



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Inicial

La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la
Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE 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

Krupskaya Katiushka Buri Camacho

DIRECTORA

Psrh. Diana Belén Rodríguez Guerrero Mg. Sc

Loja – Ecuador

2025

Certificación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **RODRIGUEZ GUERRERO DIANA BELEN**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024**, perteneciente al estudiante **KRUPSKAYA KATIUSKA BURI CAMACHO**, con cédula de identidad N° **1150208245**.

Certifico:

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

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

Loja, 1 de Agosto de 2024



F) _____
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-001619

1/1
Educamos para **Transformar**

Autoría

Yo, **Krupskaya Katiuska Buri Camacho**, 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:1150208245

Fecha: 07 de abril de 2025

Correo electrónico: Krupskaya.buri@unl.edu.ec

Teléfono: 0997195952

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, **Krupskaya Katiuska Buri Camacho**, declaro ser autora del trabajo de integración curricular denominado: **La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE 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 siete días del mes de abril de dos mil veinticinco.

Firma:



Autora: Krupskaya Katiuska Buri Camacho

Cédula: 1150208245

Dirección: Loja, urbanización la Samana calle Cesar Guaya Orozco y Carlos Solís

Correo electrónico: Krupskaya.buri@unl.edu.ec

Teléfono: 0997195952

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Psrh. Diana Belén Rodríguez Guerrero
Mg. Sc

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación va dirigido a Dios, a la Virgen del Cisne y a Santa Rita por haberme dado la sabiduría, inteligencia y fuerza para seguir adelante en mi proceso de formación académica.

A mis queridos padres Hernán y Mery que me han enseñado que con amor, dedicación y esfuerzo se puede llegar muy lejos, gracias por su apoyo tanto emocional como económico, por sus sabios consejos que me ayudaron a continuar y no derribar.

A mi hija Valentina quien junto con mi pareja han sido mi motor e inspiración para cumplir con mi sueño de ser profesional.

A mis hermanas Gabriela, María Soledad y Samantha quienes con una palabra de aliento y cariño me hacían creer nuevamente en mí.

Krupskaya Katiuska Buri Camacho

Agradecimiento

Mi eterno agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, por darme la oportunidad de formarme profesionalmente, en especial a la Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación, a la Carrera de Educación Inicial, la cual

De la misma manera, mi eterno agradecimiento a todos los docentes que imparten sus conocimientos dentro y fuera de aula, es especial a mi directora de Trabajo de Integración Curricular Psrh. Diana Belén Rodríguez Guerrero Mg. Sc y educadora guía Lic. María Soledad Quilca Mg. Sc., quienes me han orientado con paciencia y me han compartido sus conocimientos para impulsar positivamente este trabajo.

Así mismo, a las autoridades de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE por darme la apertura y poder desarrollar mi trabajo de investigación, a la docente de aula Lic. Genny Guerrero y a los niños de preparatoria por su predisposición y muestras de cariño.

Krupskaya Katiuska Buri Camacho

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas:	ix
Índice de figuras:	ix
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1 Pensamiento lógico matemático	7
4.1.1 Definición del pensamiento lógico matemático	7
4.1.2 Importancia del pensamiento lógico matemático	8
4.1.3 Características del desarrollo del pensamiento lógico matemático.....	9
4.1.4 Competencias del pensamiento lógico matemático.....	11
4.1.4.1 Noción temporal.	11
4.1.4.2 Noción espacial.	12
4.1.4.3 Noción de medida.....	12
4.1.4.4 Noción de formas y colores.	12
4.1.4.5 Noción de cantidad..	12
4.1.4.6 Clasificación.	13
4.1.4.7 Seriación.....	13
4.1.4.8 Comparación.....	13
4.1.4.9 Correspondencia término a término.....	13
4.1.4.10 Conteo Verbal.....	14
4.1.4.11 Conteo Estructurado.	14
4.1.4.12 Conteo Resultante.....	14
4.1.4.13 Conocimiento General de los Números.	14
4.1.5 Destrezas matemáticas según el currículo de Preparatoria.....	14
4.1.6 Etapas evolutivas del pensamiento lógico matemático según Jean Piaget	16

4.1.6.1 Etapa sensomotriz (0 a 2 años)	16
4.1.6.2 Etapa preoperacional (2 a 7 años).....	16
4.1.6.3 Etapa de operaciones concretas (7 a 12 años).....	17
4.1.6.4 Etapa de operaciones formales (desde los 12 hasta la vida adulta).....	17
4.1.7 Factores que influyen en el pensamiento lógico matemático	17
4.1.8 Procesos para la adquisición del pensamiento lógico matemático	18
4.1.9 Estrategias metodológicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático	19
4.1.10 Ejercicios didácticos para trabajar el pensamiento lógico matemático	20
4.2 Expresión Artística	22
4.2.1 Definición de la Expresión Artística	22
4.2.2 Importancia de la expresión artística en la primera infancia	23
4.2.3. Aportes de la expresión artística en el campo educativo	24
4.2.4. Formas de expresión artística	26
4.2.4.1 La pintura y el dibujo.....	27
4.2.4.2 La danza.	28
4.2.4.3 La literatura.	28
4.2.4.4 El teatro.....	29
4.2.4.5 La música.....	30
4.2.5 Función del docente ante el uso de la expresión artística.....	31
4.2.6 La expresión artística como medio para explorar conceptos matemáticos en preparatoria.....	32
5. Metodología	34
6. Resultados	37
6.1 Resultados obtenidos de la aplicación del test TEMT a niños de preparatoria	37
6.2 Resultados obtenidos de estudios e información que demuestran la importancia de la expresión artística	43
6.3. Presentación de la propuesta de actividades para niños de preparatoria	49
7. Discusión.....	53
8. Conclusiones	55
9. Recomendaciones	56
10. Bibliografía	57
11. Anexos	66
11.1. Anexo 1. Oficio de aprobación y designación del director del trabajo de integración curricular	66
11.2. Anexo 2. Propuesta de actividades.....	67
11.3. Anexo 3. Instrumento para diagnóstico.....	136
11.4. Anexo 4. Certificado de traducción del resumen	144

