita a los niños adquirir conocimientos de manera natural y divertida.

#### **4.2.5. Clasificación de los Juegos didácticos**

Los juegos didácticos tienen una amplia clasificación puesto que proporcionan grandes beneficios a la hora de abordar diferentes temas y por eso son utilizados como un medio didáctico en el ámbito educativo. De acuerdo con Díaz (2020), los juegos pueden ser categorizados de la siguiente manera:

**4.2.5.1. Espacio en el que se realizan.** Estos juegos toman en cuenta aquellos sitios donde se puedan desarrollar y son aptos tanto para niños como adultos.

Por eso, Sarlé et al. (2014), diferencian dos tipos de juegos según el lugar donde se ejecutarán como:

**4.2.5.1.1. Juegos de interior.** Son aquellos que se realizan en el interior de aulas, casas, salones, donde los jugadores la mayoría de tiempo permanezcan sentados ya que los mismos incluyen actividades manipulativas, ejercicios de razonamiento y verbales, manteniendo la



concentración de los niños, es valioso mencionar que también se los utilizan cuando el clima no permite la realización de aquellos al aire libre.

**4.2.5.1.2. Juegos de exteriores.** Estos se desarrollan en espacios abiertos por que demandan de la utilización de áreas más extensas como, canchas, jardines, patios, ya que incluyen actividades físicas y motoras que brindan la oportunidad de relacionarse con elementos naturales.

Por ende, a la hora de elegir un juego es importante tomar en cuenta que el lugar debe ser accesible, seguro y sea el adecuado para desarrollar la actividad propuesta y así lograr experiencias y aprendizajes significativas para los niños ya que si se crea una atmósfera apropiada y favorable se evidenciarán resultados positivos tanto en el ámbito educativo como social.

**4.2.5.2. Papel que desempeña el adulto.** El rol del adulto es proporcionar las herramientas necesarias para la ejecución de actividades basadas en juegos.

**4.2.5.2.1. Juego libre.** Este no requiere la intervención de los adultos, pero es necesario que brinde materiales y espacios atractivos para que los niños puedan jugar de manera libre y espontánea, siendo ellos quienes eligen sus propias experiencias ya que no existen reglas establecidas, posibilitando la oportunidad de ser protagonista de su propio aprendizaje a través de la manipulación, exploración e imaginación, fortaleciendo el desarrollo de los niños en diferentes áreas (Ministerio de Educación, 2009).

**4.2.5.2.2. Juego dirigido.** Estos requieren de la presencia de los adultos quienes serán los guías, organizadores e implantarán las reglas de las actividades, además de diseñarlas con un fin académico es decir que permita la enseñanza de temas importantes que estén acorde a la edad y capacidades de los niños, abordando dificultades que requieran refuerzo tanto en los comportamientos y actitudes, lo cual será beneficioso en el futuro de los mismo (Quintero, 2009).

En definitiva, ambos juegos desempeñan papeles importantes en el progreso de los niños a la hora de estimular su crecimiento físico, cognitivo, emocional y social, logrando que por sí mismo interioricen aprendizajes significativos.

**4.2.5.3. Juego según el número de participantes.** A lo largo del tiempo, los juegos se han utilizado como un medio de ocio para pasar el tiempo, permitiendo interactuar con personas que

están a su alrededor. Estos pueden desarrollarse dependiendo de la cantidad de personas que participen, lo cual puede influir en la dinámica y el disfrute de la experiencia ya que deben adaptarlos para que puedan ejecutarlos de manera eficaz.

Posteriormente, Bermejo y Contreras (2016) aseveran que es posible clasificarlos según la cantidad de jugadores involucrados.

**4.2.5.3.1. Juego individual.** Este tipo de actividad requiere que el niño participe de manera individual, sin la presencia de otros jugadores, durante la misma se involucra en acciones que implican el uso de su propio cuerpo, la exploración de objetos, el razonamiento entre otros. Poniendo en marcha su creatividad e independencia para poder llegar a una solución, confiando en sus capacidades.

**4.2.5.3.2. Juego de pareja.** Se necesita la colaboración de dos personas para poder trabajar en equipo y de la mejor manera lograr alcanzar metas, es decir que posibilitan la creación de lazos afectivos, promoviendo el desarrollo de las relaciones sociales a través de desafíos divertidos.

**4.2.5.3.3. Juego de grupo.** Estas actividades demandan la participación de al menos tres niños o más, promoviendo la colaboración y la interacción social a medida que adquieren conocimientos sobre trabajar en equipo, respetar normas, resolver diferencias, tomar decisiones conjuntas y cultivar aptitudes de liderazgo.

Es crucial resaltar la importancia y los beneficios que cada tipo de juego ofrece, ya que los niños se ven favorecidos al participar en una amplia gama de actividades individuales, en parejas y en grupo, las mismas que contribuyen a la estimulación de diversas áreas y el fomento de habilidad para socializar, comunicarse y establecer vínculos con sus compañeros. Además de brindar un entorno lúdico y divertido donde pueden aprender y experimentar de manera segura, lo que contribuye a su bienestar en general.

**4.2.5.4. Juegos según la actividad que promueve en el niño.** Son experiencias lúdicas que permiten el crecimiento tanto físico como mental, emocional y social de los infantes ya que tienen la oportunidad de nutrir su imaginación y desarrollar diversas destrezas, por ende, existen una gran diversidad de juegos que estimulan diversos aspectos del desarrollo infantil como:

**4.2.5.4.1. Juegos sensoriales.** En este tipo de juego, se involucran los sentidos como; la vista, el tacto, el olfato y el gusto, además durante la fase de Educación Inicial, el estudiante ha desarrollado la capacidad de obtener información de su entorno en su totalidad, este logro se alcanza mediante la utilización de sus sentidos permitiéndole adquirir y ajustar conocimientos (Ruiz, 2016). Es decir, su función es fundamental en el crecimiento de los niños, ya que posibilitan la exploración y la estimulación de los sentidos al permitirles experimentar una variedad de texturas, sonidos, colores y olores.

**4.2.5.4.2. Juegos motores.** Están vinculados al acto de moverse y explorar su propio cuerpo, así como a las sensaciones que el niño puede experimentar a través de estas acciones (Ministerio de Educación, 2009). Por lo tanto, al realizar actividades como moverse, correr, lanzar y trepar, permite que los infantes mejoren, fortalezcan y desarrollen sus habilidades motoras gruesas y finas. Estos juegos se presentan de forma espontánea desde las primeras semanas después de su nacimiento, realizan diversos movimientos y estos experimentan un notable progreso a lo largo de su desarrollo.

**4.2.5.4.3. Juego manipulativo.** Permiten manipular objetos con las manos y son fundamentales en la etapa preescolar, “por qué determina el rendimiento, velocidad y la legibilidad de la escritura a mano, se desarrolla a través de la práctica de ejercicios que implica equilibrio, coordinación motora fina y gruesa” (Herrera et al., 2021, p. 5). Por ende, accede a que los niños participen de manera activa en acciones como presionar, sostener, tomar, agarrar, cerrar, perforar, insertar, impactar y atornillar, los cuales requieren materiales particulares acorde a las actividades que queramos llevar a cabo con los infantes.

**4.2.5.4.4. Juegos de imitación.** Son estímulos que fomentan el crecimiento de distintas habilidades mentales, como la capacidad de recordar, concentrarse, desempeñarse, idear, ser creativo, comunicarse y discernir entre lo imaginario y lo real (Pérez, 2011). Este tipo de actividad permite a los niños intentar reproducir, emitir los sonidos, los gestos o cualquier acción, pero para lograrlo, deben adquirir ciertas habilidades previas, como la capacidad de prestar atención, distinguir y retener información.

**4.2.5.4.5. Juego simbólico.** Son aquellos donde los niños manipulan varios objetos, elementos o roles para representar situaciones de la vida real, permitiendo a los mismos

experimentar y conocer su entorno de una manera divertida y lúdica (González et al., 2022). Por lo tanto, este tipo de juego brinda la adquisición de habilidades sociales, cognitivas e imaginarias para poder tener la habilidad de personificar diversas escenas.

**4.2.5.4.6. Juegos verbales.** Son juegos lingüísticos que utilizan rimas, trabalenguas, etc., para fortalecer el desarrollo de la expresión oral, estimulando los músculos bucales para mejorar la fluidez en el habla de los niños, además de aportar positivamente en distinción de sonidos de varias palabras e incrementar su vocabulario (Espinoza, 2016). Es decir, que son actividades llamativas que perfeccionan la claridad verbal, la habilidad de escucha, permitiendo un adecuado uso del lenguaje en los infantes.

**4.2.5.4.7. Juegos de razonamiento lógico.** Estos desempeñan un papel crucial en el incremento intelectual de los infantes, ofreciendo una gama de oportunidades para el desarrollo de las destrezas cognitivas, fortificando su razonamiento lógico, pensamiento crítico, además de cimentar habilidades primordiales para abordar conceptos matemáticos (Santana y Vélez, 2022).

En fin, estos juegos requieren que los participantes utilicen sus habilidades de pensamiento lógico para reconocer características, atributos, semejanzas y así poder dar soluciones a estos desafíos mentales de manera adecuada

#### **4.2.6. Tipos de juegos didácticos**

Existen algunos juegos didácticos diseñados para divertir y entretener a los niños, al mismo tiempo de estimular su desarrollo en diferentes áreas, utilizando una variedad de enfoques y materiales para brindar gratas experiencias de aprendizajes. Según Graciela et al. (2014), diferencian los siguientes:

**4.2.6.1. Juegos de mesa.** Estos requieren de la colaboración de dos o más personas para ejecutarlos, utilizando materiales como: dados, tableros, cartas, etc., fundamentándose en la tendencia natural de los individuos para establecer patrones e inferir información (Uribe et al., 2017).

En definitiva, los juegos más conocidos son el ajedrez y monopolio, que son aquellos que permiten entretener y pasar el tiempo, desarrollando habilidades sociales y lógicas para poder plantear decisiones razonables y dar solución a los problemas.

**4.2.6.2. Juegos de memoria.** Este tipo de juegos para su desarrollo utilizan imágenes, números y letras que permiten la ejecución de habilidades mentales ya que los individuos se concentran para poder acordarse de la ubicación de elementos y poder emparejarlos, progresando de manera natural la atención, la memoria y la percepción (Prior, 2020).

Es decir, que a través de su utilización permite reforzar aspectos como: la memoria, concentración, etc., que son fundamentales para alcanzar un pensamiento lógico.

**4.2.6.3. Juego de construcción.** Estos juegos se basan en la utilización de varios objetos para poder crear y construir ya que estas particularidades convierten en una actividad atractiva para niños y adultos, posibilitando experimentar mediante la manipulación con varios elementos para expresar sus ideas de aquellos artefactos y escenas que construyen (Sarlé et al., 2014).

En este sentido, este tipo de juegos ofrece una amplia gama de experiencias al permitir crear, construir a partir de diversos objetos, juguetes, entre otros, independientemente de su tamaño, forma u otras características.

**4.2.6.4. Juegos de lectura.** Este tipo de juego necesita la utilización de textos didácticos que permitan plantear preguntas, desafíos, actividades de dramatización puesto que tienen como objetivo estimular el análisis, la reflexión y comprensión de lecturas, además de recalcar que los docentes y padres de familia los utilizan como medio para dinamizar el proceso del aprendizaje de la lectura de los infantes (García y Torrijo, 2008).

Así pues, estos juegos se convierten en aliados a la hora de cultivar habilidades lingüísticas, al promover actividades en base a la lectura, mejorando no solo su comprensión, sino que también ampliando y enriqueciendo su vocabulario, imaginación y creatividad, logrando que este aprendizaje sea más dinámico e interactivo, fomentando el amor por la lectura que perdura en el tiempo.

#### ***4.2.7. Criterios para proponer juegos didácticos***

Los juegos didácticos necesitan de una adecuada y cuidadosa planificación para asegurar que cumplan sus fines pedagógicos de manera eficaz. De acuerdo a la Fundación de Desarrollo Educativo (2017), existen algunos criterios que se deben tomar en cuenta como:

**4.2.7.1. Situación inicial.** Este punto hace referencia a analizar aquellas situaciones problemáticas que requieran un fortalecimiento a partir de las necesidades tanto individuales como grupales de los niños, de modo que adquiera un propósito significativo.

**4.2.7.2. Objetivos.** Este elemento es esencial para comenzar cualquier actividad y justificar el motivo detrás del uso del juego didáctico y su propósito. El objetivo actúa como el eje central de la actividad y establece las directrices que guían la organización de todo lo demás.

**4.2.7.3. Comunidad y contexto.** Es esencial contar con un entendimiento previo de las especificidades del contexto en el que se llevará a cabo la actividad, es decir, examinar dónde se llevará a cabo y a quién se dirigirá. Asimismo, resulta crítico emplear recursos educativos adecuados y materiales apropiados para llevar a cabo la tarea de manera efectiva.

**4.2.7.4. Selección.** A la hora de seleccionar un juego, es importante tener en cuenta diferentes aspectos que pueden influir en la elección. Algunos de estos incluyen:

**4.2.7.4.1. Finalidad.** Una vez definido con claridad el propósito que queremos abordar, resulta esencial identificar los recursos o elementos recreativos que tenemos a nuestra disposición y evaluar cuáles son los más apropiados para lograr ese fin.

**4.2.7.4.2 Características de los estudiantes.** Es fundamental tener en mente la edad de los niños, además de considerar el número de estudiantes y la forma en que se van a dividir en grupos, ya que estos factores nos ayudarán a decidir cuáles son las actividades más apropiadas.

**4.2.7.4.3. Duración de la actividad, según la jornada diaria.** Este aspecto está influenciado por el tipo de juego que se esté planificando, y también es importante considerar la disponibilidad de tiempo de los niños para seleccionar juegos que se ajusten a sus horarios.

Es realmente importante considerar estos criterios a la hora de seleccionar los juegos didácticos para que permitan abordar temas, objetivos educativos y así evitar realizar actividades

que no cumplan con los requerimientos necesarios según las necesidades del grupo etarios, por eso, es beneficioso que todas las maestras se guíen por estos aspectos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, rigiéndose de una estructura adecuada que comprenda la edad, nivel de desarrollo e interés para certificar que cumplan los fines académicos.

#### ***4.2.7. Rol del docente en los juegos didácticos***

Es importante reconocer el papel que desempeña los docentes en el desarrollo de estrategias innovadoras que sean eficientes para trabajar en el área educativa, por ello, deben crear ambientes armónicos y estructurados que faciliten la participación de los niños, además de ser quienes se encarguen de establecer normas y reglas que aseguren un adecuado entendimiento del mismo. En este mismo contexto, es fundamental que tengan un previo conocimiento de los beneficios que aportan para que puedan utilizarlo de manera intencionada en el aula (Gallegos et al., 2020).

Por eso, es fundamental recalcar la labor del docente al consolidar todas las necesidades e interés de los niños a la hora de seleccionar un juego didáctico con el propósito de alcanzar aprendizajes en un ambiente que estimule su creatividad y motivación, por ello es importante que dejen aun lado la metodología tradicionalista y memorística y no tengan duda en implantar estrategias nuevas que admitan que los niños puedan construir conocimientos mediante la exploración y manipulación los que perdurarán para toda su vida.

Además, Barrientos et al. (2014), señalan que es necesario que los docentes reconozcan las particularidades que brindan estos juegos, para que respondan a las exigencias del currículo e incluirlas en el aula tomando en cuenta su intención y objetivo ya que las mismas deben ser previamente planificadas, por eso es valioso que tengan una adecuada comprensión metodológica para poder diseñar actividades que fortalezcan y ayuden a mejorar conceptos de interés.

En definitiva, los maestros son el pilar esencial para cambiar la visión de como enseñar, tomando en consideración estrategias activas e innovadoras que trasformen el salón de clase es un espacio estimulando y seguro para demostrar que adquiriendo aprendizajes con la implementación de materiales llamativos que aumente la motivación por formar parte de las actividades.

#### ***4.2.9. El juego didáctico en las nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años***

Los juegos didácticos son los principales actores en el desarrollo del pensamiento lógico ya que desde sus primeros años lo utilizan para comprender y adquirir información del mundo, por eso C. Ricce y R. Ricce (2021), consideran que es el escenario idóneo para que los infantes puedan incorporar una variedad de conocimientos en el ámbito matemático, lingüístico, social, etc., es decir que son instrumentos que se emplean para envolver al niños en situaciones que requieren de razonamiento, imaginación, creatividad y reflexión para enfrentar los desafíos propuestos.

Por esa razón, se los pueden incluir en las clases de matemáticas para abordar las nociones básicas que los niños de 4 a 5 años son capaces de comprender, tiene la labor de planificar actividades que involucren conceptos como; números, colores, figuras, clasificación, seriación, con elementos de su entonaron o materiales atractivos, para cautivar la atención de los mismos y perciban de mejor manera los aprendizajes que les servirá para futuras asignaturas (Mariotti y Pollyanna Santos da, 2021).

Es así que estos juegos son los correctos para trabajar las nociones matemáticas desde edades tempranas ya que involucran una serie de temáticas a través de la manipulación de objetos o elementos, por eso, Aristizábal et al. (2011) mencionan que “El juego como estrategia didáctica en el desarrollo integral del niño es pertinente en el aprendizaje de la matemáticas, pues puede actuar como mediador entre un problema concreto y abstracto dependiendo de la intencionalidad y el tipo de actividad” (p. 2).

Finalmente, en nuestra sociedad aquellos conceptos que este arraigados a la matemáticas resultan ser aburridos y complicados de comprender pero sin embargo gracias a la utilización de los juegos didácticos se pueden mejorar la experiencia de adherir estos saberes ya que analizan, investigan y exploran para ser autores se sus propio aprendizajes, además de que estos pueden ser personalizados y vinculados con temas de interés, cumpliendo con su finalidad que es mejorar el deseo por aprender (Barrientos y Quintero, 2014).