Índice de tablas:

Tabla 1. Niveles de desarrollo del componente de comparación en los niños de preparatoria	37
Tabla 2. Niveles de desarrollo del componente de clasificación en los niños de preparatoria	38
Tabla 3. Niveles de desarrollo del componente de correspondencia en los niños de preparatoria	38
Tabla 4. Niveles de desarrollo del componente de seriación en los niños de preparatoria	39
Tabla 5. Niveles de desarrollo del componente de conteo verbal en los niños de preparatoria.	40
Tabla 6. Niveles de desarrollo del componente de conteo estructurado en los niños de preparatoria	40
Tabla 7. Niveles de desarrollo del componente de conteo resultante en los niños de preparatoria	41
Tabla 8. Niveles de desarrollo del componente de conocimiento general de los números en los niños de preparatoria	42
Tabla 9. Estudios que comprueban la importancia de la expresión artística para la mejora el pensamiento lógico matemático	43
Tabla 10. Indicadores de la propuesta de actividades	49

Índice de figuras:

Figura 1. Ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE	34
---	----

1. Título

La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024

2. Resumen

El desarrollo del pensamiento lógico matemático fomenta en los niños habilidades esenciales para interactuar eficazmente con su entorno, esta capacidad les permite razonar, resolver problemas, reconocer patrones y comprender conceptos numéricos en diversas situaciones, contribuyendo la adquisición de conceptos matemáticos que les ayuda a interpretar y comprender el mundo de manera más profunda. El presente estudio tuvo como objetivo analizar como la expresión artística fortalece el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024. Se enmarcó un diseño no experimental, con un enfoque mixto y un alcance descriptivo y exploratorio, además se empleó los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético, los cuales estuvieron presente en toda la investigación. Para la recolección de datos se utilizó el Test de Estimulación Matemática Temprano (TEMT) aplicado a dieciocho niños, obteniendo que el 5,6% se encuentra en un nivel muy alto, el 16% alto, un 22,9% moderado, el 20,8% en bajo mientras que el 34,7% se encuentra en un nivel muy bajo evidenciando que la mayoría de los niños no logran alcanzar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático. Como consecuencia se elaboró una propuesta de actividades “El mundo mágico de las matemáticas” elaborada en base a la música, la danza, el teatro, la literatura, el dibujo y la pintura para fomentar el interés y la comprensión de conceptos matemáticos, ya que esta herramienta valiosa para estimular el desarrollo cognitivo de los niños. Se concluye que la expresión artística es una estrategia pedagógica que al combinarla con la lúdica se complementa para que la enseñanza y aprendizaje de seriación, comparación, clasificación y el conocimiento general de los números sea eficaz y eficiente.

Palabras claves: expresión artística, habilidades, pensamiento, matemático, preparatoria,

2.1 Abstract

The development of mathematical logical thinking fosters in children essential skills to interact effectively with their environment, this ability allows them to reason, solve problems, recognize patterns and understand numerical concepts in various situations, contributing to the acquisition of mathematical concepts that help them to interpret and understand the world in a deeper way. The objective of this study was to analyze how artistic expression strengthens mathematical logical thinking in high school children of the Fiscomisional Educational Unit EDUCARE of the city of Loja, period 2023-2024. It was framed a non-experimental design, with a mixed approach and a descriptive and exploratory scope, also the inductive, deductive, analytical and synthetic methods were used, which were present throughout the research. The Early Mathematical Stimulation Test (TEMT) applied to eighteen children was used for data collection, obtaining that 5,6% are at a very high level, 16% high, 22,9% moderate, 20,8% low, while 34.7% are at a very low level, showing that most of the children do not achieve the level of development of mathematical logical thinking. As a consequence, a proposal of activities “The magic world of mathematics” was elaborated based on music, dance, theater, literature, drawing and painting to promote interest and understanding of mathematical concepts, since this is a valuable tool to stimulate the cognitive development of children. It is concluded that artistic expression is a pedagogical strategy that, when combined with playfulness, complements the teaching and learning of seriation, comparison, classification and general knowledge of numbers to be effective and efficient.

Key words: artistic expression, skills, thinking, mathematical, high school

3. Introducción

La habilidad de pensar de manera lógica y matemática se desarrolla desde edades tempranas a través de la interacción del niño con su entorno, este proceso implica la realización de operaciones mentales como la comparación, clasificación, seriación y el conocimiento general de los números, lo cual da lugar al pensamiento, para la formación de conceptos numéricos, es por eso que el uso de la expresión artística también juega un papel crucial en este desarrollo, ya que al integrar de manera lúdica la música, la danza, la literatura, el teatro, el dibujo y la pintura brinda experiencias significativas que estimulan y motivan el aprendizaje de conceptos matemáticos, que contribuyen al desarrollo integral del niño.

Los métodos y estrategias tradicionales utilizados a menudo resultan monótonos para los estudiantes, lo que puede llevar a una disminución del interés y motivación, desalentando la participación del niño en actividades de clase y afectando negativamente el proceso de aprendizaje. Es así que Cabrera (2021) en un estudio realizado a estudiantes de 5 a 6 años revela importantes deficiencias y debilidades debido a que los docentes utilizan métodos rutinarios para impartir actividades que desarrollan el pensamiento lógico matemático, estas carencias hacen que los niños no logren establecer conjuntos, distinguir colores y texturas, así como tampoco diferencian adecuadamente algunas nociones de tiempo espacio ubicación de objetos en su entorno, provocando incapacidad para desenvolverse en situaciones cotidianas.

De igual manera en una investigación realizada por Lalangui (2020), en estudiantes de preparatoria, constató que las docentes no hacen uso de material concreto, también la actividad lúdica empleada en aula es muy reducida, lo cual trae consigo dificultades para reconocer colores, identificar la ubicación de objetos en función de nociones espaciales, comprender y seguir secuencias numéricas, además los estudiantes se distraen con facilidad y rara vez concluían sus trabajos, lo que afecta negativamente al desempeño escolar de los niños.

Luego de aplicar el instrumento (TEMT) test de evaluación matemática temprana los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE en la ciudad de Loja, se observó que la mayoría de niños presentan dificultades significativas en el área de lógico matemático, tales como: identificar colores primarios y secundarios en objetos de su entorno, ubicación de objetos arriba, abajo, delante atrás, así mismo reconocer diferencias entre objetos de uno o dos atributos, además denuestan problemas para contar verbalmente los números del 1 al 10 de forma ascendente y descendente, considerando estos antecedentes se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo la expresión artística fortalece el pensamiento lógico

matemático en los niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024?

La presente investigación es de gran importancia, ya que se centra en el estudio teórico y científico de conceptos matemáticos en edades tempranas, permitiéndoles desarrollar habilidades cognitivas y fomentar capacidades de razonamiento esenciales para crear bases para un aprendizaje más profundo y estructurado, por esta razón se ha diseñado una propuesta de veinticinco actividades basada en las diferentes manifestaciones de la expresión artística abordando conceptos como la comparación, correspondencia, conteo y conocimiento general de los números, las cuales están dirigidas a los niños de preparatoria de la institución ya mencionada con la finalidad de fortalecer el pensamiento lógico matemático.

En este sentido, existen investigaciones similares que demuestran cómo la expresión artística contribuye de manera significativa en el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático, es por ello que Paucar (2024) en un estudio realizado a niños de preparatoria en la Escuela de Educación Básica “Dra. Matilde Hidalgo de Procel” se pudo evidenciar que la expresión artística tuvo un impacto significativo en el fortalecimiento de las habilidades matemáticas en los niños, ya que los datos iniciales del pre test mostraron que un 55% de los estudiantes se encontraban en un nivel bajo en esta área, sin embargo después de implementar una guía de actividades, se observó un notable aumento en el desempeño matemático, con un 58% de los mismo alcanzaron un nivel alto, este progreso se reflejó en dominio para agrupar objetos según varios atributos, en establecer correspondencia entre distintos objetos y la comprensión de conceptos básicos como la adición y sustracción.

Así mismo Acaro (2022), pudo evidenciar en niños de 3 a 4 años que el 67% de los niños se encontraban en nivel “Muy Bajo”, presentando dificultades en las competencias matemáticas tempranas como: comparación, clasificación, seriación, conteo y número, para abordar estas dificultades implementaron actividades basadas en la pintura y dibujo, teatro, literatura y música, mostrando como resultado que un 83% de los niños subieron al nivel muy bueno y el 17% al nivel bueno, los estudiantes lograron asimilar conceptos fundamentales como la comparación y clasificación entre varios elementos de su entorno, el reconocimiento y conteo verbal de números hasta el 10.

Para realizar adecuadamente la investigación, se establecieron tres objetivos específicos: 1) identificar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria; 2) establecer la importancia de la expresión artística para la mejora del

pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria; 3) diseñar una propuesta de actividades basada en la expresión artística para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria.

Finalmente, se da a conocer el análisis de la importancia de utilizar las diferentes manifestaciones de la expresión artística para el perfeccionamiento de destrezas como: clasificar correctamente elementos de acuerdo a uno o dos atributos, seriar de manera simultánea números y elementos, contar y reconocer números natural para realizar adiciones y sustracciones sencillas, es importante mencionar que se presentaron algunas limitaciones que dificultaron el avance de la misma como: la falta de información actualizada, y a su vez pocas investigaciones referentes al grupo de estudio.

4. Marco teórico

4.1 Pensamiento lógico matemático

4.1.1 Definición del pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático es una destreza cognitiva que abarca la habilidad para razonar, analizar, resolver y comprender conceptos matemáticos de manera recurrente, mediante el uso de la lógica y la estructura matemática, Según Piaget (1970) es la capacidad de estructurar y organizar conceptos y proposiciones de manera que se sigan principios lógicos y matemáticos, permitiendo resolver problemas de forma sistemática y racional, asimismo Caballero (2015) lo define como la habilidad para resolver problemas y entender conceptos usando reglas y relaciones matemáticas encontrando patrones y haciendo cálculos para tomar decisiones correctas. Se presentan como una herramienta significativa, puesto que, los niños utilizan estos conceptos con recurrencia para expresar sus conocimientos en todas las experiencias educativas.