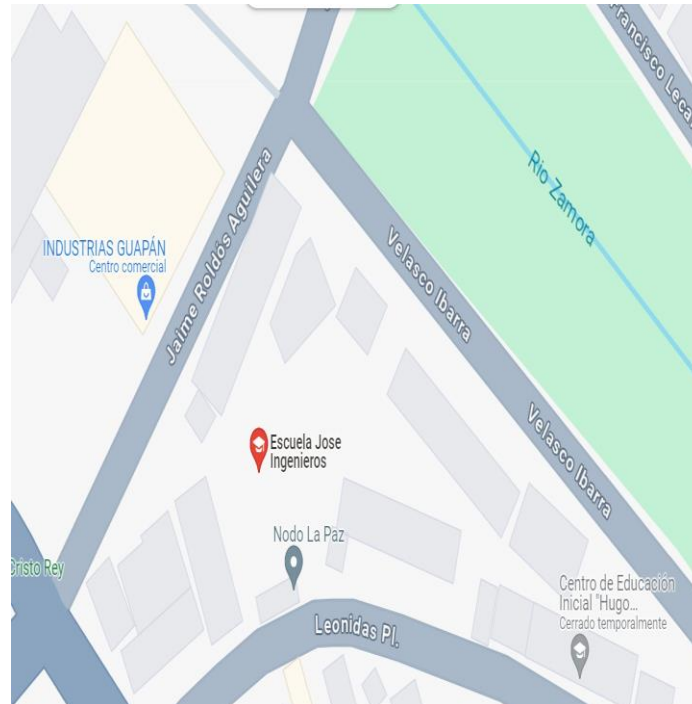


## 5. Metodología

Este estudio tuvo lugar en la ciudad de Loja, específicamente en la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros, ubicada en la parroquia El Valle. La institución ofrece niveles de Educación Inicial y EGB en modalidad presencial, con dos jornadas académicas, tanto en la mañana como en la tarde, está situada en el Barrio Las Pitás, en la intersección de las calles Pte. Leónidas Plaza y Av. Ocho de Diciembre (ver figura 1), la institución cuenta con una población de 1133 estudiantes y 48 profesores.

### Figura 1

*Ubicación de la Escuela de Educación Básica José Ingenieros*



*Nota.* La figura muestra la ubicación de la Escuela de Educación Básica José Ingenieros. Fuente: Google maps. (2023).. <https://goo.gl/maps/1kUvSftMD3Kn4M3N9>

Los recursos empleados para respaldar este trabajo incluyeron fuentes bibliográficas como; artículos, libros, revistas en líneas y documentos pertinentes. Se usaron herramientas tecnológicas como; internet, computadora, impresora y teléfono móvil, además, se manejaron los siguientes recursos didácticos; papel, cartulinas, fomix, pinturas, marcadores, cartón, pinceles y otros elementos que aportaron al desarrollo de esta investigación.

El estudio se realizó bajo el diseño de investigación cuasiexperimental, donde se manipuló la variable independiente (juegos didácticos) con la finalidad de inspeccionar el vigor de la variable dependiente (nociones matemáticas), para poder demostrar el desarrollo de la misma, además, porque el grupo de participantes fueron seleccionados de manera aleatoria.

Se utilizó un enfoque mixto que permitió examinar, investigar y recopilar información cuantitativa y cualitativa, la primera se basó en los resultados que se obtuvieron de la aplicación del pretest, mientras que la segunda hizo énfasis en la ejecución de la guía de actividades, marco teórico y análisis e interpretación de resultados para responder de manera efectiva a los objetivos establecidos en la investigación. Así mismo tuvo un alcance descriptivo al permitir obtener información y descripción sobre las variables tanto dependiente como independiente, además de posibilitar la recolección y descripción de los resultados del instrumento utilizado.

Los métodos que se utilizaron fueron: el inductivo-deductivo, mismo que permitió la construcción de un análisis preciso para validar los resultados obtenidos en la investigación y de esta manera llegar a las conclusiones que den cumplimiento a los objetivos planteados. El analítico-sintético, se empleó para recabar, desglosar y elegir la información más importante relacionada con el desarrollo de las nociones matemáticas y los juegos didácticos, con el propósito de construir un marco teórico sólido y sostenible.

Se optó por la observación directa como técnica principal para analizar desafíos que surgieron durante la ejecución de la guía de actividades centrada en juegos didácticos la mismas que constaba de 25 actividades entretenidas y educativas, que incluía materiales estructurados y no estructurados. La evaluación se llevó a cabo mediante una escala valorativa, utilizando parámetros de; logrado, en proceso y adquirido, además se incorporó el registro anecdótico como instrumento para capturar datos esenciales sobre las destrezas y habilidades matemáticas de los niños, lo cual permitió ofrecer soluciones más eficaces.

También se empleó como instrumento, el Manual de la prueba de precálculo, que fue elaborada por Neva Milicic y Sandra Schmidt, que permite evaluar el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 a 7 años de edad, mismos que considera diez funciones psicológicas básicas relacionadas con el aprendizaje de las matemáticas, a través de 118 ítem, de las cuales se tomó en consideración los subtest correspondiente al grupo etario de 4 a 5 años , evaluando

conceptos básicos, percepción visual, reproducción de figuras y secuencias, cardinalidad y reconocimiento de números, con los parámetros: zona baja, media y alta, es una prueba que puede realizarse de manera individual o colectiva y no tiene un tiempo fijo para aplicarla, el mismo que se utilizó en dos momentos, como pretest para obtener los datos iniciales sobre el desarrollo de las nociones matemáticas y como post test para verificar el impacto de los juegos didácticos.

Este trabajo investigativo contó con una población de 22 niños de 4 a 5 años, no se extrajo muestra porque la institución cuenta con un solo paralelo de nivel inicial y se trabajó con todo el grupo.

## 6. Resultados

### 6.1. Aplicación del pretest Manual de la Prueba de Precálculo a niños de 4 a 5 años

Se llevó a cabo la aplicación del Manual de la Prueba de Precálculo a un grupo de veintidós niños, en edades de cuatro a cinco años, pertenecientes al Inicial II, con el propósito de evaluar el nivel de desarrollo de las nociones matemáticas. La misma que se realizó durante siete días, desde las 8:00 hasta las 11:00 de la mañana, resultados que se proponen a continuación.

**Tabla 1**

*Nivel de desarrollo de conceptos básicos*

<b>Zonas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	7	32%
Media	1	4%
Baja	14	64%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo de conceptos básicos aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Los datos de la tabla 1 revelan que un 32% de la muestra de niños estaban en zona alta, mientras que el 4% se situaban en la zona media y un 64% en la zona baja, denotando dificultades en conceptos básicos como; tamaño, longitud, amplitud y cantidad.

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

**Tabla 2***Nivel de desarrollo de la percepción visual*

<b>Zonas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	4	18%
Media	3	14%
Baja	15	68%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo de la percepción visual aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Según la tabla 2, el 18% de los niños demostraron habilidades altas al completar algunas tareas del test con precisión, mientras que el 14% se ubicó en la zona media y el 68% en la zona baja. Estos resultados se deben a las dificultades que enfrentan para identificar similitudes entre figuras en cuanto a tamaño, forma y posición, así como para reconocer diferencias en secuencias numéricas o de figuras.

En su investigación, Fajardo et al. (2019), explican que la percepción visual se caracteriza como un proceso dinámico mediante el cual el cerebro interpreta la información sensorial para generar una representación del entorno, este proceso facilita la identificación de objetos, considerando aspectos como su forma, color y tamaño, incluso cuando se encuentran fuera de su contexto original. No obstante, la carencia de avances en esta área puede tener repercusiones en el rendimiento académico, especialmente en disciplinas como la lectura, escritura y matemáticas, por eso es fundamental que los docentes atiendan estas necesidades para que los niños puedan tener un desarrollo efectivo del pensamiento lógico.

**Tabla 3***Nivel de desarrollo de reproducción de figuras*

<b>Zonas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	16	73%
Media	4	18%
Baja	2	9%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo de reproducción de figuras aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

En la tabla 3, el 73% de los niños en el nivel de Inicial II demuestran un rendimiento destacado en la reproducción de figuras. En contraste, el 18% se sitúa en la zona media y el 9% restante en la zona baja. Estas dificultades se reflejan en la capacidad para reproducir figuras, números, patrones perceptivos y secuencias alfanuméricas a partir de un modelo, además de tener dificultades para establecer relaciones secuenciales entre objetos.

En este sentido, López y García ( 2018), mencionan que la habilidad de reproducir figuras abarca desde el reconocimiento de líneas, ángulos y proporciones, además este proceso no se restringe a identificar figuras, sino que implica comprender cómo estas se adhieren dentro de un conjunto, logrando estimular la capacidad de visualización, pero cabe mencionar que existen algunas limitaciones que lo niños pueden presentar a la hora de discriminar figuras y puede estar relacionada a las dificultades en la percepción visual, por ello, es fundamental que los docentes y del adultos utilicen estrategias educativas que estimulen los elementos que integran este componente matemático.

**Tabla 4**

*Nivel de desarrollo de la reproducción de números*

<b>Zonas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	9	41%
Media	5	23%
Baja	8	36%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo de reproducción de números aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Los datos de la tabla 4 muestran que el 41% de los niños se encuentra en una zona alta, el 23% en la zona media y el 36% en la zona baja en la tarea de reproducción de números. Estas dificultades están vinculadas principalmente con la capacidad de conectar el nombre de un número con su representación visual, además de identificar la cantidad de objetos en una serie y reproducir secuencias siguiendo un orden específico.

Ortiz y Martínez (2017), destacan que la reproducción de números se da de forma gradual durante el desarrollo de los niños, permitiéndoles comprender el concepto de número, establecer conexiones entre ellos, entender la cantidad total de objetos y percibir la secuencias numérica, sin embargo la falta de atención en estas destrezas matemáticas puede inhabilitar al niño para establecer operaciones lógicas como: contar, sumar, restar y comprender conceptos más avanzados, por lo tanto, involucrarlos a los niños en actividades creativas con materiales aptos para abordar esta dificultad, permitirá fortalecer su capacidad en el reconocimiento numérico.

**Tabla 5***Nivel de desarrollo de cardinalidad*

<b>Zonas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	7	32%
Media	5	23%
Baja	10	45%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo de cardinalidad aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Los datos de la tabla 5 revelan que solo el 32% completó las actividades sin dificultades, mientras que el 23% se sitúa en una zona media y el 45% de los niños se ubican en una zona baja ya que presentan dificultades al relacionar la cantidad de elementos con un número específico y al escribir adecuadamente el número que representa una cantidad dada de objetos.

Fernández y Domínguez (2018), argumentan que la cardinalidad está directamente relacionada al número de elementos que tiene un conjunto específico, por ello, la falta de comprensión de este concepto se puede evidenciarse a la hora de contar, comparar cantidades, entender operaciones matemáticas básicas y establecer una base sólida en habilidades numéricas. Por eso, es primordial proporcionar actividades que establezcan conexiones entre los números y la cantidad de objetos, con el fin de que los niños sean capaces de lograr la correspondencia, agrupación y seriación de estos y pueden aplicarlas en la vida cotidiana.



**Tabla 6***Resultados del Manual de la Prueba de Precálculo de los niños de 4 a 5 años*

Sub test	Zona Alta		Zona Media		Zona Baja	
	f	%	f	%	f	%
Conceptos Básicos	7	32	1	4	14	64
Percepción Visual	4	18	3	14	15	68
Reproducción de figuras	16	73	4	18	2	9
Reproducción de números	9	41	5	23	8	36
Cardinalidad	7	32	5	23	10	45
<b>Total</b>	8	36	4	19	10	45

*Nota.* Resultados del pretest Manual de la Prueba de Precálculo aplicada a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Según los resultados del pretest, se evidencia que el 36% de los niños poseen un sólido entendimiento de conceptos matemáticos básicos, mientras que el 19% se encuentra en una zona media y el 45% se ubica en una zona bajo. En términos generales, la mayoría de los niños aún no han alcanzado un nivel satisfactorio en nociones matemáticas, como la ubicación en el espacio, la secuenciación, el ordenamiento, la clasificación y los números. Esta carencia se refleja en dificultades para ubicar objetos, contar en secuencia y clasificar objetos basándose en criterios comunes, como forma-color o tamaño-color.

Por consiguiente, Espinoza et al. (2019), señalan que la adquisición de los conceptos matemáticos se da durante el desarrollo de experiencias cotidianas a través de la manipulación de elementos y exploración de medio, este proceso permite el progreso del pensamiento lógico y por ende les facilita la adquisición de conceptos matemáticos para comparar elementos, clasificarlos y ordenarlos. No obstante, si los niños no tienen una adecuada orientación, estas experiencias pueden generar desmotivación y frustración, dificultando la consolidación de estos conocimientos.

## 6.2. Ejecución de la Guía de Actividades

Con la finalidad de dar cumplimiento al segundo objetivo de la presente investigación que fue, elaborar y ejecutar una guía de actividades con juegos didácticos para el fortalecimiento del aprendizaje de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años, se elaboró una guía didáctica (ver anexo 2) con veinticinco actividades denominada “Exploremos y aprendamos Nociones Matemáticas”, misma se ejecutó de manera individual y grupal, durante dos meses en el horario de diez y media a once y media de la mañana de lunes a viernes.

Los criterios utilizados en la propuesta alternativa se clasificaron según los tipos de nociones matemáticas, los cuales se representaron mediante colores correspondientes, tal como se indica a continuación.

 Noción espacial	 Noción de clasificación
 Noción de medida	 Noción de orden o seriación
 Noción de objeto	 Noción de conjunto
 Noción temporal	 Noción de correspondencia
 Noción de número	 Noción de inclusión

**Tabla 7**

*Indicadores aplicados en la guía de actividades a través de la escala valorativa a los niños de 4 a 5 años.*

Nro.	Indicadores	I	EP	A	IN
1	Identifica las nociones de arriba – abajo	-	2	19	1
2	Diferencia las nociones dentro – fuera	-	-	20	2
3	Reconoce las nociones espaciales lejos-cerca	-	2	18	2
4	Compara objetos según la noción de peso (pesado-liviano).	-	-	20	2
5	Identifica las nociones de capacidad (lleno/vacío).	-	-	22	-
6	Diferencia nociones de grueso – delgado	-	4	17	1
7	Identifica las nociones de medida largo-corto	-	1	21	-
8	Clasifica los diferentes tamaños grande-pequeño.	-	1	16	5
9	Diferencia colores a través de la resolución de problemas sencillos.	-	3	16	3
10	Identifica nociones temporales de mañana, tarde y noche	-	6	14	2
11	Comprende las nociones de temporalidad en acciones que suceden antes, ahora y después.	-	21	-	1
12	Identifica los números del 1 al 10.	-	6	14	2

Nro.	Indicadores	I	EP	A	IN
13	Reconoce los números del 1 al 15.	-	8	12	2
14	Cuenta y traza los números del 0 al 10.	-	6	14	2
15	Clasifica objetos por criterios de forma y color.	-	1	20	1
16	Clasifica objetos de acuerdo a sus atributos de color y tamaño.	-	5	15	2
17	Identifica la noción de orden a través de la resolución de problemas sencillos	-	6	15	1
18	Identifica la noción de seriación a través de movimientos con el cuerpo	-	5	15	2
19	Reproduce patrones con formas geométricas por su forma y color.	-	4	17	1
20	Agrupar conjuntos según las particularidades de los colores.	-	1	17	4
21	Identifica conjuntos por sus características de color y tamaño.	-	5	14	3
22	Reconoce conjuntos según las características de color, tamaño y forma.	-	4	16	2
23	Reconoce la relación de número cantidad del 5 hasta el 10	-	5	15	2
24	Reconoce la relación del numeral con la cantidad hasta el 10	-	4	15	3
25	Identifican múltiples agrupaciones, clasificando los elementos que pueden ser incluidos y excluidos.	-	1	21	-

*Nota.* Resultados de los indicadores de la escala valorativa aplicada a los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros

Abreviaturas: (I) Iniciado, (EP) En proceso, (A) Adquirido, (IN) Inasistencia.

En la tabla 7 se observan los indicadores de evaluación que se aplicaron en cada una de las actividades que fueron de las más simples a las más complejas. En la cual, los ítems 1 al 3 se utilizó la tipología de juego de exterior y dirigido, para trabajar las actividades acerca de las nociones espaciales: arriba-abajo, dentro-fuera, lejos-cerca, mismas que fueron apoyadas con material no estructurado como: globos, banderines, canastas, ulas, pelotas, cartones, pinzas, tapas de botellas y cucharas, todo esto con la finalidad de ayudarlos a mejorar la percepción del espacio y logren abordar desafíos tanto académicos como cotidianos.

En el caso de las tres siguientes actividades estuvieron destinadas para trabajar las nociones de medida: pesado-liviano, lleno-vacío y grueso-delgado en las cuales se utilizó la tipología de juegos manipulativos, individuales y sensoriales respectivamente, en las que se emplearon recursos como; ruleta, piedra, pluma, libro, lápiz, peluche, botella de agua, globo, bolitas de colores, plastilina y troncos delgados y gruesos, permitiendo desarrollar el sentido de cantidad en los niños y proporciona una base sólida para habilidades matemáticas más avanzadas en el futuro.

En lo que respecta en los ítems 7 y 9, las actividades se centraron en la noción relacionada con objetos, incluyendo la exploración de conceptos como longitud, tamaño y la discriminación de colores básicos. Se promovió este aprendizaje mediante el juego libre e individual, haciendo uso de materiales como: sorbetes, cajas, canastas, pelotas y bloques de colores básicos. El propósito principal era que los niños reconocieran y se familiarizaran con las formas, colores y dimensiones principalmente a través del sentido del tacto y la vista.

En los ítems 10 y 11 se trabajó la noción temporal con actividades relacionadas a mañana-tarde-noche y antes-ahora-después mediante la utilización del juego sensorial y motor, con la ayuda de recursos del medio como: sogas, tizas, recipientes, agua, harina, otros recursos que permitieron apoyar esta noción fueron canciones y poemas, que admitieron incrementar la motivación y el interés de los niños, ofreciendo la oportunidad de que puedan comprender la secuencia de eventos y anticipar actividades en su diario vivir.

Del ítem 12 al 14 se llevó a cabo actividades referentes a la noción de número, utilizando el juego en grupo como estrategia para identificar los números del 1 al 10, el juego motor para el reconocimiento de los números del 1 al 15 y finalmente el juego manipulativo que permitió a los niños contar y trazar los números del 0 al 10, todo ello con la ayuda de materiales no estructurados como: botellas, bolsas, pelotas, tizas de colores, dados, cajas, harina, cartulina, hojas y témperas. Cabe mencionar que la presente actividad al inicio resulto compleja para los niños, por lo tanto, se le presto la atención necesaria al fin que ellos puedan adquirir la noción de forma correcta ya que posibilitará promover la resolución de problemas y la construcción de una base sólida para el razonamiento matemático a lo largo de su educación.

Así mismo, los ítems 15 y 16, abarcan la noción de clasificación, en la que se trabajó a través del juego de parejas y simbólico, con actividades de forma-color y color-tamaño, que permitieron a los niños clasificar diferentes figuras geométricas básicas, además se usaron objetos como peces de colores y de distinto tamaño para que ellos puedan discriminar de acuerdo a las características propuestas en la noción.