Así mismo Valbuena y Alvarado (2020), manifiestan que es un tipo de razonamiento en el que se establece relaciones entre elementos concretos o abstractos, en donde el ser humano va desarrollando conceptos matemáticos, de razonamiento lógico, comprensión y exploración del mundo a través de relaciones, seriaciones, comparaciones.

Entonces, este pensamiento se define como una destreza innata que posee todo individuo que le permite comprender minuciosamente todo aquello que le rodea, y a través de esta, se identifica y examina las distintas relaciones y diferencias que existen entre dos o más elementos observados en nuestra vida diaria, haciendo referencia a la capacidad de razonar, resolver problemas y comprender conceptos lógicos y matemáticos.

Para Quintero y Muriel (2021) implica una serie de operaciones mentales sencillas y complejas tales como: identificar, comparar, sintetizar, seriar, clasificar entre otras operaciones están ordenadas por principios organizados de este pensamiento, el cual influye en modo de interpretación las diferentes situaciones que nos rodean.

Es la capacidad de razonar, hacer deducciones y resolver problemas utilizando conceptos y procesos puntuales, esta habilidad permite a los estudiantes entender y aplicar principios exactos en situaciones cotidianas, además abarca el análisis de la estructura del pensamiento permitiendo la deducción de conclusiones en base a evidencias específicas. Desde

las primeras etapas de la infancia este pensamiento se modela mediante la interacción y la experiencia alcanzada del entorno, lo que generalmente fortalece a la capacidad de abordar conceptos matemáticos de acuerdo a su edad en desarrollo.

4.1.2 Importancia del pensamiento lógico matemático

El pensamiento matemático desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo y académico de las personas, ya que va más allá de la simple capacidad de realizar cálculos. Palomino (2020) propone varios aspectos que respaldan la relevancia del fomento de este pensamiento en el nivel inicial tales como el desarrollo de la inteligencia, la habilidad para resolver problemas en diversos contextos, mediante la formulación de hipótesis y la realización de predicciones, promueve la capacidad de razonar, tanto en relación con metas establecidas como en la planificación estratégica para alcanzarlas.

Además, esto facilita el establecimiento de conexiones entre distintos conceptos, conduciendo a una comprensión más profunda que aporta orden y significado a las acciones y decisiones, siendo importante para los niños al prepararlos para establecer relaciones basadas en la lógica de manera sistemática y técnica. Asimismo, permite de manera natural potenciar habilidades en el ámbito del cálculo, la cuantificación, la formulación de proposiciones y la elaboración de suposición.

Así mismo este pensamiento es significativo porque permite a los individuos adquirir habilidades esenciales para potenciar la inteligencia matemática y emplear el pensamiento lógico de manera efectiva, siendo principalmente importante para los niños puesto que, los prepara para comprender conceptos complejos y establecer relaciones basadas en principios lógicos, utilizando diferentes estrategias y métodos. A medida que van desarrollando estas habilidades, los niños muestran una mayor capacidad para realizar operaciones matemáticas básicas de manera natural, facilitando no solo al aprendizaje de esta área, sino que también fortalece al pensamiento crítico y la resolución de conflictos en los diferentes contextos del conocimiento (Celi et al., 2021).

Desde temprana edad, los niños comienzan a desarrollar el pensamiento al reconocer elementos como números, formas, colores y tamaños, a medida que avanzan en su crecimiento, adquieren comprensión de conceptos matemáticos más avanzados, incluyendo operaciones, fracciones, ecuaciones, funciones, geometría, entre otros (Ministerio de Educación [Mineduc], 2016).

El progreso constante de este pensamiento resalta en la evolución de los niños, pues implica actividades como la observación, interpretación, análisis, motivación y comprensión de relaciones. Ludeña y Zambrano (2022) indican que el pensamiento lógico matemático debe ser desarrollado desde los primeros años de vida, pues en esta etapa es donde el niño explora y absorbe todas las experiencias enriquecedoras que el medio le puede proveer.

Por esta razón, proporcionar una estimulación efectiva durante la infancia facilitará el desarrollo natural y sin dificultades de las habilidades del pensamiento lógico matemático, permitiendo que los niños incorporen estas destrezas de manera integrada en su rutina diaria, ajustándose a las edades e individualidades de los niños es decir respetando su propio ritmo.

4.1.3 Características del desarrollo del pensamiento lógico matemático

Durante la etapa inicial de la vida, es crucial reconocer que los niños entran en contacto con su entorno, lo cual explica el intenso deseo de descubrir y aprender, es por ello que la exploración desempeña un papel significativo para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Medina (2018) menciona las siguientes características que poseen los niños para el desarrollo del pensamiento:

- Percibir con precisión objetos y sus funciones con el medio, se familiarizan pronto con los conceptos de cantidad, tiempo, causa y efecto.
- Usan símbolos abstractos para representar objetos concretos y conceptos, demostrando gran habilidad para resolver problemas.
- Capacidad de identificar información relevante, plantear preguntas y aplicar estrategias lógicas para encontrar soluciones.
- Capacidad de descomponer problemas en partes más pequeñas y analizar cada componente de manera individual, facilitando la resolución de problemas más complejos.