Entre los ítems del 17 al 19, se trabajó con la noción de orden y seriación a través de los juegos: verbal, dirigido y de razonamiento lógico, que posibilitaron reconocer estas nociones mediante la solución de problemas sencillos, la ejecución de movimientos corporales y la manipulación de formas geométricas, posibilitando en los niños un aprendizaje divertido, con la

finalidad de que logren comprender la secuencia lógica de eventos y desarrollar la capacidad de organizar objetos o información de manera ordenada.

De los ítems 20,21 y 22, se llevaron a cabo actividades relacionadas con la noción de conjunto, considerando atributos como: colores, tamaños y formas para que los niños puedan identificar conjuntos basados en características mencionadas, los recursos de apoyo para la presente actividad fueron: tarjetas de aviones, lana, círculos coloreados, muñeca, tizas y globos, que tuvieron el propósito de posicionar la idea de grupo. Estas experiencias facilitan fortalecer su capacidad de observación y razonamiento lógico, sentando las bases para futuros aprendizajes matemáticos.

Los ítems 23 y 24, ejecutaron actividades que abordaron la noción de correspondencia, enfocadas en reconocer la relación entre números y cantidades del 1 al 10. Estas se llevaron a cabo mediante juegos de razonamiento lógico y en parejas, para su desarrollo se emplearon recursos como: tablero numérico, vasos, cuentas, platos y fideos, siendo una experiencia dinámica y entretenida.

Finalmente, el ítem 25 exploró la noción de inclusión, permitiendo identificar diversas agrupaciones y clasificar elementos que podrían formar parte o quedar fuera de esas categorías. Para lo cual, se trabajó en grupo, empleando tarjetas con dibujos de animales domésticos, animales salvajes y frutas. Es relevante mencionar que se llevó a cabo una sola actividad, ya que los niños demostraron comprensión en esta noción. El enfoque se centró en aquellas áreas donde los niños mostraron más dificultades para fortalecer su aprendizaje.

### **6.3. Resultados de la guía de actividades y la aplicación del post test**

Con el objetivo de evidenciar el impacto del uso de los juegos didácticos en el fortalecimiento de las nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años, se analizó los resultados posteriores a la ejecución de las actividades de la guía didáctica, las mismas que se examinaron mediante una escala valorativa con indicadores como: iniciado, en proceso y adquirido, con la finalidad de determinar su impacto en la problemática. A continuación, se presentan en la tabla 8 los resultados derivados de la información recopilada en la tabla 7.

**Tabla 8***Resultados obtenidos de la propuesta alternativa mediante la guía de actividades*

<b>Tipos de nociones matemáticas</b>	<b>Número de indicadores</b>	<b>Iniciad o</b>	<b>En proceso</b>	<b>Adquirid o</b>	<b>Inasistenci a</b>
Noción espacial	1-3	-	2	19	1
Noción de medida	4-6	-	1	20	1
Noción de objeto	7-9	-	2	18	2
Noción temporal	10-11	-	14	7	1
Noción de número	12-14	-	7	13	2
Noción de clasificación	15-16	-	3	18	1
Noción de orden o seriación	17-19	-	5	16	1
Noción de conjunto	20-22	-	3	16	3
Noción de correspondencia	23-24	-	5	15	2
Noción de inclusión	25	-	1	21	-

*Nota.* La tabla muestra los resultados de las actividades de la guía aplicada a los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

En la tabla 8, se puede apreciar que se evaluaron los veinticinco indicadores de la guía de actividades, dando como resultado que la mayoría de los niños alcanzan un nivel de adquirido por lo que se refleja un buen progreso con respecto a las nociones matemáticas, mostrando que tanto las actividades como las tipologías empleadas han contribuido significativamente al desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas en estos niños.

Sin embargo, algunos niños se encuentran aún en proceso, especialmente en la comprensión del concepto de tiempo, debido a su etapa temprana de desarrollo cognitivo, lo que limita en su capacidad de atención y memoria, dificultando recordar eventos en orden o entender la duración de un periodo de tiempo, además, enfrentan inconvenientes para contar y expresar coherentemente los números, así como para reconocer la relación entre números y cantidades.

En cambio, el parámetro de iniciado carece de datos porque las actividades propuestas fueron bien recibidas por los niños, al interactuar con las mismas, la mayoría demostraba entusiasmo y un fuerte deseo de participar, a pesar de cometer errores, ya que, al combinar el juego con el contenido educativo, se crea un entorno ideal para la comprensión y absorción de estos conceptos, logrando que el proceso sea más entretenido y significativo para los niños, propiciando un aprendizaje más efectivo y enriquecedor.

Finalmente, un mínimo de niños no se encuentra ubicado en ningún nivel debido a sus inasistencias, las mismas que fueron provocadas por una serie de factores, que van desde cuestiones de salud hasta circunstancias familiares. Esta situación ha contribuido a persistir en las dificultades asociadas a estos conceptos matemáticos, generando un impacto continuo en su desempeño educativo.

A continuación, en la tabla 9 se exhibe una comparación detallada que resalta los resultados previos y posteriores a la intervención, tras la aplicación individual del post test a niños de 4 a 5 años, se evidencia la efectividad de las actividades planificadas luego de la implementación de la guía didáctica, en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 9**

*Resultados del pretest y post test aplicados a niños de 4 a 5 años*

<b>Zona</b>	<b>Pre test</b>		<b>INTERVENCIÓN</b>	<b>Post test</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
Alta	8	36		17	77
Media	4	19		3	14
Baja	10	45		2	9
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Nota. Datos de los resultados iniciales y finales obtenidos de la aplicación del Manual de la Prueba de Precálculo a los niños de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros.

Los datos presentados en la tabla 9, muestran una comparativa entre los resultados del pre test y post test después de implementar actividades en base a juegos didácticos enfocadas en mejorar las habilidades matemáticas en niños de 4 a 5 años.

Al principio, el 36% de los niños se ubicó en una zona alta, el 19% en una media y el 45% restante tuvo dificultades en áreas como la discriminación de figuras, ubicación de objetos, ordenamiento, secuencias, clasificación, seriación y el conteo y reconocimiento de números. Después de ejecutar veinticinco actividades, se observó un avance notable: el 77% logró llegar a una zona alta, mientras que aquellos que se encontraban en una zona media representaban solo el 14% adquiriendo nuevos conocimientos. Además, solo un 9% permaneció en la zona baja, evidenciando que el uso de los juegos didácticos resulta beneficioso para el aprendizaje de las nociones matemáticas.

Por consiguiente, Gallegos et al. (2020), ratifican que los juegos didácticos son aquellos que proporcionan una enseñanza activa ya que refuerza varios conceptos, al momento de capturar la atención de los infantes, incentivan su colaboración, exploración e investigación en actividades que aportaran beneficios en el aprendizaje de nociones matemáticas, además de afianzar las bases para un mayor interés en esta área crucial. Por lo tanto, al motivar a los niños a aprender a través de juegos didácticos fortalecen sus competencias al relacionar el aprendizaje con la diversión y el placer de jugar, lo que favorece la retención de lo aprendido.



## 7. Discusión

Este estudio se llevó a cabo con el propósito de verificar cómo influyen los juegos didácticos en el fortalecimiento de las nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años, en el que se utilizaron métodos como el inductivo-deductivo y el analítico-sintético que permitieron recopilar información necesaria para el desarrollo de la investigación. Como instrumento de evaluación se empleó el Manual de la Prueba de Precálculo que detectó dificultades en esta área, además, se implementó una guía con veinticinco actividades basadas en el juego didáctico, misma que admitió corroborar que estos favorecen el aprendizaje de las nociones matemáticas.

Tras la evaluación inicial (pre test), se observó que un 45 % de los niños se ubicaban en una zona baja en términos de habilidades matemáticas, evidenciando dificultades en: identificación de figuras, secuencias, conteo, reconocimiento numérico y resolución de problemas simples, después de aplicar la guía de actividades, se comprobó una notable disminución en la zona baja puesto que el 9% permanecieron en está. Esto indica que la estrategia empleada resultó ser eficaz para fortalecer el aprendizaje de las nociones matemáticas.

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

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

De igual forma, Quezada (2017), llevo a cabo un estudio acerca del: Juego didáctico y desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa Particular Santa Mariana de Jesús de la ciudad de Loja. En la que se evidencio que inicialmente el 41% de los niños tenían dificultades para clasificar objetos, realizar series, identificar figuras, contar números y resolver problemas, tras aplicar una guía de actividades basada en juegos didácticos, hubo una mejora del 76%, demostrando que esta estrategia fue efectiva para fortalecer habilidades lógico-matemáticas. Después de la intervención, los niños lograron realizar series, clasificar objetos, reconocer figuras geométricas, resolver problemas simples y contar números, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las nociones matemáticas.

Tal y como lo afirma, Álvarez (2015) en su investigación sobre: La utilización del Juego didáctico para potenciar el desarrollo de la noción lógica - matemática en las niñas y niños de 4 a 5 años de la escuela de Educación Básica Ciudad de Loja, encontrando dificultades en el 30.8% de los niños quienes estaban en un nivel bajo en competencias matemáticas, tras la implementación de planes educativos basados en juegos didácticos, se observó un cambio significativo, puesto que el 73.1% alcanzó un nivel avanzado, concluyendo que los juegos didácticos son esenciales para la clasificación de objetos según sus atributos de forma, tamaño y relación.

Los estudios realizados en el ámbito de las nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años se corroboran con la presente investigación y destacan el valor del juego didáctico como una herramienta efectiva para enseñar y reforzar conceptos matemáticos, por lo tanto, la aplicación de la Guía Didáctica denominada “Exploreemos y aprendamos nociones matemáticas” resultó atractiva y permitió abordar temas como: la clasificación, formas, tamaños, series, conteo, nociones básicas y la resolución de problemas simples, logrando el aprendizaje significativo en la mayoría de los niños, cabe mencionar que un grupo minoritario de estos aún mostró dificultades, posiblemente debido a limitaciones como: dificultades para mantener la atención y la inasistencia que obstaculizaba retomar ciertos temas. Estos resultados favorables permiten confirmar que el juego didáctico representa una valiosa alternativa pedagógica, misma que puede ser útil para futuras investigaciones, ya que estimula el desarrollo de habilidades y puede aplicarse en diversas áreas educativas.

## 8. Conclusiones

- Con la aplicación del Manual de la Prueba de Precálculo, se logró identificar, que el 45% de los niños de 4 a 5 años se encontraban en una zona baja de desempeño en las áreas que evalúa la prueba: conceptos básicos, percepción visual, reproducción de figuras, reproducción de números y cardinalidad, evidenciando dificultades en la noción de tiempo, para discriminar figuras, seguir secuencias, seriar, clasificar, ordenar y trazar números.
- La elaboración de la guía didáctica con veinticinco actividades basadas en el juego didáctico fue una alternativa efectiva para el desarrollo del aprendizaje de las nociones matemáticas de manera dinámica, puesto que aumentó la motivación y participación activa del niño mediante el uso de materiales atractivos y seguros.
- Se pudo verificar la efectividad de los juegos didácticos, ya que en el 77% de los niños de 4 a 5 años pasaron a la zona alta, incrementando las habilidades matemáticas como: temporalidad; discriminación de figuras; seguir secuencias; seriar; clasificar por su forma, tamaño y color; ordenar; reconocer, contar y trazar números, demostrando mediante los resultados la relevancia de emplear estos recursos como herramientas pedagógicas que facilitan la enseñanza de las nociones matemáticas.

## 9. Recomendaciones

- Se sugiere a las docentes de la institución educativa que realicen evaluaciones iniciales en los niños, que les permita identificar las dificultades en las nociones matemáticas para tomar medidas oportunas y prevenir posibles complicaciones en el desarrollo de las mismas.
- Para la ejecución de la guía de actividades, es esencial considerar el entorno físico, el tiempo disponible, los materiales necesarios y los intereses de los niños, ajustándose a su edad, capacidades personales y requisitos de aprendizaje, utilizando un enfoque innovador, estimulante y dinámico que fortalezca el aprendizaje de las nociones matemáticas.
- En vista de los resultados positivos que se obtuvo con la aplicación de la guía de actividades centrada en juegos didácticos para fortalecer las nociones matemáticas de los niños de 4 a 5 años, se considere incorporar al plan de trabajo de las docentes, siendo este un recurso innovador y efectivo para mejorar las capacidades matemáticas.



- Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? *Nueva Aula Abierta*, 3(16). [https://www.academia.edu/12931477/El\\_Juego\\_Did%C3%A1ctico\\_como\\_estrategia\\_de\\_ense%C3%B1anza\\_y\\_aprendizaje\\_C%C3%B3mo\\_crearlo\\_en\\_el\\_aula](https://www.academia.edu/12931477/El_Juego_Did%C3%A1ctico_como_estrategia_de_ense%C3%B1anza_y_aprendizaje_C%C3%B3mo_crearlo_en_el_aula)
- Chavarría, S., Novoa, P., Sánchez, F., Uribe, Y. y Ramírez, Y. (2019). Funciones ejecutivas y nociones matemáticas en preescolares de cinco años. *Scientific Journal of Education – Eduser*, 6(3), 176–190. <https://doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2416>
- Chávez, N. (2015). *El juego didáctico como estrategia de aprendizaje de las nociones básicas de la matemática en niños de cinco años*. [Tesis de Titulación, Universidad San Ignacio de Loyola Escuela de Postgrado]. Archivo digital. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b9f089e6-280d-46fc-ab05-08399738f6d3/content>
- Cóndor, J. (2012). El desarrollo de la noción de número en los niños. *Revista Científica Tecnológica UPSE*, 1(1). <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/145>
- Cruz, P. y Dolores, C. (2006). La noción de seriación en niños preescolares del estado de guerrero. X escuela de invierno en matemática educativa. <http://funes.uniandes.edu.co/16022/1/Cruz2006La.pdf>
- Delgado, V. y Garcia, G. (2022). Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños. *Revista Educare*, 26(1), 153-174. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1667/1612>
- Díaz, A. L. (2020). *El juego didáctico y las nociones básicas matemáticas en niños de cinco años del nivel inicial de la institución educativa nro.776*. [Tesis de titulación, Universidad Alas Peruanas]. Archivo digital. [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10862/Tesis\\_JuegoDid%C3%A1ctico\\_nociones%20b%C3%A1sicas.matem%C3%A1tica\\_ni%C3%B1os%205a%C3%B1os\\_inst.edu.776\\_centro%20arenal\\_punchana.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10862/Tesis_JuegoDid%C3%A1ctico_nociones%20b%C3%A1sicas.matem%C3%A1tica_ni%C3%B1os%205a%C3%B1os_inst.edu.776_centro%20arenal_punchana.pdf?sequence=1&isallowed=y)
- Espinoza Cevallos, C. E., Reyes Cedeño, C. C. y Rivas, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación escolar. *Conrado*, 15(66), 193-203. <https://bit.ly/3VNpHUv>

- Espinoza, T. (2016). Juegos verbales en el desarrollo de la articulación verbal de niños y niñas de cinco años. *Horizonte de la Ciencia*, 6(11), 191-204.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5797564>
- Fajardo, M., Novoa, P., Uribe, Y. y Fuster, D. (2019). Percepción visual y pensamiento lógico en niños de cinco años en una Institución educativa. *Scientific Journal of Education – EDUSER*. 6(3), 134 - 149. //doi.org/10.18050/eduser.v6i3.2382
- Fernández, C. y Dominguez, A. (2018). Pensamiento numérico: evolución del número cardinal en Educación Infantil. *Educação Matemática Debate* 5(2), 188-204.  
<https://doi.org/10.24116/emd25266136v2n52018a03>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [Unicef]. (octubre de 2018). Aprendizaje a través del juego. <https://www.unicef.org/sites/default//2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Fundación de Desarrollo Educativo (2017). *8 factores para planificar actividades lúdicas*.  
<https://educrea.cl/wp-content/uploads/2020/07/factores-para-planificar-actividades-ludicas.pdf>
- Gallego, A., Vargas, E., Peláez, O. y Arroyave, L. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: *Retos maestros. Infancias Imágenes*, 19(2).  
[//dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7825982.pdf](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7825982.pdf)
- García, G. y Torrijo, E. (2008). *Juegos para fomentar la lectura infantil*. Quarzo. Primera edición.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MKA919kUmewC&oi=fnd&pg=PA11&dq=juegos+de+lectura&ots=pFMSCXpwKb&sig=Gf4G4-hxKrmcq0aLkFFl6E3hio4#v=onepage&q=juegos%20de%20lectura&f=false>
- Graciela, S., A. L., y O. E. (2014). Transformaciones lúdicas, un estudio preliminar sobre tipo de juegos y espacios lúdicos. *Revista de psicología y ciencia: Interdisciplinaria* 31(1), 39-55.  
<https://www.redalyc.org/pdf/180/18031545003.pdf>
- Glarizzo, A. (2010). La medida en el Nivel Inicial. Una herramienta para resolver problemas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(7), 1-9.  
<https://rieoei.org/RIE/article/view/1702>

- González, G. (2017). *Nociones de conservación de cantidad para desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños de primer año de educación general básica*. [Tesis de Titulación, Universidad Técnica de Machala]. Archivo digital. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11132/1/E-6336\\_GONZ%C3%81LEZ%20JIM%C3%89NEZ%20GEORGINA%20NATALY.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11132/1/E-6336_GONZ%C3%81LEZ%20JIM%C3%89NEZ%20GEORGINA%20NATALY.pdf)
- González, J., Vele, D., Tapia, D. y Salgado, P. (2022). El juego simbólico como estrategia para el desarrollo psicomotriz de los niños. *Polo de conocimiento*, 7(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354953>
- Guerrero, M. y Tejeda, R. (2022). Actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial II. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 10(1), 107-122. <https://bit.ly/3WO9WhA>
- Herrera, B. M. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. *Pensamiento matemático*, 7(1), 75–92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000065>
- Herrera, I., Barrón, J. y Garro, L. (2021). Importancia del desarrollo de la motricidad fina en la etapa preescolar para la iniciación en la escritura. *Religación*, 6(30). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8274431>
- Llumiquinga, S., Macías, A. y Guzmán, M. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 159-168. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/481>
- Londoño, L. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia*, 5(8). <https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150730/555786.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, O. y García, S. (2018). *La enseñanza de la Geometría*. México: Primera edición. [www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D401.pdf](http://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D401.pdf)