Estos aspectos son esenciales para el desarrollo cognitivo y la capacidad de los estudiantes para enfrentar y superar diversos desafíos en su educación, la familiarización con estos conceptos desde una edad temprana no solo fortalece su comprensión matemática, sino que también mejora su capacidad para aplicar el pensamiento lógico en diferentes contextos.

Así mismo, Pulloquina (2020) argumenta que una de las características clave del pensamiento lógico matemático es su capacidad para organizar las ideas de manera más eficiente y mejorar la coherencia entre ellas. Esta habilidad utiliza la capacidad racional para analizar, comprender y resolver problemas de manera efectiva, empleando la deducción para llegar a conclusiones precisas. Las personas con un alto nivel de desarrollo en esta inteligencia generalmente presentan una serie de características distintivas, entre ellas encontramos:

- Dominio de las nociones de cantidad, tiempo, causa y efecto.
- Habilidad para encontrar una solución lógica a los problemas, este proceso de resolución puede ser más rápido.
- Mejor manejo numérico y operaciones matemáticas.
- Capacidad para formular y verificar diferentes hipótesis.
- Habilidad para diseñar relaciones y conexiones entre diferentes elementos, capacidad elevada de clasificación y categorización.
- Buen desempeño en juegos de habilidad que implican estrategia, cálculo mental y monetario.
- Personas organizadas con capacidad de planificación y resolución de problemas en la vida cotidiana.

Por último, se manifiesta que el pensamiento lógico matemático es una destreza esencial que impulsa el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de las personas, a través de la resolución de problemas, la identificación de patrones, relaciones, y el uso del razonamiento deductivo, las personas con esta inteligencia pueden abordar desafíos de manera efectiva y llegar a conclusiones precisas. También ayuda a la capacidad para organizar ideas y perfeccionar la coherencia entre ellas, mejorar la eficiencia en el procesamiento de información, es decir, la inteligencia se caracteriza por formar individuos capaces de analizar y comprender en diversos contextos, contribuyendo así al progreso y la innovación en la sociedad.

4.1.4 Competencias del pensamiento lógico matemático

Componente esencial en el desarrollo educativo de los estudiantes, permitiéndoles analizar, razonar, resolver y comunicar eficazmente problemas en diversas situaciones y ámbitos, abarca distintas dimensiones que van desde la comprensión conceptual hasta las habilidades de comunicación y argumentación matemática. Este enfoque integral es crucial para el dominio de esta área, así como también influye de manera significativa en el desarrollo cognitivo y en la capacidad general del pensamiento desde una edad temprana.

Según Vaca (2020) define la competencia como la capacidad que poseen los estudiantes para analizar, razonar, resolver y comunicar eficazmente problemas en diversas situaciones y dominios. Las dimensiones que abarca esta competencia son múltiples, entre ellas encontramos:

- Comprensión conceptual de nociones, propiedades y relaciones matemáticas
- Desarrollo de habilidades procedimentales.
- Pensamiento estratégico, que implica formular, representar y resolver problemas
- Habilidades de comunicación y argumentación matemática.

Además, el desarrollo de competencias numéricas en la infancia es esencial para el éxito académico y la capacidad de resolver problemas en la vida cotidiana, estas habilidades no solo son importantes para el aprendizaje de las matemáticas, sino que también tienen un impacto crucial en el desarrollo cognitivo y en la capacidad general de razonamiento de un niño. Reyes (2017) indica las siguientes competencias para la primera infancia:

4.1.4.1 Noción temporal. Se origina a partir de las conexiones entre momentos e instantes, conformándose según la secuencia de cambios que experimentan los objetos. Esta comprensión del tiempo estimula la organización y coordinación de actividades al posibilitar a las personas anticipar, recordar y organizar eventos en secuencias lógicas. La percepción temporal se forma mediante la experiencia y la observación de cómo los eventos se desenvuelven y se vinculan entre sí, facilitando la planificación y el orden en diversas situaciones y actividades.

4.1.4.2 Noción espacial. Se refiere a la conciencia y comprensión que una persona tiene sobre el espacio que le rodea. Involucra la capacidad de percibir, organizar y entender la posición, la dirección, la distancia, y la relación entre objetos en un entorno tridimensional, siendo fundamental para la orientación, la movilidad, la resolución de problemas relacionados con el espacio y la interacción exitosa en el entorno físico.

4.1.4.3 Noción de medida. Es un proceso continuo en el que se utilizan unidades de medida para cuantificar y comparar atributos como longitud, peso y volumen, el currículo de Educación Inicial procura desarrollar conceptos como alto-bajo, largo-corto, grueso-delgado, siendo esencial para el desarrollo integral del niño, ya que influye en su capacidad para identificar y calificar objetos de su entorno.

4.1.4.4 Noción de formas y colores. También conocida como la percepción de objetos, esta capacidad se adquiere a medida que el niño observa y manipula objetos, lo que le facilita la posterior comparación y clasificación. Esta noción abarca diversas facetas, incluyendo el reconocimiento de figuras geométricas, así como la identificación de colores primarios y secundarios. La adquisición de esta destreza no solo implica la familiaridad con las formas y colores, sino que también permite al niño explorar la relación entre ellos, proporcionándole una base concreta para el desarrollo cognitivo y la comprensión del entorno que le rodea.

4.1.4.5 Noción de cantidad. Se desarrolla a través de experiencias prácticas con objetos, juegos de contar, manipulación de elementos, siendo útiles para comprender cómo trabajamos con números y cómo asignamos significado a las cantidades en nuestro entorno. Además, esta noción es esencial para el desarrollo y aplicación de diferentes áreas principalmente en la matemática, permite estructurar y analizar datos, formular problemas y desarrollar soluciones, también es crucial para la comunicación precisa de información en ámbitos científicos, tecnológicos, entre otros.

Es por eso que estas nociones básicas son fundamentales en la primera infancia porque proporcionan las bases para el aprendizaje futuro, igualmente, estimulan el desarrollo sensorial y motor, facilitando la comunicación, la interacción social y contribuyendo al desarrollo integral de los niños. Estas habilidades iniciales son considerables para el éxito en diversas áreas de la vida y preparan a los niños para enfrentar desafíos académicos y sociales a medida que crecen.

Así mismo Cotrina et al. (2021) mencionan que el aprendizaje temprano de los componentes matemáticos desarrolla habilidades esenciales en los niños, siendo estos importantes para comprender y aplicar conceptos, haciendo mención a los siguientes:

4.1.4.6 Clasificación. Implica la capacidad de agrupar objetos o conceptos en categorías específicas según ciertos criterios, esta destreza ayuda a los niños a desarrollar un sentido de orden y a comprender las similitudes y diferencias entre diferentes elementos. La clasificación se relaciona con la realización de acciones que posibilitan diversas tareas, incluida la creación de conjuntos o subconjuntos, poniendo énfasis en las características de agrupación según factores como la forma, el tamaño, así como el color, el espesor y otros aspectos

El desarrollo de estas habilidades en los niños implica la adquisición de conocimientos necesarios para establecer relaciones entre objetos o elementos similares, estas relaciones forman la base para la construcción del pensamiento lógico matemático en los niños.

4.1.4.7 Seriación. Esta habilidad se manifiesta cuando el niño muestra destreza para garantizar objetos según una característica, consigna, criterio o dimensión específica, estableciendo relaciones entre ellos basadas en sus cualidades, particularidades o características. Es la capacidad de ordenar objetos o elementos en una secuencia lógica o progresiva, implica comprender y aplicar conceptos de orden, como mayor y menor, antes y después. Asimismo, implica una actividad mental que guía hacia la comprensión del concepto de número, Por esta razón, es de gran relevancia, ya que mediante actividades simples y juegos el niño puede distinguir y organizar objetos en su entorno.

4.1.4.8 Comparación. Proceso mental de examinar las similitudes y diferencias entre dos o más elementos, objetos, conceptos o situaciones. En este contexto, la comparación implica la evaluación de características, propiedades o cualidades con el objetivo de destacar semejanzas o contrastes. Este proceso puede realizarse para comprender mejor, tomar decisiones, clasificar, jerarquizar o simplemente adquirir un mayor conocimiento sobre los elementos comparados.

4.1.4.9 Correspondencia término a término. Es una relación o emparejamiento de uno a uno entre los elementos de dos conjuntos, es decir, cada elemento en el primer conjunto se empareja exactamente con un solo elemento en el segundo conjunto, y viceversa. Es esencial que el niño desarrolle la habilidad de establecer una conexión entre distintos objetos que se le presentan de manera simultánea.

Siguiendo la misma línea del desarrollo del pensamiento lógico Van de Rijit et al. (como se citó en Cerda et al., 2011) señalan otros componentes matemáticos básicos como:

4.1.4.10 conteo Verbal. Capacidad de contar en voz alta, asignando números a objetos o elementos en una secuencia lógica, desempeña un papel crucial en el fomento de destrezas de conteo y comprensión de conceptos matemáticos más complejos. Este proceso implica la simple identificación de la estructura numérica y la capacidad de aplicar estos conocimientos en contexto matemáticos más avanzados.

4.1.4.11 conteo Estructurado. Método organizado y sistemático utilizado para contar elementos u objetos de manera ordenada y precisa, implica seguir reglas y procedimientos específicos, estableciendo una secuencia numérica clara y manteniendo una correspondencia uno a uno entre los números y los elementos contados, los niños tienen la capacidad de señalar con el dedo los objetos que están contando, lo cual implica la evaluación de su habilidad para coordinar el acto de contar con la acción de señalar.

4.1.4.12 conteo Resultante. Hace referencia al número final obtenido después de contar objetos, elementos o eventos de un conjunto dado, siendo fundamental para la comprensión y el análisis cuantitativo en diversas disciplinas, facilitando la resolución de problemas, la toma de decisiones y la comunicación precisa de información, permite medir y comparar diferentes aspectos del mundo a través de cuantificación numérica.

4.1.4.13 Conocimiento General de los Números. Comprensión fundamental y versátil de los conceptos numéricos que abarcan desde los números naturales hasta operaciones matemáticas más complejas, implica una familiaridad con las propiedades y relaciones de los números, así como la capacidad de aplicar este conocimiento en diversas situaciones y contextos.

Estas habilidades son componentes clave del desarrollo matemático en la infancia, puesto que cuando los niños adquieren estas competencias, están construyendo una base firme para la comprensión de conceptos matemáticos más avanzados en etapas posteriores de su educación.