- Manrique, A. y Gallegos, A. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/952/874>
- Mariotti, G. y Santosda, P. (2021). La importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la enseñanza en la educación infantil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conocimiento*, 5(11), 114-125. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/aprendizaje-de-la-ensenanza>
- Martínez, M., Narvárez, P. y Losada Cárdenas, M. A. (2022). Scratch como herramienta transversal para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en básica primaria. *Transdigital*, 3(6), 1-28. <https://doi.org/10.56162/transdigital140>
- Menéndez, R. (2012). El concepto metodológico de reflexión. *Investigaciones Fenomenológicas*, 2(9), 249-268. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4047198>
- Ministerios de Educación. (2009). *La hora del juego libre en los sectores*. [https://www.ugelandahuaylas.gob.pe/portal/images/AGP\\_INICIAL/59-hora\\_juego\\_libre\\_en\\_los\\_sectores.pdf](https://www.ugelandahuaylas.gob.pe/portal/images/AGP_INICIAL/59-hora_juego_libre_en_los_sectores.pdf)
- Montero, B. (2017). Aplicación de Juegos Didácticos como metodología de enseñanza: *Una Revisión de Literatura*. *Revista de Investigación*, 7(1), 75-92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6000065>
- Montesano, M. y Quiroga, E. (2020). La formación del pensamiento matemático en niños y niñas durante los primeros años de la escuela: opiniones de maestros que les enseñan en Panamá. *Publicaciones*, 50(4), 23–38. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66120>
- Muñoz, A., Loor, M., León, F. y Zambrano, J. (2019). Los juegos didácticos para el desarrollo de la expresión oral en el aprendizaje del idioma inglés. *Revista Didascalía: Didáctica y Educación*, 10(1), 25-36. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/850/847>
- Murillo, V. y Martínez, L. (2019). La importancia del docente en la transversalidad. *Praxis investigativa redie*, 11(20), 80-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6951591>

- National Research Council. (2015). Contenido matemático fundacional para el aprendizaje en los primeros años. Edma: *Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 32-60. [researchgate.net/publication/357563806\\_Contentido\\_matematico\\_fundacional\\_para\\_el\\_aprendizaje\\_en\\_los\\_primeros\\_anos](https://researchgate.net/publication/357563806_Contentido_matematico_fundacional_para_el_aprendizaje_en_los_primeros_anos)
- Navarrete, R., Tamayo, A., Guzmán, M. y Pacheco, M. (2021). Impacto de la psicología Piagetana en la educación de la matemática en estudiantes educación básica superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 598-608., 602-603. <https://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-598.pdf>
- Novoa, M. (2020). Programa de actividades psicomotoras para el desarrollo de habilidades matemáticas en niños y niñas de educación inicial. *Revista de ciencias sociales y humanas*, 2(2). <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/prohominum/article/view/76/415>
- Ortiz, L. y Martínez, A. (2017). El uso del número en el proceso de enseñanza-aprendizaje con niñez de cinco años en la Institución Educativa Peruana 1094. *Revista Ensayos Pedagógicos* 1(5), 121-148. <file:///C:/Users/Invitado%201/Downloads/Dialnet-ElUsoDelNumeroEnElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeCon-6095693.pdf>
- Pérez, L. (2011). Colección de juegos: juegos de imitación. [http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos\\_0000001266\\_docu1.pdf](http://museodeljuego.org/wp-content/uploads/contenidos_0000001266_docu1.pdf)
- Prior, O. (14 de agosto de 2020). La importancia de los juegos educativos y didácticos infantiles. <https://www.afrikable.org/la-importancia-de-los-juegos-educativos-y-didacticos-infantiles/>
- Quezada, S. (2017). *El juego didáctico y desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de inicial II de la unidad educativa particular Santa Mariana de Jesús de la ciudad de Loja, periodo académico 2021-2022*. [Tesis de Titulación, Universidad Nacional Loja]. Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/25443>
- Quintero, J. (2009). Juego dirigido y juego libre en el área de educación física. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 3. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5058.pdf>

- Quispe, S., Macías, A. y Guzmán, M. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 159-168. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/481/496>
- Quispe, S. S. (2018). *Desarrollo de las nociones matemáticas a través del juego manipulativo para promover la comunicación matemática en niños y niñas de 5 años de la IEI N° 888 Señor de los Milagros de Collique*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica de Perú]. Archivo digital. [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15210/S%c3%81ENZ\\_QUISPE\\_DESARROLLO\\_DE\\_LAS\\_NOCIONES\\_MATEMATICAS\\_A\\_TRAVES\\_DEL\\_JUEGO\\_MANIPULATIVO\\_PARA\\_PROMOVER\\_LA\\_COMUNICACION\\_MATEMATICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15210/S%c3%81ENZ_QUISPE_DESARROLLO_DE_LAS_NOCIONES_MATEMATICAS_A_TRAVES_DEL_JUEGO_MANIPULATIVO_PARA_PROMOVER_LA_COMUNICACION_MATEMATICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Revista Polo del Conocimiento*, 2(4), 198-209. 10.23857/pc.v2i4.259
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Ciencias de la educación*, 2(4), 198-209. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf>
- Ricce, C. y Ricce, R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391-404. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/182/433>
- Rodríguez, L. y Molina, E. (2020). ¿Qué se entiende por juego didáctico? Aportaciones de maestros y estudiantes en prácticas sobre su concepción como elemento fundamental en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista de currículum y formación del profesorado* 24 (1), 268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8677>
- Ruiz, B. (2016). *Aprender sintiendo: un proyecto de educación sensorial basado en la pedagogía Montessori*. [Proyecto de intervención educativa, Universidad de Granada]. Archivo digital.

<https://www.ugr.es/~patrimonioeducativo/ambitos/genealogia/Belen%20Ruiz%20Ruiz%20TFG%20Montessori.pdf>

- Samada, Y. (2018). La literatura infantil y su aporte a la solución de problemas matemáticos sencillos en las primeras edades. *Revista Cognosis*, 3(3).  
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1542/1713>
- Sánchez, J. y Restrepo, F. (2018). Prenociones de la temporalidad en los niños. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 14(2), 363-373.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6789733>
- Santana, 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://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1694>
- Sarlé, P., Rodríguez, I. y Rodríguez, E. (2014). El juego en el Nivel Inicial. Organización de Estados Iberoamericanos. <https://goo.su/mReqL>
- Tapia, J., García, D., Erazo, J. y Narváez, C. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 753–772.  
<https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/808>
- Terrazo, E., Riveros, D. y Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa N° 329 de Huancavelica. *Revista Conrado*, 16(76), 24-30. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000500024](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500024)
- Uribe, R., Utrilla, S. y Santamaría, A. (2017). Diseño de juegos de mesa. Una introducción al tema con enfoque para diseñadores industriales. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 21(2). <https://www.redalyc.org/journal/4779/477948279062/477948279062.pdf>

## 11. Anexos

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



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

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

Memorando N°: UNL-CEI-2023-054  
Loja, 17 de octubre de 2023

De: Lic. Rita Elizabeth Torres Valdivieso, Mg. Sc.  
Para: Lic. Viviana Catherine Sánchez Gahona. Mg. Sc.

Estimada  
DOCENTE DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.  
Ciudad. -

De mi consideración:

De conformidad con el artículo 228, del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, vigente y por el informe favorable emitido por la docente designada en el orden de analizar la estructura y coherencia del Proyecto de Investigación del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación de Licenciatura titulado: **Juegos didácticos y nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024**, de la autoría de la alumna Srta. Evelyn Nahomy Guachizaca Capa, de la Carrera de Educación Inicial, Modalidad de Estudios Presencial, de acuerdo al Art. citado del cuerpo legal antes referido, me cumple designarla **DIRECTORA** del trabajo antes mencionado debiendo cumplir con lo que establece el Art. antes referido del instrumento legal que dice: "El Director del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación será el responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avances, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias, y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación".

A partir de la fecha, la aspirante laborará en las tareas investigativas para desarrollar este trabajo, bajo su asesoría y responsabilidad.

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

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

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



Anexo 2. Guía de actividades



**Universidad Nacional de Loja**

Facultad de la Educación, el Arte y la  
Comunicación

**Carrera de Educación Inicial**

**GUÍA DE ACTIVIDADES**

**EXPLOREMOS Y APRENDAMOS NOCIONES  
MATEMÁTICAS**

**Autora**

Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

**LOJA-ECUADOR**

**2023**



## **1. Presentación**

El desarrollo de las nociones matemáticas evoluciona de forma gradual y progresiva, comenzando desde una edad temprana y construyéndose a medida que interactúan con objetos, participan en diversas actividades y juegos que involucran conceptos matemáticos. A través de la exploración y manipulación de elementos, los niños empiezan a reconocer similitudes y diferencias entre ellos; forma, tamaño, color o textura, lo que les permite agruparlos en categorías. Estas interacciones les brindan la oportunidad de fomentar habilidades cognitivas y fortalecer su capacidad para resolver problemas.

Los juegos didácticos son recursos educativos que tienen como propósito principal la enseñanza y consolidación de conceptos, habilidades y conocimientos de una manera que resulte atractiva y entretenida. Su relevancia se encuentra en la capacidad de fusionar la dimensión educativa con el componente lúdico, lo que potencia la efectividad y el estímulo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los mismos que no solo proveen diversión, sino que también contribuyen al fortalecimiento de diversos aspectos del desarrollo como; el social, cognitivo, socioemocional, etc., proporcionando una experiencia educativa más enriquecedora y atractiva.

Por lo tanto, esta guía de actividades se centra en los niños de nivel inicial II de la Escuela de Educación General Básica José Ingenieros, con el propósito de mejorar el proceso de aprendizaje de las nociones matemáticas, la misma que está diseñada en base a los juegos didácticos, con el fin de abordar diferentes aspectos relacionados con estas nociones, como el espacio, los objetos, el tiempo, los números, la conservación de cantidades, la clasificación, el orden - seriación, los conjuntos y la inclusión. De este modo, se busca facilitar la adquisición de estos conocimientos, convirtiendo a esta estrategia en una alternativa beneficiosa para lograr un aprendizaje significativo.

Finalmente, la guía incluirá veinticinco actividades con una metodología activa que permitirá a los niños interactuar de manera divertida, las mismas que estarán diseñadas con materiales fáciles de manipular y servirán como base para mantener el interés y entusiasmo en el desarrollo de habilidades matemáticas. La guía contiene actividades que siguen un formato específico como; nombre, imagen del juego, objetivo, tipología, materiales y un procedimiento que constará de tres momentos: inicio, desarrollo y cierre.

## **2. Evaluación**

Se realizará una evaluación individual para cada niño, que involucra observación y la aplicación de una escala valorativa compuesta por tres parámetros: (I) iniciado, (EP) en proceso y (A) adquirido. El mismo que permitirá verificar el progreso de los niños en la realización de las actividades propuestas.

### **Aspectos a evaluar**

- Identifica las nociones de arriba – abajo.
- Diferencia las nociones dentro – fuera.
- Reconoce las nociones espaciales lejos-cerca.
- Compara objetos según la noción de peso (pesado-liviano).
- Identifica las nociones de capacidad (lleno/vacío).
- Diferencia nociones de grueso – delgado.
- Identifica las nociones de medida largo-corto.
- Clasifica los diferentes tamaños grande-pequeño.
- Diferencia colores a través de la resolución de problemas sencillos.
- Identifica nociones temporales de mañana, tarde y noche.
- Comprende las nociones de temporalidad en acciones que suceden antes, ahora y después.
- Identifica los números del 1 al 10.
- Cuenta y traza los números del 0 al 10.
- Clasifica objetos de acuerdo a sus atributos de color y tamaño.
- Agrupa objetos según las particularidades de los colores.
- Reconoce la relación de número cantidad del 5 hasta el 10
- Identifica múltiples agrupaciones, clasificando los elementos que pueden ser incluidos y excluidos.



### 3. Desarrollo de actividades

#### Actividad 1

#### Juguemos con el globo de arriba- abajo



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando.

**Objetivo:** Identificar las nociones de arriba - abajo

**Tipología:** Juego de exterior

**Materiales:** Globos de color amarillo y rojo, canasta, banderines amarillo-rojo.

**Procedimiento:** Se iniciará con una dinámica de acercamiento denominada “vamos a formar un tren” (ver anexo 1) con el propósito de construir una relación de confianza con los niños y facilitar su participación en las actividades. A continuación, se les indicará las instrucciones del juego, primero se forman dos grupos, ubicándose uno detrás de otro y se entregará a cada columna un globo color amarillo y rojo, luego se menciona los pasos a seguir: cuando se levante un banderín de color amarillo, la columna con el globo de ese color, deberá pasarlo por abajo de sus piernas y cuando se levante el banderín de color rojo, deberán pasar el globo por arriba de sus cabezas, se indicará que deben estar muy atentos al color del banderín, se cambiará de color de globo a las columnas para que realicen la misma actividad. Para concluir se evaluará a través de la canción “si yo pongo” (ver anexo 2), en donde los niños tienen que realizar las acciones solicitadas en la misma para evidenciar la comprensión de la noción trabajada.

Indicador de evaluación	Identifica las nociones de arriba – abajo		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y Apellidos			
1.			

## Actividad 2

### Bailemos con el ula-ula



*Nota.* La imagen muestra a niños brincando dentro de aros.

**Objetivo:** Diferenciar la noción dentro – fuera.

**Tipología:** Juegos de exterior.

**Materiales:** Ulas de color rojo y azul, pelotas, banderines color rojo y azul.

**Procedimiento:** Se comenzará con la entonación de la canción "Bugui bugui" (ver anexo 3), seguidamente se darán las instrucciones: se formarán cuatro grupos conformados por 6 niños; en el patio se dispondrán cuatro áreas delimitadas con ulas, dos de color azul y dos de color rojo; se reproduce música alegre para bailar y cuando esta se detenga se levantará un banderín de color azul o rojo con el fin de que el grupo de la ula del mismo color se coloquen dentro y adopten una postura de estatua, mientras que el color del banderín que no se levantó, cada miembro deberán permanecerán fuera para detectar cualquier movimiento y eliminar a quienes no cumplan con las normas del juego; al reanudarse la música los grupos que se encuentran dentro deben volver a fuera para seguir bailando. Este proceso se repetirá para asegurar la participación de todos los grupos. Al concluir, se evaluará la actividad solicitando a los niños que coloquen pelotas dentro y fuera de las ulas.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Diferencia las nociones dentro - fuera		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

### Actividad 3

#### Cerquita cerquita; lejitos lejitos



Nota. La imagen muestra a niños que están jugando.

**Objetivo:** Reconocer las nociones espaciales lejos-cerca

**Tipología:** Juego dirigido

**Materiales:** Cartones, pelotas, pinzas, tapas de botellas y cucharas.

**Procedimiento:** Para iniciar se entonará la canción “Cerquita, cerquita, lejitos, lejitos” (ver anexo 4), luego se formarán dos grupos los cuales se dividen en doce integrantes quienes tendrán una pulsera de color rojo y azul, colocaremos dentro del salón de clases un cartón lejos y uno cerca, cada grupo tendrá una cesta con diferentes objetos como; pelotas, pinzas, tapas de botellas, cucharas, etc., seguidamente se mencionará varias instrucciones como; el grupo de pulsera azul coloque todas las cucharas en la caja que está cerca o el grupo de pulsera roja coloque las pelotas en la caja que se encuentra lejos, lo deben realizar de forma ordenada respetando los turnos. Finalmente, para evaluar a todos los niños se realizará algunas preguntas a cada uno como: ¿La silla esté cerca? ¿La pizarra está lejos? ¿Tu casa está cerca o lejos de la escuela? ¿los baños están lejos o cerca del aula?, etc.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reconoce las nociones espaciales lejos-cerca		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 4

### Aprendamos descubriendo el peso de los objetos



*Nota.* La imagen muestra a una niña girando la ruleta.

**Objetivo:** Comparar objetos según la noción de peso (pesado-liviano).

**Tipología:** Juego manipulativo

**Materiales:** Ruleta, piedra, pluma, libro, lápiz, peluche, botella de agua y globo

**Procedimiento:** Para motivar a los niños se propone desarrollar la siguiente dinámica “Pesado y liviano” (ver anexo 5). A continuación, se les mostrará una fascinante ruleta con ilustraciones de objetos livianos y pesados como: una piedra, pluma, libro, lápiz, peluche, botella de agua y globo. Se explicará que el juego consiste en que cada niño deberá hacer girar la ruleta y según la imagen que aparezca, deberán buscar en una canasta el objeto correspondiente y analizarlo con sus propias manos para responder a la pregunta: ¿El peluche es liviano o pesado?, etc. Para finalizar, se realizará un conversatorio donde se pedirá que mencionen; cuál es el objeto pesado y liviano que tienen en su mochila o qué objetos dentro del aula crees que son pesados y livianos.

Indicador de evaluación	Compara objetos según la noción de peso (pesado-liviano).		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y Apellidos			
1.			

## Actividad 5

### Llenando y vaciando aprendo



*Nota.* La imagen muestra a un niña colocando cuentas.

**Objetivo:** Identificar las nociones de capacidad (lleno/vacío).

**Tipología:** Juego individual.

**Materiales:** Botellas, bolitas de colores e imágenes de envases.

**Procedimiento:** Primero para iniciar se bailará la canción “Soy una taza” (ver anexo 6), luego se solicitará que todos permanezcan en sus asientos mientras se le entregan a cada niño un par de botellas, una de estas estará sin contenido, mientras que la otra contendrá pequeñas bolitas. Se les darán las siguientes instrucciones: transferir las bolitas de la botella llena a la botella vacía y viceversa. Durante la actividad, se les plantearán preguntas a los niños: ¿Qué ocurre cuando se mueve las bolitas al recipiente que está vacío? ¿Y qué sucede cuando se retira las bolitas del recipiente que está lleno? Al concluir, se llevará a cabo una evaluación utilizando imágenes que representan envases llenos y vacíos y a cada niño se le pedirá que seleccione una imagen y describa si el recipiente está lleno o vacío.

Indicador de evaluación	Identifica las nociones de capacidad (lleno/vacío).		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y Apellidos			
1.			

## Actividad 6

### Bailemos al ritmo de la música



*Nota.* La imagen muestra a niños bailando.

**Objetivo:** Diferenciar nociones de grueso – delgado

**Tipología:** Juegos sensoriales

**Materiales:** Plastilina, troncos delgados y gruesos

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “ El ratón vaquero” ( ver anexo 7), después se colocará en el centro del aula troncos delgados y gruesos y se procederá a explicar a los niños que van a bailar al son de la música alrededor de los troncos, al parar la música, se darán diferentes instrucciones como; coger todos los troncos grueso o delgados, el niño que se quedó sin tronco mencionará qué tronco se retira y continúan bailando hasta que todos participen, luego se colocará en fila los troncos para que los niños vayan identificando cuales son gruesos y cuales son delgados, para finalizar se les entregará plastilina para que realicen un tronco delgado y grueso y poder evidenciar si entendieron la noción trabajada.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Diferencia nociones de grueso – delgado		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 7

### Identifiquemos sorbetes cortos y largos



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando con sorbetes.