4.1.5 Destrezas matemáticas según el currículo de Preparatoria

Según el Mineduc (2016) los estudiantes adquieren fundamentos matemáticos esenciales dentro de su entorno, lo que les permite describir el tamaño, cantidad, la posición y

el color de los objetos, agrupa objetos según características y los representan gráficamente, también comienzas a hacer apreciaciones y mediciones usando unidades no convencionales. Cuentan elementos del 0 al 20 y comienzan a usar números ordinales, gracias a su capacidad de aprender, valoran las matemáticas como una herramienta para jugar, seguir reglas y encontrar estrategias para resolver diversas situaciones. El currículo de preparatoria menciona las siguientes destrezas con criterios de desempeño que los niños deben adquirir durante esta etapa:

Básicos imprescindibles:

- Reconocer los colores primarios: rojo, amarillo y azul; los colores blanco y negro y los colores secundarios, en objetos del entorno.
- Distinguir la ubicación de objetos del entorno según las nociones arriba/abajo, delante/atrás y encima/debajo.
- Reconocer las semejanzas y diferencias entre los objetos del entorno de acuerdo a su forma y características físicas (color, tamaño y longitud).
- Agrupar colecciones de objetos del entorno según sus características físicas: color, tamaño (grande/pequeño), longitud (alto/bajo y largo/corto).
- Describir y reproducir patrones con objetos del entorno por color, forma, tamaño, longitud o con siluetas de figuras geométricas, sonidos y movimientos.
- Establecer relaciones de orden “más que” y “menos que”, entre objetos del entorno.
- Utilizar la noción de cantidad en estimaciones y comparaciones de colecciones de objetos mediante el uso de cuantificadores como: muchos, pocos, uno, ninguno, todos.
- Contar colecciones de objetos en el círculo del 1 al 20 en circunstancias de la cotidianidad.
- Identificar cantidades y asociarlas con los numerales 1 al 10 y el 0

Básicos deseables:

- Reconocer la posición de objetos del entorno: derecha, izquierda.
- Reconocer la derecha e izquierda en los demás.
- Describir y construir patrones sencillos agrupando cantidades de hasta diez elementos.
- Realizar adiciones y sustracciones con números naturales del 0 al 10, con el uso de material concreto.
- Leer y escribir, en forma ascendente y descendente, los números naturales del 1 al 10.

- Comparar y relacionar las nociones de joven/viejo, en los miembros de la familia.

Destrezas correspondientes a las relaciones lógicas matemáticas de acuerdo a lo planteado en el Currículo de Preparatoria, mismas que son fundamentales que los niños desarrollen mediante su propio aprendizaje, esto en base a sus experiencias educativas proporcionadas por el docente, adaptándolas de acuerdo a su edad y nivel de desarrollo, con conceptos como: espacio, tiempo, medida, cantidad entre otros puesto que, son clave para relacionarlos con procesos educativos y consolidar la enseñanza.

4.1.6 Etapas evolutivas del pensamiento lógico matemático según Jean Piaget

El desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños es un proceso continuo en el cual adquieren conocimiento a través de la interpretación con su entorno, teniendo siempre en consideración que no todos los niños son iguales y que bien puedan encajar en un estadio superior o inferior. Según Piaget (1991, como se citó en Londoño, 2019) propone cuatro etapas del desarrollo del pensamiento lógico matemático que son:

4.1.6.1 Etapa sensomotriz (0 a 2 años). Durante esta etapa, los bebés están inmersos en la exploración activa del mundo que los rodea, centrándose principalmente en sus experiencias sensoriales y en el desarrollo de habilidades motoras, aprenden a controlar sus movimientos y a explorar su entorno utilizando sus sentidos, esta etapa también marca el inicio de la transición hacia formas más complejas de pensamiento y comprensión del mundo. En esta edad los niños comienzan a desarrollar conceptos básicos de cantidad, como más o menos.

4.1.6.2 Etapa preoperacional (2 a 7 años). En esta etapa, los niños desarrollan la capacidad de representar mentalmente objetos y eventos a través de símbolos y palabras, pero aún tienen limitaciones en su pensamiento lógico, durante este periodo, los niños pueden realizar actividades mentales como pensar en objetos que no están físicamente presentes, imitar acciones que no están observando directamente, aprender sobre números, clasificar, seriar y utilizar el lenguaje, desarrollan un sistema simbólico muy sofisticado y comienzan a comprender conceptos como la persistencia del objeto, reconociendo que un objeto sigue siendo el mismo incluso si su forma cambia (Delgado y García, 2022).

4.1.6.3 Etapa de operaciones concretas (7 a 12 años). Los niños muestran un avance significativo en su capacidad para realizar operaciones mentales, especialmente en relación con objetos y situaciones concretas, en esta fase del desarrollo, emerge la capacidad de aplicar la lógica para alcanzar conclusiones sólidas, siempre y cuando los indicios se basen en situaciones concretas en lugar de abstractas, siendo capaces de resolver problemas matemáticos sencillos. Esta etapa representa un paso importante hacia formas más maduras del pensamiento lógico que se desarrollarán en la siguiente etapa.