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

**Tipología:** Juego libre

**Materiales:** Sorbetes de varios colores, cajas, caritas felices e imágenes que representen las longitudes de largo-corto.

**Procedimiento:** Se empezará con la canción “El tren” (ver anexo 8), después se solicitará a los niños prestar atención, se les proporcionará varios sorbetes largos y cortos, junto con una caja dividida en dos secciones designadas para cada longitud. Después, se les pedirá que coloquen los sorbetes en la sección correspondiente de la caja. Posteriormente, se plantearán las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los sorbetes cortos o largos? Para finalizar, los niños recibirán caritas felices y se colocarán imágenes en la pizarra que representen las longitudes de largo y corto, como por ejemplo una niña con cabello corto y largo, entre otros, se le pedirá a cada uno que coloque la carita en la imagen correspondiente según las directrices.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Identifica las nociones de medida largo-corto.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 8

### Jugando aprendo lo grande y lo pequeño



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando con pelotas.

**Objetivo:** Clasificar los objetos de tamaño grande-pequeño.

**Tipología:** Juego de interior

**Materiales:** Canastas de color rojo y azul, pelotas grandes y pequeñas, imágenes, papel rojo y azul.

**Procedimiento:** Al inicio se motivará a los niños con una poesía “Grande- pequeño” (ver anexo 9), después, se llevará a cabo un divertido juego en el que se formarán dos columnas, cada una compuesta por 12 niños. En el centro del salón se dispondrán dos canastas, una de color rojo y la otra de color azul. Los niños tendrán la tarea de clasificar las diferentes pelotas: las pelotas grandes deberán colocarse en la canasta roja, mientras que las pelotas pequeñas irán en la canasta azul. Cada integrante de ambas columnas participará uno tras otro, siguiendo un turno establecido, posteriormente se realizará una pregunta a todos los niños sobre en qué canastas se encuentran las pelotas grandes y las pelotas pequeñas., para finalizar en la pared se colocarán dos imágenes grandes donde cada niño tendrá que participar y se les dará las siguientes directrices; pegar papel de color rojo en la imagen grande y en el pequeño papel de color azul (ver anexo 10), esto permitirá evidenciar el nivel de aprendizaje de las nociones trabajadas.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Clasifica los diferentes tamaños grande-pequeño.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			



## Actividad 9

### Aprendamos los colores con bloques



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando con bloques.

**Objetivo:** Diferenciar colores primarios a través de la resolución de problemas sencillos.

**Tipología:** Juego individual

**Materiales:** Bloques de color amarillo, azul y rojo, imágenes.

**Procedimiento:** Se va a iniciar con una canción denominada “Los colores primarios” (ver anexo 11). A continuación, se les mostrará a los niños una caja que contiene bloques de colores, como amarillo, rojo y azul. Después, se le proporcionará el material a cada uno en sus asientos respectivas, seguidamente se darán diversas indicaciones: construyan torres utilizando los bloques de color amarillo, rojo o azul.; finalmente se colocará varias imágenes en el suelo que representen los colores trabajos para preguntar a cada niño de qué color son cada uno (ver anexo 12).

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Diferencia colores a través de la resolución de problemas sencillos.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 10

### ¿Qué actividades realizamos todos los días?



*Nota.* La imagen muestra a niños formados en círculo.

**Objetivo:** Identificar las nociones temporales mañana, tarde y noche

**Tipología:** Juego motor

**Materiales:** Sogas y tizas

**Procedimiento:** Se iniciará con el poema “La noche y el día” (ver anexo 13), se pedirá la atención de todos para explicar el juego que consiste en definir con sogas, tres zonas en el aula que dividirán la mañana, tarde y noche, con la ayuda de la tiza se debe dibujar un sol, una nube junto a un sol y una luna en cada lado para facilitar la identificación. Seguidamente se formarán dos grupos de doce integrantes, los cuales deberán colocarse alrededor de las tres zonas, mientras se mencionan diferentes acciones como; desayunar, levantarse, ponerse el pijama, ir a la escuela, sacarse el uniforme, salir a jugar, realizar las tareas, encender las luces de la casa, cenar, etc., con la finalidad de que los niños brinquen del lado correcto según las actividades mencionadas. Para finalizar se realizará preguntas sobre; ¿Qué actividades realizan durante, la mañana, tarde y noche?

Indicador de evaluación	Identifica nociones temporales de mañana, tarde y noche		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y Apellidos			
1.			

## Actividad 11

### Manipulemos antes y después



Nota. La imagen muestra a niños con masas.

**Objetivo:** Comprender las nociones de temporalidad en acciones que suceden antes, ahora y después.

**Tipología:** Juego sensorial

**Materiales:** Recipientes, agua, harina, color vegetal amarillo

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “Mariposita” (ver anexo 14), después se mostrará los materiales que vamos a utilizar para realizar la actividad, seguidamente se dará las indicaciones: hacer figuras con masa de harina; se entregará un recipiente para colocar agua, harina y color vegetal amarillo; luego se invitará a los niños a mezclar todos los ingredientes hasta que se tenga una masa homogénea y presentar el producto final que consistirá en realizar una figura de su preferencia. En cada momento de la actividad antes, ahora y después se debe realizar las siguientes preguntas: ¿Qué se tuvo antes? ¿Qué se tiene ahora?, ¿Qué obtuviste después? Finalmente, a través de un conversatorio se pedirá que recuerden los pasos para realizar la figura y evaluar los tres momentos antes, ahora y después.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Comprende las nociones de temporalidad en acciones que suceden antes, ahora y después.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 12

### Aprendamos a contar con los bolos



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando con bolos.

**Objetivo:** Identificar los números del 1 al 10

**Tipología:** Juego en grupo

**Materiales:** Botellas enumeradas del 1 al 10, bolsas y pelotas.

**Procedimiento:** Para dar inicio a la actividad, comenzaremos con una dinámica llamada "El Capitán me dijo" (ver anexo 15). Después de esta divertida actividad, organizaremos a los niños en una columna para dirigirnos al patio de la escuela, donde se les explicará las reglas del juego. En el área de juego, habrá cuarenta botellas enumeradas del 1 al 10, la tarea de los niños será lanzar la pelota para derribar las botellas, y las que logren derribar serán guardadas en sus bolsas. Luego, se le preguntará, como: ¿Qué números tienen tus botellas? ¿Qué números no han sido derribados? Y otras similares. Finalmente, cerraremos la actividad reuniéndonos en un círculo y dando diversas instrucciones; levantarán la mano aquellos que tengan el número uno, dos, tres hasta el diez y se verificará al solicitarle que muestre las botellas para observar si el número es el correcto.

Indicador de evaluación	Identifica los números del 1 al 10		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y Apellidos			
1.			

## Actividad 13

### Brinquemos en números



*Nota.* La imagen muestra a niños que están jugando la rayuela.  
Fuente: Google. (2016). <https://goo.su/yoZRn3K>

**Objetivo:** Reconocer los números del 1 al 15.

**Tipología:** Juego motor

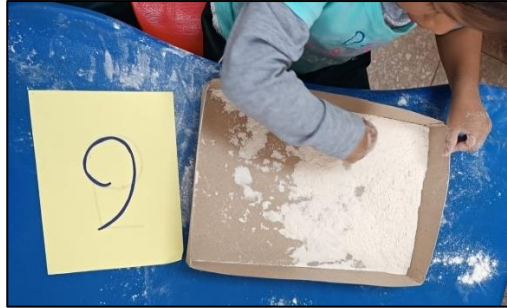
**Materiales:** Tizas de colores, dos dados y tarjetas con números del 1 al 15.

**Procedimiento:** Se empezará con la canción “Un elefante se balanceaba” (ver anexo 16), seguidamente se dan las instrucciones del juego: se dibujará en el piso con tizas de colores una rayuela que contiene los números del 1 al 15; se formarán dos grupos quienes se denominarán las abejitas y los ositos quienes estarán conformado por doce niños cada uno, para que a través de un salto y de acuerdo al número que arrojen los dos dados, lo reconozca y se ubique en esté. Finalmente, se colocarán tarjetas con diferentes números en el suelo y se darán distintas directrices, como, por ejemplo, que el grupo uno recoja todos los números 8, o que el grupo dos busque todos los números 10. Al alzar la mano, se verificará si eligieron el número correcto, permitiendo así analizar su capacidad para identificar correctamente los números.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reconoce los números del 1 al 15.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 14

### Aprendamos a trazar los números



*Nota.* La imagen muestra a una niña que realiza un número.

**Objetivo:** Contar y trazar los números del 0 al 10.

**Tipología:** Juego manipulativo

**Materiales:** Cajas, harina, cartulina, hojas y temperas de color azul, rojo, verde o amarillo.

**Procedimiento:** Para comenzar, se entonará la canción "El baile del cuerpo" (ver anexo 17) como introducción. Después, a cada niño se les entregará una caja con harina, junto con cartulinas en las que se encuentran dibujados los números del uno al diez. Posteriormente, se impartirán las siguientes instrucciones: Mientras suena música de fondo, deberán aplaudir y cantar, pero al detenerse, deberán cerrar sus ojos y seleccionar una cartulina al azar. Una vez elegida, tendrán que trazar el número asignado sobre la superficie de la caja de harina, en cada cambio de número, será necesario agitar la harina para comenzar el proceso de trazado nuevamente. Al finalizar, como parte de la evaluación, se proporcionará a cada niño una hoja y se les aplicará una pequeña cantidad de pintura en sus dedos, que puede ser de color azul, rojo, verde o amarillo. Entonces, se les pedirá que aquellos con el dedo de color azul tracen el número cinco, mientras que los que tengan el dedo pintado de verde deberán dibujar el número uno en la hoja.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Cuenta y traza los números del 0 al 10.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 15

### Clasifiquemos figuras y colores



*Nota.* La imagen muestra a niños jugando con figuras.

**Objetivo:** Clasificar objetos por criterios de forma y color.

**Tipología:** Juego en pareja

**Materiales:** Figuras geométricas (cuadrado, triángulo, círculo) de diferentes colores (amarillo, azul, rojo), cajas, dados y plantilla.

**Procedimiento:** Para empezar la actividad se realizará un juego que consiste en que cada niño deberá introducir su mano dentro de una caja y sacar una figura, seguidamente con la figura seleccionada se les asignará las siguientes reglas: el cuadrado dará tres vueltas, el triángulo saltará, el círculo aplaudirá y rectángulo reirán. Con este preámbulo se formarán parejas para realizar la actividad, a quienes se les entregará un tablero dividido en dos partes, mismo que deben compartirlo, además se entregará una caja con las figuras geométricas básicas con distintos colores y formas, seguidamente se darán las instrucciones, para que los niños empiecen a clasificar por forma y color, se pedirá que los peguen en la plantilla entregada e interactúen en pareja para verificar el trabajo del compañero y se irá corrigiendo los errores que se visualicen. Para finalizar y evaluar la actividad se dispondrá de una plantilla grande y figuras geométricas de colores, con las órdenes de la guía pasarán a clasificar colocando la figura donde corresponda.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Clasifica objetos por criterios de forma y color.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 16

### Es hora de ir de pesca



*Nota.* La imagen muestra a niños pescando.  
Fuente: Google. (2012). <https://goo.su/3VvYOU>

**Objetivo:** Clasificar objetos de acuerdo a sus atributos de color y tamaño

**Tipología:** Juego simbólico

**Materiales:** Cajas, corbatas largas y cortas, recipientes amarillo, azul y rojo, peces de colores (amarillo, azul y rojo), tamaño (grande-pequeño) y palos para pescar.

**Procedimiento:** Se empezará cantando "Hoy iremos a pescar" (ver anexo 18). En esta actividad, vamos a imaginar que nos dirigimos a un río gigante que alberga una variedad de peces de diferentes colores y tamaños. Después se dividirá a los niños en dos grupos de doce, para distinguirlos, uno llevará corbatas largas y el otro cortas, los mismos que se ubicarán alrededor de las cajas. Cada niño recibirá un palo de pescar y se les pedirá que recojan los peces del río. Después de la pesca, deberán agrupar los peces en recipientes separados según sus características, por lo tanto, deberá seguir las siguientes directrices: el grupo de corbatas largas pondrá los peces pequeños de color amarillo en el recipiente amarillo, mientras que el otro grupo colocará los peces grandes en el recipiente rojo, y así sucesivamente. Finalmente, se realizará la dinámica "Capitán Manda", en el cual se darán órdenes como "Capitán manda que coloquen las mochilas grandes en la mesa y las pequeñas en el suelo" o "que traigan objetos pequeños de color azul y grandes de color rojo", con el propósito de evaluar si los niños han comprendido la noción trabajada.

Indicador de Evaluación Nombres y Apellidos	Clasifica objetos de acuerdo a sus atributos de color y tamaño		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			



## Actividad 17

### A través de cuentos aprendo



*Nota.* La imagen muestra a niños escuchando un cuento.  
Fuente: Google. (2019). <https://goo.su/LQc2UJ>

**Objetivo:** Identificar la noción de orden a través de la resolución de problemas sencillos.

**Tipología:** Juego verbal

**Materiales:** Cuento, papelógrafo e imágenes

**Procedimiento:** Se comenzará con la canción "Hola hola ¿cómo estás?" (ver anexo 19) para captar la atención de los niños. Luego, se les pedirá que se sienten y presten mucha atención al cuento titulado "Los animales de la granja"(ver anexo 20). Posteriormente, se formularán algunas preguntas para conocer sus impresiones sobre el cuento, identificando qué animales vivían en la granja y por qué estaban felices. Después, cada niño recibirá tres escenas del cuento y se le solicitará que indiquen qué animal fue alimentado primero, segundo y tercero después de que el granjero se levantó, desayunó tostada con leche y limpió su granja. Finalmente, se utilizará un papelógrafo en la pared para que cada niño organice las escenas en el orden correcto mencionando en voz alta el nombre del animalito. Esto permitirá observar y analizar si han comprendido correctamente la secuencia del cuento. En caso de que haya errores, se proporcionarán explicaciones y correcciones para mejorar su entendimiento.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Identifica la noción de orden a través de la resolución de problemas sencillos		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 18

### Pistas de movimiento



*Nota.* La imagen muestra a niños realizando movimientos.  
Fuente: Google. (2020). <https://goo.su/1u5ZMy>

**Objetivo:** Identificar la noción de seriación a través de movimientos con el cuerpo

**Tipología:** Juego dirigido

**Materiales:** Conos de color amarillo, rojo y azul

**Procedimiento:** Inicialmente, se llevará a cabo la dinámica titulada "Aprendiendo a escuchar" (ver anexo 21), después se formarán dos grupos de doce niños, que saldrán al patio de manera ordenada. Allí, se dispondrán conos de varios colores a diferentes distancias. Los niños deberán seguir una secuencia de movimientos específicos en función del color del cono: en el cono amarillo, realizarán tres saltos y luego correrán al siguiente; en el cono rojo, darán dos vueltas y correrán hacia el cono azul para aplaudir. Todos los miembros del grupo deberán completar adecuadamente cada movimiento, si ya participaron deberán volver a repetir el circuito para analizar si siguen la serie de movimientos, en caso de que algún participante no lo haga correctamente, deberá repetir la secuencia. Para finalizar, los conos serán reorganizados en un orden diferente para evaluar si los niños siguen la misma secuencia de movimientos a pesar del cambio.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Identifica la noción de seriación a través de movimientos con el cuerpo		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 19

### Sigamos patrones



Nota. La imagen muestra a un niño pegando figuras geométricas.

**Objetivo:** Reproducir patrones con formas geométricas por su forma y color.

**Tipología:** Juego de razonamiento lógico

**Materiales:** Figuras geométricas (cuadrado, triángulo y círculo) de color amarillo, azul y rojo.

**Procedimiento:** La actividad comenzará con la canción "El monstruo de la laguna" (ver anexo 22). Luego, se dividirá a los estudiantes en tres grupos de ocho niños, asignándoles nombres de formas geométricas: cuadrado, triángulo y círculo. A cada equipo se les entregará figuras de diferentes colores según el nombre de su grupo. Después, se dibujará una serie en la pizarra, por ejemplo: círculo amarillo - cuadrado azul - triángulo amarillo o también círculo-triángulo-cuadrado. Se les pedirá a los niños que formen la misma serie seleccionando un integrante de cada equipo para que la complete. Finalmente, se pedirá a los niños que se agrupen según el color de sus figuras; color amarillo o azul para solicitar analizar y mencionar qué serie se formó y cuáles son sus características.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reproduce patrones con formas geométricas por su forma y color.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 20

### Armemos conjuntos



*Nota.* La imagen muestra a niños con círculos.

**Objetivo:** Agrupar conjuntos según las particularidades de los colores

**Tipología:** Juego de interior

**Materiales:** Lana y círculos de color rojo, verde y azul

**Procedimiento:** Se iniciará bailando y cantando la canción “Mi pollito amarillito” (ver anexo 23), después se le entregará a cada niño un trozo de lana y círculos de color rojo, verde y azul, se les pedirá que armen cualquier figura con estas fichas, después se mencionará que con la ayuda de la lana formen un círculo, donde van a agrupar las fichas según el color que se mencione, por ejemplo, armar un conjunto con los círculos de color verde, se les irán variando los colores. Finalmente, se agregará otra figura geométrica de los colores utilizados y solicitará que cada uno arme un conjunto según el color requerido.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Agrupar conjuntos según las particularidades de los colores.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 21

### Aviones a volar



*Nota.* La imagen muestra a niños con aviones de papel.  
Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/LSyJxG2>

**Objetivo:** Identificar conjuntos por sus características de color y tamaño.

**Tipología:** Juego de imitación

**Materiales:** Tarjetas de aviones de diferentes colores y tamaños.

**Procedimiento:** Se iniciará con rimas sobre los colores (ver anexo 24), después se pedirá a todos que se sienten en el suelo formando un círculo. Luego, se le dará a cada niño una tarjeta que muestra un avión con distintos colores y tamaños. Se les pedirá que imaginen estar en un aeropuerto, y cada uno representará un avión, asociado por sus colores y tamaños. Seguidamente, se darán las instrucciones en voz alta: "¡Listos para volar!" Los aviones que sean rojos y grandes, o amarillos y pequeños, deberán levantarse y comenzar a volar, posteriormente se mencionará "¡Aviones a aterrizar!" Entonces, los niños se agruparán uno al lado del otro para comprobar si el conjunto es correcto, y después volverán a sus lugares. Esto se repetirá con diferentes características para determinar qué aviones deben volar. Finalmente, se les pedirá que todos los aviones vuelen y, con una palmada, aterricen y formen grupos según sus características coincidentes.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Identifica conjuntos por sus características de color y tamaño.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 22

### Los globos para la fiesta



Nota. La imagen muestra a niños jugando con globos.

**Objetivo:** Reconocer conjuntos según las características de color, tamaño y forma.

**Tipología:** Juego verbal

**Materiales:** Muñeca, tiza, globos de diferentes colores amarillo, azul y rojo, tamaños (grande-pequeño) y forma (corazones, circulares y largos).

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “Los globos” (ver anexo 25). Para desarrollar la actividad se debe seguir instrucciones: formar un círculo; se les dará globos de diferentes colores, tamaños y formas, se les comenta que en el piso estará un círculo pintado donde tienen que ir de acuerdo a la historia que se narrará a continuación. “Rosita” es una muñeca que quiere que le celebren su cumpleaños, pero no tiene ningún globo para adornar su fiesta, por lo tanto, quiere invitar a todos los niños que tengan globos de corazones pequeño de color rojo y circulares grandes de color azul. Cada niño observa su figura, se levantará, mencionará el color de su globo e irá corriendo hacia el círculo con los brazos arriba mostrándolo. Se reforzará la actividad a los niños que presentan dificultades en la adquisición de esta noción, posteriormente se comprueba su aprendizaje mediante preguntas ¿De qué color es tu globo? ¿Qué forma tiene? Finalmente se evaluará, dibujando otros círculos en el piso, para que se agrupen en conjuntos según color, tamaño o forma.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reconoce conjuntos según las características de color, tamaño y forma.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 23

### Saltando voy ubicando



*Nota.* La imagen muestra a niña jugando con un tablero.

**Objetivo:** Reconocer la relación de número cantidad del 5 hasta el 10

**Tipología:** Juego de razonamiento lógico

**Materiales:** Figuras geométricas, elástico, vasos, cuentas, tarjetas de los números del cinco al diez e imágenes.

**Procedimiento:** Primero para iniciar la clase bailaremos la canción “La gallina turuleca” (ver anexo 26), después se dará indicaciones del juego; se les dará una tarjeta asignando un número, se plasmará una rayuela para que salten hasta el número asignado hasta llegar a la pizarra donde tendrán que unir con elástico el número y la cantidad que corresponda, por ejemplo, el niño tiene que coger el elástico y con el número 5 tiene que unir con las 5 manzanas y así sucesivamente. Para finalizar se les entregará a los niños vasos con los números del 5 al 10 donde tienen que colocar cuentas de acuerdo al número que corresponda.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reconoce la relación de número cantidad del 5 hasta el 10		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

## Actividad 24

### Armemos conjuntos



*Nota.* La imagen muestra a niños colocando fideos.

**Objetivo:** Reconocer la relación del numeral con la cantidad hasta el 10

**Tipología:** Juego en pareja

**Materiales:** Platos desechables, fideos corbata, vasos e imágenes de los números

**Procedimiento:** Se empezará con la canción “Pin pon es un muñeco” (ver anexo 27). Seguidamente se formarán parejas para llevar a cabo la actividad, donde recibirá un plato desechable con números y la cantidad de puntos asignados. También se les proporcionará un vaso lleno de fideos corbata, y se les pedirá que coloquen la cantidad indicada en el plato, por cada punto una corbatita. Una vez completada la actividad, las parejas intercambiarán los platos y repetirán el proceso. Para evaluar, se utilizarán una caja con números del 1 al 10 y en cada uno estará establecido una actividad para que los niños realicen como: brincar, sacar la lengua, aplaudir, cerrar los ojos, agacharse, levantar las manos, dar las vueltas, tocarse los pies, etc., según el número que le corresponda.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Reconoce la relación del numeral con la cantidad hasta el 10		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			



## Actividad 25

### ¡Amigos matemáticos!



*Nota.* La imagen muestra tarjetas de animales.  
Fuente: Google. (2017). <https://goo.su/FNR1Ys>

**Objetivo:** Identificar múltiples agrupaciones, clasificando los elementos que pueden ser incluidos y aquellos que quedan excluidos de dichas categorías.

**Tipología:** Juego en grupo

**Materiales:** Tarjetas de animales y frutas, canastas.

**Procedimiento:** Se iniciará con la canción “Cantan los animales” (ver anexo 28). Después, se crearán 3 grupos de 8 integrantes quienes tendrán diferentes nombres como, cuadrado, círculo y triángulo, se les explicará que trabajarán con "amigos matemáticos", que son amigos porque pertenecen a un grupo especial. A cada grupo se le entregará una caja que contiene tarjetas con dibujos sobre: animales domésticos, salvajes y frutas, donde en cada caja se encontrarán cinco dibujos que no correspondan al conjunto. Después se les pedirá que identifiquen que conjunto de animales o frutas tienen, además de buscar aquel que no pertenezca. Una vez que terminen la actividad, se harán la siguiente pregunta cada grupo: ¿Qué imágenes no pertenecen al conjunto? Para evaluar se colocará en la pizarra, varios conjuntos con imágenes (medios de transporte, ropa de niña y niño) para que cada niño incluya o excluya de los mismos.

Indicador de evaluación Nombres y Apellidos	Identifican múltiples agrupaciones, clasificando los elementos que pueden ser incluidos y excluidos.		
	Valoración		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
1.			

#### 4. Anexos

##### Anexo 1: Actividad 1

###### Dinámica: “VAMOS A FORMAR UN TREN”

Se solicitará que todos los niños y niñas se mantengan en su lugar, para explicar que todos vamos a formar un tren, donde se empezará diciendo “chu-chu-chu”, mientras se camina por toda el aula y cuando se detenga frente a un niño, se debe mencionar mi nombre es... Y tú ¿Cómo te llamas?, se preguntará también sobre sus gustos como; *comida favorita, color, dibujo animado*, etc., una vez contestadas las preguntas procese subirse a bordo. Se deben agarrar de los hombros para seguir caminando, la actividad se dará por finalizada cuando todos los niños sean parte del tren.

*Nota.* Dinámica “Vamos a formar un tren”.  
Fuente: Dinámicas grupales (s.f). <https://n9.cl/9alyy>

##### Anexo 2: Actividad 1

###### Canción: “SI YO PONGO”

Si yo pongo mis dos manos para arriba, mis dos manos tocan el cielo.	Si yo pongo mis dos manos para arriba, mis dos manos tocan el cielo.
Si yo pongo mis dos manos para abajo, mis dos manos tocan el suelo.	Si yo pongo mis dos manos para abajo, mis dos manos tocan el suelo.
Arriba, arriba, al cielo, abajo, abajo, al suelo.	Arriba, arriba, al cielo, abajo, abajo, al suelo.
Mis dos manos dicen chau, y se van a descansar.	Mis dos manos dicen chau, y se van a descansar.

*Nota.* Si yo pongo.  
Fuente: The Kiboomers - Kids Music (2018). <https://n9.cl/ac2v7>

## Anexo 3: Actividad 2

### Canción: BUGUI BUGUI

Hey, bugui, bugui hey	Hey, bugui, bugui hey
Hey, bugui, bugui hey	Y ahora vamos a aplaudir
Hey, bugui, bugui hey	
Y ahora vamos a aplaudir	El ombligo dentro, el ombligo fuera
	El ombligo dentro y lo hacemos girar
Con la mano dentro, con la mano fuera	Bailando el bugui, bugui
Con la mano dentro y la hacemos girar	Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir
Bailando el bugui, bugui	
Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir	Hey, bugui, bugui hey
	Hey, bugui, bugui hey
Hey, bugui, bugui hey	Y ahora vamos a aplaudir
Hey, bugui, bugui hey	
Hey, bugui, bugui hey	Con el culete dentro, con el culete fuera
Y ahora vamos a aplaudir	Con el culete dentro y lo hacemos girar
	Bailando el bugui, bugui
Con la pierna dentro, con la pierna fuera	Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir
Con la pierna dentro y la hacemos girar	
Bailando el bugui, bugui	Hey, bugui, bugui hey
Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir	Hey, bugui, bugui hey
	Y ahora vamos a aplaudir
Hey, bugui, bugui hey.	
Y ahora vamos a aplaudir	Todo el cuerpo dentro, todo el cuerpo fuera
	Todo el cuerpo dentro y lo hacemos girar
Con la cabeza dentro, con la cabeza fuera	Bailando el bugui, bugui
Con la cabeza dentro y la hacemos girar	Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir
Bailando el bugui, bugui	
Una vuelta atrás y ahora vamos a aplaudir	Hey, bugui, bugui hey
	Y ahora vamos a aplaudir

*Nota.* Bugui bugui.

Fuente: CantaJuego (2010). <https://www.youtube.com/watch?v=p3Wryj0OjVM>

### Anexo 4: Actividad 3

#### Canción: “CERQUITA, CERQUITA, LEJITOS, LEJITOS”

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 zanahorias,  
ñam, ñam, ñam,  
todos los conejos.

Dan una vuelta,  
y se van.

Comen zanahorias,  
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,  
mua, mua, mua,  
todos los conejos.

Dan una vuelta,  
y se van.

Tiran muchos besos,  
mua, mua, mua,  
todos los conejos.

Dan una vuelta,  
y se van

*Nota.* Cerquita, cerquita, lejitos, lejitos.

Fuente: El reino infantil (2014). <https://www.youtube.com/watch?v=bdKVVZYefDI>

#### Anexo 5: Actividad 4

##### **Dinámica: PESADO Y LIVIANO**

Se forman dos columnas de niños y haciendo uso de la imaginación se simula que se van pasando objetos pesados o livianos y ellos tienen que hacer la mímica correspondiente, como si de verdad estuvieran cargando un objeto de mucho o poco peso.

#### Anexo 6: Actividad 5

##### **Canción: SOY UNA TAZA**

Taza, Tetera,  
Cuchara, Cucharón,  
Plato Hondo, Plato Llano  
Cuchillito, Tenedor  
Salero, Azucarero  
Batidora, Olla Exprés.

Taza, Tetera,  
Cuchara, Cucharón,  
Plato Hondo, Plato Llano  
Cuchillito, Tenedor  
Salero, Azucarero  
Batidora, Olla Exprés.

Soy una taza,  
Una tetera, Una cuchara,  
Un cucharón. Un plato  
hondo, Un plato llano,  
Un cuchillito, Un tenedor.

Soy un salero, Azucarero,  
La batidora,  
Una olla exprés.  
Salero, Azucarero  
Batidora, Olla Exprés.  
Soy una taza, Una tetera,  
Una cuchara, Un cucharón.

Un plato hondo,  
Un plato llano,  
Un cuchillito,  
Un tenedor.

Soy un salero,  
Azucarero,  
La batidora,  
Una olla exprés.

*Nota. Soy una taza.*

Fuente: Cantajuega. (2012). <https://goo.su/so96a8G>

### **Anexo 7: Actividad 6**

#### **Canción: EL RATÓN VAQUERO**

El ratón vaquero saca sus pistolas

Pega tres disparos pum-pum-pum

Se lima las uñas chis-chis-chis

Se cruza de brazos um-um-um.

*Nota.* El ratón vaquero.

Fuente: Cri-Cri (2019). <https://www.youtube.com/watch?v=7sFFF7kJYsM>

### **Anexo 8: Actividad 7**

#### **Canción: EL TREN**

Chucu, chucu, chucu, chucu, chucu, chucu, chucu  
¡Vamos en el tren! Chucu, chucu, chucu, chucu,  
chucu, chucu, chucu ¡Vamos en el tren! Óyelo  
silbar, su motor bramar y sus ruedas tintinear, hay  
tanto que ver, ven conmigo, ¡Ven! ¡Vamos en el tren

Chucu, chucu, chucu, chucu, chucu, chucu, chucu  
¡Vamos en el tren! Chucu, chucu, chucu, chucu,  
chucu, chucu, chucu ¡Vamos en el tren! Óyelo  
silbar, su motor bramar y sus ruedas tintinear, hay  
tanto que ver, ven conmigo, ¡Ven! ¡Vamos en el

*Nota.* Canción “El tren”.

Fuente: Little Baby bum en español (2016). [https://www.youtube.com/watch?v=8vPta\\_yr68k](https://www.youtube.com/watch?v=8vPta_yr68k)

## Anexo 9: Actividad 8

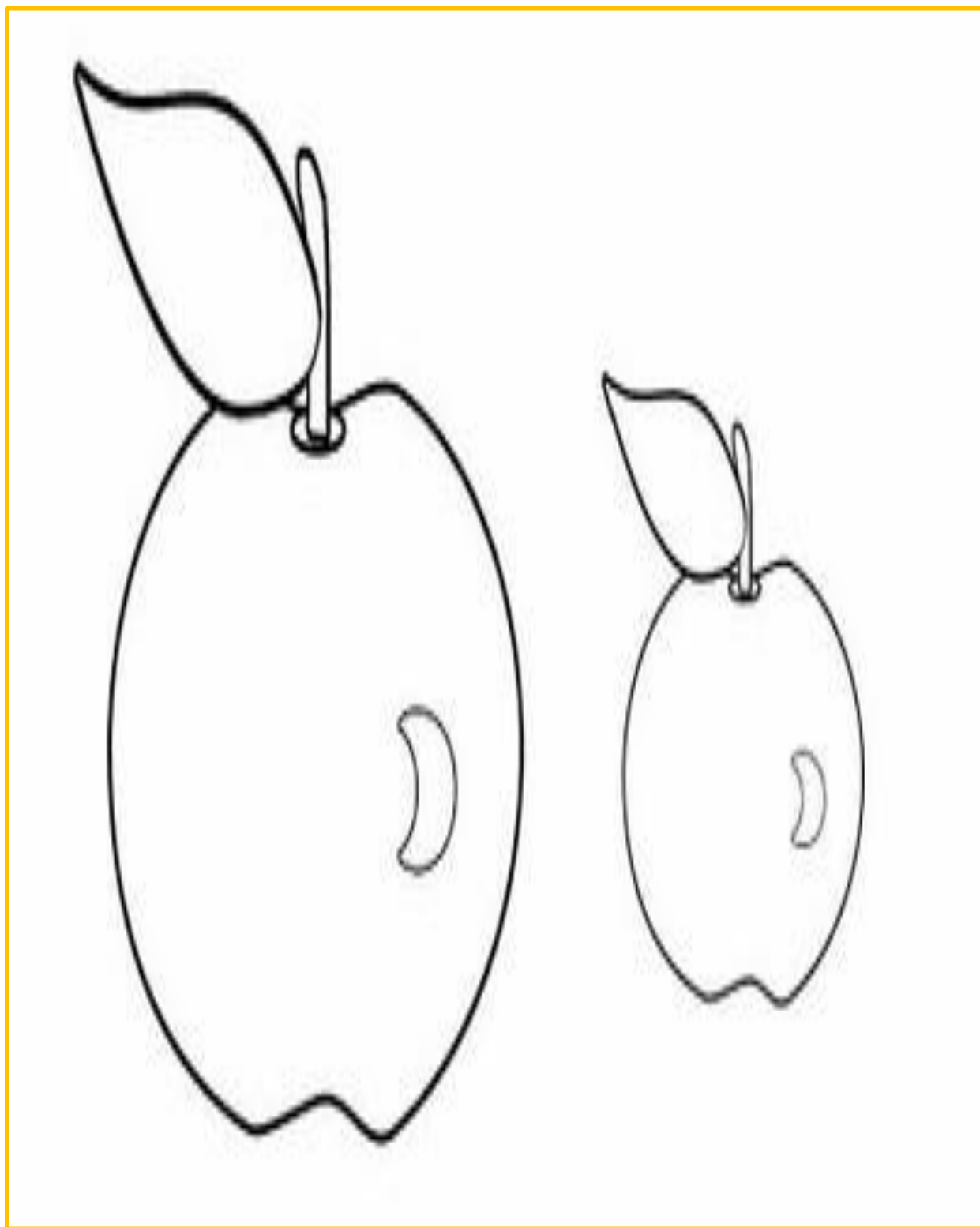
### Poesía: GRANDE-PEQUEÑO

En un mundo de colores, grande y pequeño conviven,  
En historias asombrosas, su amistad se escribe.  
Un elefante majestuoso, gigante como el sol,  
Con orejas enormes y una trompa llena de amor.  
Camina despacio por la selva llena de vida,  
Cuida a sus amigos, con ternura compartida.  
Pero junto a él, un pajarito de plumaje vibrante,  
Pequeño y ágil, su canto alegre es fascinante.  
Surca el cielo azul con saltitos juguetones,  
Atravesando nubes y llenando de ilusiones.  
En su travesía, el elefante descubrió,  
Que en lo pequeño también reside el valor.  
El pajarito encontró en el elefante una guía,  
Para explorar el mundo, con valentía día a día.  
Juntos emprendieron un viaje sin igual,  
Descubriendo que ser diferentes es especial.  
Cada ser, sin importar su tamaño o color,  
Aporta su magia única, regalando esplendor.

*Nota.* Poesía “Grande-pequeño”.

Fuente: Mi corazón de tiza. (2016). <https://n9.cl/dk0kb>

## Anexo 10: Actividad 8



*Nota.* La imagen muestra la figura de dos manzanas.

Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/E2X0Z>



## Anexo 11: Actividad 9

### Canción: LOS COLORES PRIMARIOS

El Amarillo es brillante Justo como el sol Brilla día a día y me da mucho calor

El Rojo es muy fuerte Como un corazón late todo el día y nos da mucho amor

El Azul es muy hermoso como el cielo pájaro volando cantando su canción

El Amarillo es divertido como un balón, brinca todo el día fuera de control

El Rojo es delicioso como la sandía la cómo todo el tiempo hasta el mediodía

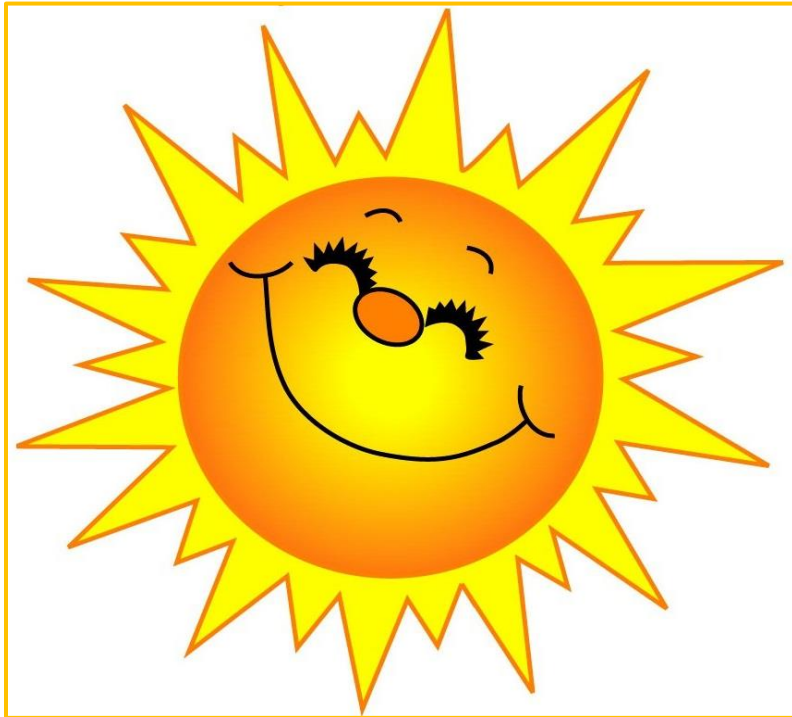
El Azul es muy precioso como el océano peces nadando cantando canción

*Nota.* Los colores primarios.

*Fuente:* Baby Heroes Tv. (2016). <https://n9.cl/fn7st>

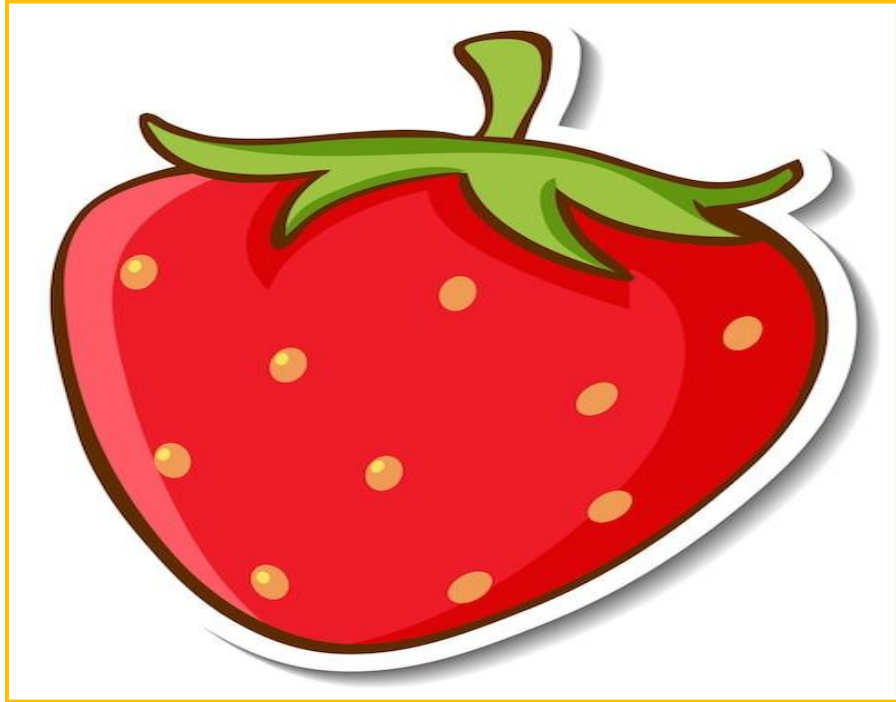
## Anexo 12: Actividad 10

### Imágenes



*Nota.* La imagen muestra un sol.

*Fuente:* Google. (s.f). <https://goo.su/8d4Pi>



*Nota.* La imagen muestra una fresa.  
Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/oAda5o6>



*Nota.* La imagen muestra una gorra color azul.  
Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/FXYjX>

## Anexo 13: Actividad 11

### **Poesía: LA NOCHE Y EL DÍA**

Cuando es de día,  
Brilla mucho el sol  
todo lo alumbra  
y nos da calor.  
Luego, poco a poco,  
se va escondiendo  
y cuando es muy tarde,  
se queda durmiendo.  
Entonces la luna  
cumple su deseo,  
llama a las estrellas  
y se va de paseo.

*Nota.* La noche y el día.  
Fuente: Issuu.com. (2010). <https://goo.su/vczKP>

## Anexo 14: Actividad 12

### **Canción: MARIPOSITA**

Mariposita está en la cocina	Mariposita está en la cocina
Haciendo chocolate para la madrina	Haciendo chocolate para la madrina
Potí, potí, pata de palo	Potí, potí, pata de palo
Ojo de vidrio y nariz de guacamayo, yo	Ojo de vidrio y nariz de guacamayo
Mariposita está en la cocina	Mariposita está en la cocina
Haciendo chocolate para la madrina	Haciendo chocolate para la madrina
Potí, potí, pata de palo	Potí, potí, pata de palo
Ojo de vidrio y nariz de guacamayo, yo	Ojo de vidrio y nariz de guacamayo, yo

*Nota.* Mariposita.

Fuente: Gallina Pintadita. (2011). <https://goo.su/ZaWUi>

## Anexo 15: Actividad 13

### **Dinámica: “EL CAPITÁN ME DIJO**

Todos los niños participen, y se involucren el formar parte de este juego, para aquello es necesario que el animador o animadora diga las reglas del juego, primero es que, el capitán, debe también participar en el juego, por ejemplo: se dice capitán me dijo traer una moneda y todos deben traer la moneda incluyendo la animadora, al final gana quien primero le entregue la moneda al capitán y el último en traer la moneda será el siguiente capitán. La siguiente regla será que el capitán debe solicitar un objeto donde la mayoría pueda participar del juego y finalmente la última regla es que deben participar todos los integrantes.

*Nota.* Dinámica: “El capitán me dijo”.

Fuente: Gallina Pintadita. (2011). <https://goo.su/ZaWUi>

## Anexo 16: Actividad 14

### **Canción: UN ELEFANTAN SE BALANCEABA**

Un elefante se balanceaba  
sobre la tela de una araña,  
como veía que resistía,  
fue a llamar a otro elefante.

Dos elefantes se balanceaban  
sobre la tela de una araña,  
como veían que resistía,  
fueron a llamar a otro elefante.

Tres elefantes se balanceaban  
sobre la tela de una araña,  
como veían que resistía,  
fueron a llamar a otro elefante

Cuatro  
elefantes se balanceaban  
sobre la tela de una araña,  
como veían que resistía,  
fueron a llamar a otro elefante.

Cinco elefantes se balanceaban  
sobre la tela de una araña,

*Nota.* Un elefante se balanceaba.  
Fuente: HeyKids. (2017). <https://goo.su/Z4ahIET>

## Anexo 17: Actividad 15

### Canción: EL BAILE DEL CUERPO

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

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover de la cabeza a los pies La mano, la otra mano, mueve las manos, muévelo así El codo, el otro codo, mueve tus codos y muévelo así Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover de la cabeza a los pies El hombro, el otro hombro, mueve tus hombros y muévelo así. La cabeza, ay la cabeza, mueve la cabeza muévelo así. Yo tengo un.

Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover de la cabeza a los pies. ¡Y ahora! ¡Prepárate! ¡Tu cuerpo, vas a mover Y ahora! ¡Prepárate! Tu cuerpo, vas a mover Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover. ¡Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover de la cabeza a los pies Y Y muévete, muévete, muévete, muévete así, así, así, así... Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover, lo voy a mover, lo voy a mover. Yo tengo un cuerpo y lo voy a mover de la cabeza a los pies.

*Nota.* El baile del cuerpo.

Fuente: Diverplay. (2018). <https://goo.su/10zd>

## Anexo 18: Actividad 16

### Canción: ¿HOY IREMOS A PESCAR?

Hoy iremos a pescar, A pescar, a pescar Lanza tu caña y desea Pescar algo bueno Si sentiste un tirón Es un pez, es un pez Un, dos, tres, cuatro, cinco y seis Saquemos a ese pez Hoy iremos a pescar, A pescar, a pescar Lanza tu caña y desea Pescar algo bueno Si sentiste un tirón Es un pez, es un pez Un, dos, tres, cuatro, cinco y seis Saquemos a ese pez Hoy iremos a pescar, A pescar, a pescar Lanza tu caña y desea Pescar algo bueno Si sentiste un tirón Es un pez, es un pez Un, dos, tres, cuatro, cinco y seis Saquemos a ese pez Hoy iremos a pescar, A pescar, a pescar Lanza tu caña y desea Pescar algo bueno Si sentiste un tirón Es un pez, es un pez Un, dos, tres, cuatro, cinco y seis Saquemos a ese pez bueno Si sentiste un tirón.

*Nota.* ¿Hoy iremos a pescar?

Fuente: Little Angel. (2019). <https://goo.su/h8wynu>

## Anexo 19: Actividad 17

### Canción: HOLA HOLA ¿COMO ESTÁS?

Hola, hola, hola, ¿cómo estás?

Yo muy bien, y tú ¿qué tal?

Hola, hola, hola, ¿cómo estás?

¡Vamos a aplaudir!

Hola, hola, hola, ¿cómo estás?

Yo muy bien, y tú ¿qué tal?

Hola, hola, hola ¿cómo estás?

¡Vamos a saltar!

Hola, hola, hola ¿cómo estás?

Yo muy bien, y tú ¿qué tal?

Hola, hola, hola ¿cómo estás?

¡Vamos a saludar!...

Hola, hola, hola ¿cómo estás?

Yo muy bien, y tú ¿qué tal?

Hola, hola, hola ¿cómo estás?

¡Vamos a saludar!...

*Nota.* Hola hola ¿Cómo estás?

Fuente: El show de Pelina. (2020). <https://goo.su/mld6e>

## Anexo 20: Actividad 17

### Cuento: LOS ANIMALITOS DE LA GRANJA

Había una vez un hombre que vivía en una granja. Todos los días se levantaba muy temprano. Siempre lo hacía cuando cantaba su gallo Kiriko (kikiriki, kíkíríkíííí). Luego se lavaba y después desayunaba leche y unas tostadas de pan muy ricas. Seguidamente, se iba a cuidar a los animales. Primero limpiaba las cuadras donde estaban, y lo hacía cantando (lalalala.)



*Nota.* La imagen muestra una granja.  
Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/JPnk>

Todos los animales estaban muy contentos porque veían que el granjero estaba contento y lo dejaba todo muy limpio para que ellos estuvieran a gusto. Después de haberlo limpiado todo, empezaba a dar palmadas, diciendo:

-Todos a comer.

Y todos los animales se relamen, porque ya tenían hambre y se preparaban para recibir la comida. El granjero empezó a darle de comer a las gallinas:

– Hola gallinitas

Las gallinas lo recibían muy contentas y los pollitos también y empezaban a picar el trigo que les echaba.

Después siguió con los patos:

– Hola patitos, y silbaba para llamarlos.

Los patitos acudían rápidos y comenzaban a comer.

Por último, acudió corriendo su caballo (tocotoc, tocotoc, tocotoc.) y también los conejos, porque ellos también querían comer. Y cuando les dio la comida, empezaron a mover su boca y allí se quedaron todos.

El granjero, cuando acabó la tarea, se fue a su casa a comer y a descansar un poco.

Cuando llegó la tarde fue al campo con su perro, los dos iban muy alegres; el granjero cantando y el perro lo acompañaba.



Iban alegres porque tenían que cortar hierba para que los animales de la granja, tuvieran comida al día siguiente.

Cuando acabaron volvieron a la granja igual de contentos. Al final del día se fueron a cenar, y después a dormir. Todos los animales de la granja, también dormían felices, porque tenían un granjero que los cuidaba muy bien, y por eso lo querían mucho.

Por eso, siempre que se cuida bien a los animales, nos querrán mucho.

Colorín, colorado....

*Nota.* Los animalitos de la granja.  
Fuente: WordPress. (s.f). <https://goo.su/1eqju>

### **Anexo 21: Actividad 18**

#### **Dinámica: “Aprendiendo a escuchar”**

Para la misma se necesita mencionar los utensilios para comer: cuchara, cuchillo y tenedor. Se explica a los participantes que cada utensilio tiene una orden. Cuando se dice cuchara se debe sentar, cuando se dice tenedor se pone en pie y cuando se dice cuchillo se cambian de puesto, decirla lento y rápido para captar la atención de los participantes.

## Anexo 22: Actividad 19

### Canción: EL MONSTRUO DE LA LAGUNA

Al monstruo de la laguna  
Le gusta bailar la cumbia  
Se empieza a mover seguro  
De a poquito y sin apuro (¡eso!)

El monstruo de la laguna  
Empieza a mover la panza  
Para un lado y para el otro  
Parece una calabaza

Mueve la panza  
Pero no le alcanza

El monstruo de la laguna  
Empieza a mover las manos  
Para un lado y para el otro  
Como si fueran gusanos

Mueve las manos  
Mueve la panza  
Pero no le alcanza

El monstruo de la laguna  
Empieza a mover los pies  
Para un lado y para el otro  
Del derecho y del revés

Ah, y ¿por eso no puedo cantar? (mmh)  
Bueno, bueno, a ver, vamos a darle una  
oportunidad

Dale, yo te acompaño, Nahuel, ¡dale!

El monstruo de la laguna (ajá, ¿a ver?)  
Se para con la cabeza (¿Qué?)  
Con las patas para arriba (Eh, ¡no!)  
¡Mira qué broma traviesa!

Mueve la cabeza (ay, los pies)

Mueve los pies (cadera)

Mueve la cadera (los hombros)

Mueve los hombros (las manos)

Mueve las manos (la panza)

Mueve la panza

Mueve la cabeza (ah, ah, ah)

Mueve los pies

Mueve la cadera

Mueve los hombros

Mueve las manos (panza)

Mueve la panza

Hasta que se cansa

*Nota.* El monstruo de la laguna.  
*Fuente:* Canticuénticos. (2013). <https://goo.su/ikG7>

## Anexo 23: Actividad 20

### Canción: MI POLLITO AMARILLITO

Mi pollito amarillito  
En la palma de mi mano, de mi mano,  
cuando quiere comer bichitos  
él rasca el piso con sus piecitos  
Él aletea Muy feliz pío, pío.  
Pero tiene miedo Y es del gavián

*Nota.* Mi pollito amarillito.  
Fuente: Gallina pintadita. (2011). <https://goo.su/UtPo0>

## Anexo 24: Actividad 21 RIMAS DE LOS COLORES



*Nota.* La imagen muestra rimas sobre los colores.  
Fuente: Google. (s.f). <https://goo.su/YDjZci>

## Anexo 25: Actividad 22

### Canción: LOS GLOBOS

Los globos son rojos

Los globos son azules

Los globos son rojos

y amarillos también...

Los globos son rojos

Los globos son azules

*Nota.* Los globos.

Fuente: El payaso plim plim. (2018). <https://goo.su/S7qXc3d>

## Anexo 26: Actividad 23

### Canción: LA GALLINA TURULECA

Yo conozco una vecina que ha comprado una gallina me parece una sardina enlatada. Tiene las patas de alambre porque pasa mucha hambre y la pobre está todita desplumada. Pone huevos en la sala y también en la cocina, pero nunca los pone en el corral. ¡¡La Gallina!! ¡¡Turuleca!! es un caso singular. ¡¡La Gallina!! ¡¡Turuleca!! está loca de verdad. La Gallina Turuleca ha puesto un

La Gallina Turuleca ha puesto cuatro, ha puesto cinco, ha puesto seis. La Gallina Turuleca ha puesto siete, ha puesto ocho, ha puesto nueve. ¿Dónde está esa gallinita? déjala a la pobrecita, déjala que ponga diez. Yo conozco una vecina que ha comprado una gallina me parece una sardina enlatada. Tiene las patas de alambre porque pasa mucha hambre y la pobre está todita desplumada. Pone huevos en la sala y también en la cocina, pero nunca los pone en el corral.

¡¡La Gallina!! ¡¡Turuleca!! es un caso singular. ¡¡La Gallina!! ¡¡Turuleca!! está loca de verdad. La Gallina Turuleca ha puesto un huevo, ha puesto dos.

La Gallina Turuleca ha puesto cuatro, ha puesto cinco, ha puesto seis. La Gallina Turuleca ha puesto siete, ha puesto ocho, ha puesto nueve. ¿Dónde está esa gallinita? déjala a la pobrecita, déjala que ponga diez.

*Nota.* La gallina turuleca.

Fuente: El reino infantil. (2011). <https://goo.su/J5Izybw>

## Anexo 27: Actividad 24

### Canción: PIN PON ES UN MUÑECO

Pin pon es un muñeco muy guapo de cartón se lava la carita con agua y con jabón, pin pon siempre se peina con peine de marfil y aunque se hace tirones no llora ni hace así pin pon dame la mano Con un fuerte apretón que quiero ser tu amigo Pin Pon, Pin Pon, Pin Pon

*Nota.* Pin pon es un muñeco.  
Fuente: Toycantando. (2014). <https://goo.su/Vr3b>

## Anexo 28: Actividad 25

### Canción: CANTAN LOS ANIMALES

Cantan los animales cada uno con su sonido

Algunos son muy grandes y fuertes

Y otros muy chiquititos.

Canta la vaca (¡muuu!)

Y canta la oveja (¡meee, meee!)

Canta el gallo (¡quiquiriqui!)

Y canta el pollito (¡pío, pío, pío!)

Cantan los animales cada uno con su sonido

Algunos son muy grandes y fuertes

Y otros muy chiquititos.

Y canta el pato (¡cuac, cuac!)

Canta el caballo (¡hiiiiii!)

Y canta el perro (¡guau, guau, guau!)

Cantan los animales cada uno con su sonido

Algunos son muy grandes y fuertes

Y otros muy chiquititos.

Canta el lorito (¡prugh, prugh!)

Y canta la chancha (¡oink, oink!)

Canta el sapito (¡croac, croac, croac!)

Y canta el burrito (¡hiaaa!)

*Nota.* Cantan los animales.  
Fuente: El reino infantil. (2020). <https://goo.su/wetebTa>

### Anexo 3. Instrumento para diagnóstico

#### Pre test- Manual de la Prueba de Precálculo

#### Hoja de Resumen y Análisis de datos

Nombre y Apellidos: Rafaela Mera ..... Sexo: Mujer.....  
Colegio: Escuela de Educación General Básica José Inge- curso: Inicial II.....  
nieros  
Hora de iniciación: 8:10 am.....  
Hora de terminó: 9:35 am.....  
Fecha de examen: 17 de octubre de 2023.....  
Examinador: Evelyn Guachizaca.....

#### Protocolo de puntuación

Sub test	Puntajes Brutos	Percentiles
Conceptos Básicos	8	4
Percepción Visual	1	2
Reproducción de figuras y Secuencias	7	76
Reconocimiento de Números	5	63
Cardinalidad	1	28

### Hoja de Resumen y Análisis de datos

Nombre y Apellidos: Sofía Quedo ..... Sexo: Mujer .....

Colegio: Escuela de Educación General Básica José Ingenieros ..... Curso: Inicial II .....

Hora de iniciación: 9:00 am .....

Hora de terminó: 9:30 am .....

Fecha de examen: 18 de octubre de 2023 .....

Examinador: Evelyn Guachizaca .....

#### Protocolo de puntuación

Sub test	Puntajes Brutos	Percentiles
Conceptos Básicos	22	80
Percepción Visual	11	51
Reproducción de figuras y Secuencias	11	90
Reconocimiento de Números	4	57
Cardinalidad	6	78

Post test- Manual de la Prueba de Precálculo

Hoja de Resumen y Análisis de datos

Nombre y Apellidos: Rafaela Mera..... Sexo: Mujer.....  
Colegio: Escuela de Educación General Básica José Ingenieros..... Curso: Inicial II.....  
Hora de iniciación: 9:00.....  
Hora de terminó: 9:30.....  
Fecha de examen: 12 de diciembre de 2023.....  
Examinador: Evelyn Guachizora.....

Protocolo de puntuación

Sub test	Puntajes Brutos	Percentiles
Conceptos Básicos	22	80
Percepción Visual	13	60
Reproducción de figuras y Secuencias	15	94
Reconocimiento de Números	13	100
Cardinalidad	6	79



### Hoja de Resumen y Análisis de datos

Nombre y Apellidos: Sofía Quaredo ..... Sexo: Mujer .....

Colegio: Escuela de Educación General Básica José Ingenieros ..... curso: Inicial II .....

Hora de iniciación: 8:00 am .....

Hora de terminó: 8:25 am .....

Fecha de examen: 14 de diciembre de 2023 .....

Examinador: Evelyn Guachizaca .....

#### Protocolo de puntuación

Sub test	Puntajes Brutos	Percentiles
Conceptos Básicos	24	100
Percepción Visual	14	69
Reproducción de figuras y Secuencias	24	100
Reconocimiento de Números	10	89
Cardinalidad	10	100

Anexo 4. Escala valorativa y registró anecdótico

Semana 1

Escala valorativa																
Nombres y apellidos		Identifica las nociones de arriba - abajo			Diferencia las nociones dentro - fuera			Reconoce las nociones espaciales lejos-cerca			Compara objetos según la noción de peso (pesado-liviano).			Identifica las nociones de capacidad (lleno/vacio).		
		I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A
1	Salome Armiños		✓				F			✓		✓				✓
2	Luciana Benitez			✓			✓			✓		✓	F			✓
3	Scarleth Carpio			✓			✓			F		✓				✓
4	Emily Carpio			F			✓			✓		✓				✓
5	Angela Carrión			/			✓			✓		✓				F
6	Nicolas Cartuche			✓			✓			✓		✓				✓
7	José Chamba			✓			✓			✓		✓				✓
8	Catalina Chávez			✓			✓			✓		✓				✓
9	Danna Colaizaca			✓			✓			✓		✓				✓
10	Sebastián Espinoza			✓			✓		✓			✓				✓
11	Kelly Guamán			✓			✓			✓		✓				✓
12	Danna Guerrero															
13	Iker Jaramillo			✓			F			✓		✓				✓
14	Rafaela Mera			✓			✓		✓			✓				✓
15	Pablo Paqui															
16	Ariana Patiño			✓			✓			✓		✓				✓
17	Vianca Poma			✓			✓			✓		F				✓
18	Yamileth Ponce			✓			✓			✓		✓				✓
19	Sofía Quevedo			✓			✓			✓		✓				✓
20	Montserrat Saelama			✓			✓			✓		✓				✓
21	Samantha Tene			✓			✓			F		✓				✓
22	Camila Torres			✓			✓			✓		✓				✓
23	Erick Uchuari		✓				✓			✓		✓				✓
24	Rihanna Valarezo			✓			✓			✓		✓				✓

## Semana 2

Escala valorativa																
Indicadores		Diferencia nociones de grueso – delgado			Identifica las nociones de medida largo-corto			Clasifica los diferentes tamaños grande-pequeño.			Diferencia colores a través de la resolución de problemas sencillos.			Identifica nociones temporales de mañana, tarde y noche		
		I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A
1	Salome Armijos			F			✓			✓						F
2	Luciana Benitez			✓			✓			✓					✓	
3	Scarleth Carpio			✓			✓			F					✓	
4	Emily Carpio			✓			✓			/					✓	
5	Angela Carrión			✓			✓			✓					✓	
6	Nicolas Cartuche			✓			✓			✓						✓
7	José Chamba			✓			✓			F						✓
8	Catalina Chávez			✓			✓			✓						✓
9	Danna Colaizaca			✓			✓			F						✓
10	Sebastián Espinoza			✓		✓				✓						✓
11	Kelly Guamán		✓				✓			✓						F
12	Danna Guerrero															
13	Iker Jaramillo			✓			✓			/					✓	
14	Rafaella Mera		✓				✓			✓					✓	
15	Pablo Paqui															
16	Ariana Patiño			✓			✓			✓						✓
17	Vianca Poma			✓			✓			F						✓
18	Yamileth Ponce			✓			✓			✓						✓
19	Sofia Quevedo			✓			✓			F						✓
20	Montserrat Saetama			✓			✓			✓					✓	
21	Samantha Tene			✓			✓			✓						✓
22	Camila Torres			✓			✓			✓						✓
23	Erick Uchuari		✓				✓			✓						✓
24	Rihanna Valarezo		✓				✓			✓						✓

## Semana 3

Escala valorativa																
Indicadores  Nombres y apellidos		Comprende las nociones de temporalidad en acciones que suceden antes, ahora y después.			Identifica los números del 1 al 10			Reconoce los números del 1 al 15.			Cuenta y traza los números del 0 al 10.			Clasifica objetos por criterios de forma y color.		
		I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A
1	Salome Armijos			F			✓		✓			✓				✓
2	Luciana Benítez		✓				✓		✓			✓				✓
3	Scarleth Carpio		✓				F			✓		✓				✓
4	Emily Carpio		✓				✓			F		✓				✓
5	Angela Carrión		✓			✓			✓			✓			✓	
6	Nicolas Cartuche		✓			✓			✓			✓				✓
7	José Chamba		✓				F			✓		✓				✓
8	Catalina Chávez		✓			✓				✓		✓				F
9	Danna Colaizaca		✓				✓		✓			✓				✓
10	Sebastián Espinoza		✓				✓			✓		✓				✓
11	Kelly Guamán		✓				✓			✓			F			✓
12	Danna Guerrero															
13	Iker Jaramillo		✓			✓				✓		✓				✓
14	Rafaella Mera		✓			✓				✓		✓				✓
15	Pablo Paqui															
16	Ariana Patiño		✓				✓			✓		✓				✓
17	Vianca Poma		✓				✓			✓			F			✓
18	Yamileth Ponce		✓				✓		✓			✓				✓
19	Sofía Quevedo		✓			✓				✓		✓				✓
20	Montserrat Saetama		✓				✓			✓		✓				✓
21	Samantha Tene		✓				✓		✓			✓				✓
22	Camila Torres		✓				✓			F		✓				✓
23	Erick Uchuari		✓				✓		✓			✓				✓
24	Rihanna Valarezo		✓				✓			✓		✓				✓

# Semana 4

Escala valorativa																
Indicadores  Nombres y apellidos		Clasifica objetos de acuerdo a sus atributos de color y tamaño			Identifica la noción de orden a través de la resolución de problemas sencillos			Identifica la noción de seriación a través de movimientos con el cuerpo			Reproduce patrones con formas geométricas por su forma y color.			Identifica conjuntos por sus características de color y tamaño.		
		I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A
1	Salome Armijos		✓				✓			✓			F			F
2	Luciana Benítez			✓			✓			✓		✓		✓		
3	Scarleth Carpio			✓			✓		✓			✓				✓
4	Emily Carpio			✓			✓			✓		✓				✓
5	Angela Carrón		✓			✓				F		✓			✓	
6	Nicolas Cartuche			✓		✓			✓			✓				✓
7	José Chamba			✓			✓			✓		✓				✓
8	Catalina Chávez		✓			✓			✓			✓				✓
9	Danna Colaizaca			F			✓			✓			✓			F
10	Sebastián Espinoza			✓			✓			F		✓				✓
11	Kelly Guamán			✓			✓			✓		✓				✓
12	Danna Guerrero															
13	Iker Jaramillo						✓			✓			✓			✓
14	Rafaella Mera					✓			✓			✓		✓		
15	Pablo Paqui															
16	Ariana Patiño			✓			✓			✓			✓			✓
17	Vianca Poma			✓			✓			✓			✓			✓
18	Yamileth Ponce		✓				✓			✓			✓		✓	
19	Sofía Quevedo			✓			✓			✓			✓			✓
20	Montserrat Sactama			✓			F			✓			✓			✓
21	Samantha Tene			✓		✓				✓			✓		✓	
22	Camila Torres		✓				✓			✓		✓				✓
23	Erick Uchuari			✓		✓				✓			✓			F
24	Rihanna Valarezo			✓			✓			✓			✓			✓



## Semana 5

Escala valorativa																
Indicadores  Nombres y apellidos		Reconoce conjuntos según las características de color, tamaño y forma.			Agrupa conjuntos según las particularidades de los colores.			Reconoce la relación del numeral con la cantidad hasta el 10			Reconoce la relación de número cantidad del 5 hasta el 10			Identifican múltiples agrupaciones, clasificando los elementos que pueden ser incluidos y excluidos.		
		I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A	I	EP	A
1	Salome Armijos			F			✓		✓				F			✓
2	Luciana Benítez		✓				✓			✓			✓			✓
3	Scarleth Carpio			✓			✓			F			✓			✓
4	Emily Carpio			✓			✓			✓			✓			✓
5	Angela Carrión		✓				✓		✓			✓			✓	
6	Nicolas Cartuche			✓			✓			✓			✓			✓
7	José Chamba			✓			✓			✓			✓			✓
8	Catalina Chávez			✓			✓			✓			✓		✓	
9	Danna Colaizaca			✓			✓			✓		✓				✓
10	Sebastian Espinoza			✓			✓			✓		✓			✓	
11	Kelly Guamán			✓			F			✓			F			✓
12	Danna Guerrero															
13	Iker Jaramillo			✓		✓				✓			✓			✓
14	Rafaella Mera		✓				✓			✓			✓		✓	
15	Pablo Paqui															
16	Ariana Patiño			✓			✓			✓			✓			✓
17	Vianca Poma			✓			✓			F			✓			✓
18	Yamileth Ponce			F			✓		✓			✓				✓
19	Sofia Quevedo			✓			✓			✓			✓			✓
20	Montserrat Saetama			✓			✓			✓			✓			✓
21	Samantha Tene			✓			✓			F					✓	
22	Camila Torres		✓				✓		✓			✓				✓
23	Erick Uchuari			✓			✓			✓			✓		✓	
24	Rihanna Valarezo			✓			✓			✓			✓			✓

## Registro anecdótico

### Registro Anecdótico

Escuela de Educación General Básica José Ingenieros

Observadora: Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

Nombre del niño: Leticia Benitez

Grado: Inicial II

Fecha	Nombre de la actividad	Desarrollo	Situación
8/11/2023	Aprendamos los colores con bloques	- Se entregó a cada niño bloques con los colores básicos, para proceder a dar instrucciones como: Vamos a armar torres de color rojo u amarillo, etc.	- La niña a pesar de trabajar individualmente para que logre armar torres según el color indicado, presentó mucha dificultad ya que confundía el rojo con el azul.
14/11/2023	Aprendamos a contar con los bolos	- Se colocaron bolos con números en el patio de la escuela, los niños tenían que pasar uno por uno tirando el bolón, los bolos demitidos eran colocados en una bolsa para después preguntar su nombre.	- La niña sabe reconocer los números pero si se le pide que mencione su nombre se equivoca, además de que está muy inquieta.
16/11/2023	Aprendamos a trazar los números	- Se entregó una caja con harina a cada niño, además de cartulina con números, tuvieron que trazar el número indicado con la ayuda del dedo.	- Al momento de entregar los números y la caja de harina para que realicen la niña no quería trabajar ya que no le gusta el tema de los números y no los pudo trazar.
28/11/2023	Sigamos patrones.	- Se trabajó entre grupos a quienes se les asignó una figura geométrica, su tarea fue seguir el patrón colocado en la pizarra, respetando el turno y orden de cada grupo.	- A pesar de haber participado 4 veces no logró comprender el tema, se le explicó varias veces y también con su compañeros pero tuvo mucha dificultad.

Registro Aneecdótico

Escuela de Educación General Básica José Ingenieros

Observadora: Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

Nombre del niño: Sebastian Espinoza

Grado: Inicial II

Fecha	Nombre de la actividad	Desarrollo	Situación
5/11/2023	Recortamos sobres cortos y largos.	- Se entregó a cada niño una caja de color azul y rojo, además de sobres cortos y largos, tuvieron que colocar cada sobre en la caja correspondiente.	- El niño presentó dificultades para colocar en el lugar correcto los sobres largos y cortos, a pesar de indicarle varias veces ya que las cajas tenían color y se le decía en el lado azul y los largos.
6/11/2023	Jugando aprendo lo grande y lo pequeño	- Se colocó en medio del salón dos canchales para que los niños clasifiquen los diferentes pelotas; en una caja se colocaron las grandes y en la otra las pequeñas.	- La actividad la realizó muy bien ya que colocó en la canchala adecuada las pelotas, pero al momento de hacer una pequeña prueba como pegar papel en la manzana grande se confundió.
7/11/2023	Aprendamos los colores con bloques	- Se entregó a cada niño bloques con los colores básicos, para proceder a dar instrucciones como: Vamos a hacer torres de color amarilla, etc.	- No pudo realizar torres según el color que se mencionaba, pero si se le preguntaba de que color es este bloque lo decía correctamente, a pesar de que se trabajó quedándose no logro siempre.
22/11/2023	A través de cuentos aprendo.	- Se leyó un cuento sobre la granja donde se menciona el orden al que el granjero debe de alimentar a los animales, se colocó una cartulina en la pared para que los niños vayan pegando el orden correcto.	- A pesar de que se repite el orden en el que alimenta el granjero a los animales, él tuvo dificultades para ir ordenando, además de observar lo que sus compañeros ya pegaron.



Registro Anecdótico

Escuela de Educación General Básica José Ingenieros

Observadora: Evelyn Nahomy Guachizaca Capa

Nombre del niño: Ángela Comán

Grado: Inicial II

Fecha	Nombre de la actividad	Desarrollo	Situación
6/11/2023	Jugando aprendiendo la gran de y lo pequeño.	- Se colocó en medio del salón con tarjetas para que los niños clasifiquen las diferentes figuras; en una sola tarjeta tuvieron que colocar los pelotas grandes y en la otra los pequeños.	- La niña presentó problemas para comprender las reglas e indicaciones, lo que ocasionó que casi no participara de la actividad, a pesar de observar y analizar a sus compañeros.
8/11/2023	¿Qué actividades realizamos todos los días?	- Se definió con tres cosas la mañana, tarde y noche con la finalidad de que los niños dibujen dentro de ellas según las actividades mencionadas como: desayunar, dormir, jugar, ir a la escuela, etc.	- Se mostró muy inquieto y no realizó la actividad, prefería jugar sola que con sus compañeros, además no le gusta responder a interrogantes.
20/11/2023	Clasifiquemos figuras y colores.	- Se trabajó en parejas a quienes se les entregó un tablero con varias figuras geométricas de diferentes colores, tuvieron que escuchar las indicaciones para empezar como: Clasificar los triángulos color rojo.	- Para realizar esta actividad no quiso trabajar en parejas, por lo tanto se le dio una plantilla para ella sola, al momento de pedir que coloreara los triángulos color rojo, ella se enojaba ya que no sabía cuál era y se ponía a llorar.
28/11/2023	Sigamos patrones.	- Se trabajó en los grupos a quienes se les asignó una figura geométrica, su tarea fue seguir el patrón colocado en la pizarra, respetando el turno y orden de cada grupo.	- No quiso participar de la actividad, prefería jugar con una muñeca y un balón, a pesar de que se le hizo participar con en todo momento ella no quería colaborar.

## Anexo 5. Imágenes fotográficas de intervención



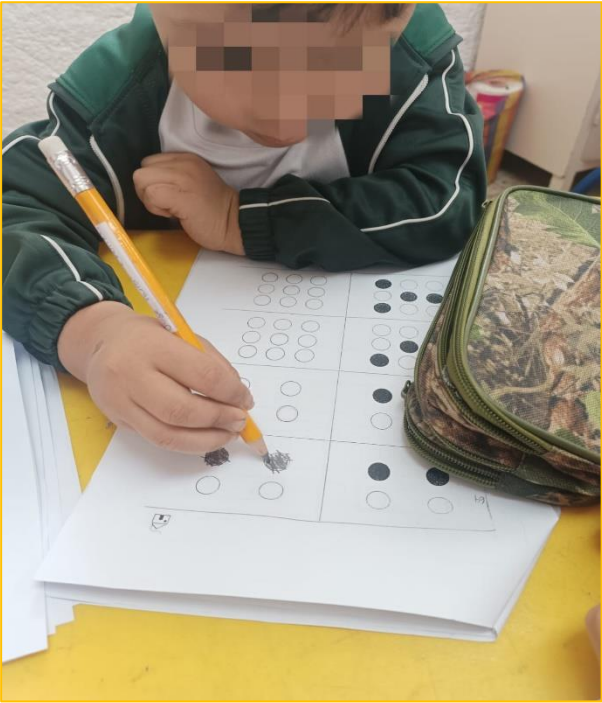








**Evidencias de la aplicación del pre test y post test**





## Anexo 6. Certificado de traducción de resumen

### CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415

#### **CERTIFICO:**

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado **“JUEGOS DIDÁCTICOS Y LAS NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA JOSÉ INGENIEROS DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2023-2024”** de autoría **Evelyn Nahomy Guachizaca Capa**, portadora de la cédula de identidad, número **1150554739**, estudiante de la carrera de Educación Inicial, Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



**Mgtr.** Eduardo Alexander Vargas Romero

**C.I.** 1104605454

**Registro del SENESCYT:** 1031-15-1437415