4.1.6.4 Etapa de operaciones formales (desde los 12 hasta la vida adulta). Se caracteriza por el desarrollo de habilidades de pensamiento abstracto y la capacidad de razonar sobre conceptos más complejos. Pueden entender y manipular conceptos que no están directamente relacionados con objetos o situaciones concretas. Algunas de las características principales en esta etapa son: razonamiento hipotético-deductivo, pensamiento reversible, razonamiento científico.

Es por eso que las etapas del desarrollo del pensamiento lógico matemático están vinculadas al conocimiento obtenido a través de observación y experimentación. En el entorno educativo, los niños necesitan ajustar sus estructuras cognitivas para asimilar nuevos conocimientos, los cuales se construyen mediante la manipulación, observación y experimentación.

4.1.7 Factores que influyen en el pensamiento lógico matemático

Muñoz (2024) menciona que la educación matemática es fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, su eficacia no depende de un solo factor, sino que, de una combinación de elementos pedagógicos claves, entre estos factores se encuentran los métodos de enseñanza innovadora, que deben ser dinámicas y adaptarse a las necesidades de los estudiantes, así como el uso de recursos didácticos personalizados que faciliten y garanticen su aprendizaje. Así mismo, la creación de un ambiente de aprendizaje estimulante también juega un papel vital, pues este debe inspirar curiosidad y motivación para asimilar y aplicar conceptos matemáticos, seguros y alentadores, promoviendo la participación activa y la colaboración de los alumnos.

Por otro lado, Catrambone (2019) argumenta que la enseñanza de las matemáticas es un proceso sistémico en el que intervienen factores de tipo académico, instruccional,

psicológico, comunicacional, sociocultural, personal y ambiental. Siendo esta una habilidad fundamental que se desarrolla a lo largo de la vida de un individuo, influenciada por una variedad de factores como el desarrollo cognitivo, las experiencias educativas, el entorno familiar y la cultura, actuando de manera inmediata que ayuda a constituir la capacidad de una persona para razonar de manera inmediata, resolver conflictos y aplicar conceptos en diferentes situaciones.

La educación matemática es crucial para desarrollar el pensamiento lógico matemático, y su eficacia depende de factores pedagógicos, que afectan la forma en que las personas perciben, procesan y aplican el razonamiento en contextos matemáticos, estos incluyen métodos de enseñanza innovadores, recursos didácticos adaptativos, una preparación docente rigurosa, y la creación de un ambiente de aprendizaje estimulante (Ayala et al., 2022).

4.1.8 Procesos para la adquisición del pensamiento lógico matemático

La adquisición del pensamiento lógico matemático en niños es un proceso primordial en su desarrollo cognitivo y académico, implica la capacidad de comprender y utilizar conceptos matemáticos, y a su vez refuerza la habilidad para analizar situaciones, resolver problemas y tomar decisiones, explorando los diversos procesos que influyen en la adquisición de conocimientos en los niños, desde la exploración y manipulación temprana hasta la resolución de problemas, al entender estos procesos, podemos identificar procesos efectivos para promover el desarrollo de estas habilidades cruciales en los niños desde una edad temprana.

Cerón (2021) propone que el pensamiento lógico matemático es algo subjetivo, que existe de forma diferente en cada uno de nosotros, el niño lo construye de forma individual a través de la abstracción reflexiva que surge de las experiencias al relacionarse con los objetos del mundo.

La educación matemática es valiosa para desarrollar el pensamiento lógico matemático, y su eficacia depende de un proceso sistemático que incluye métodos de enseñanza innovadores, recursos didácticos adaptativos, preparación docente rigurosa, y la creación de un ambiente de aprendizaje estimulante, los procesos que interviene son de tipo académico, instruccional, psicológico, comunicacional, sociocultural, personal y ambiental, ya que por medio de estos se accede a comprender, interpretar comparar verificar, aplicar y valorar las

estructuras de la lógica utilizando diferentes recursos para desarrollar estas competencias, lo que resulta crucial en la adquisición de conceptos matemáticos necesarios para la vida.

4.1.9 Estrategias metodológicas para fortalecer el pensamiento lógico matemático

El docente tiene como función profesional orientar y guiar a los estudiantes en el acceso a la información disponible en diversos formatos, incluyendo medios digitales, impresos y audiovisuales, debe ser capaz de implementar estrategias y procedimientos efectivos que faciliten al estudiante la asimilación de la información permitiéndoles discernir entre lo útil y lo que no lo es, además debe fomentar en los estudiantes la capacidad de adoptar una postura crítica frente a información recibida, promoviendo así una comprensión profunda y completa, y a través de este proceso los estudiantes podrán generar nuevos conocimientos que será aplicada de manera diaria en su vida escolar, mejorando su aprendizaje y desarrollo integral (Moreno y Velázquez, 2017).

Además, el educador desempeña un papel multifacético como facilitador, mentor y guía en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, creando un entorno propicio para el crecimiento intelectual de los estudiantes, es por eso importante el uso de varias estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático ya que están diseñadas para formar habilidades del razonamiento y la resolución de problemas, una estrategia se conforma por una secuencia de pasos mentales organizados, los cuales facilitan la ejecución de una tarea y a su vez, conducen a la resolución de un problema (Mineduc, 2018).

Así mismo, Bustamante et al. (2021) indican que el profesor tiene la responsabilidad de enriquecer su práctica pedagógica mediante la implementación de estrategias innovadoras y creativas, por ello, la formación continua es esencial, puesto que, implica no solo el dominio de los contenidos, sino también de los métodos y procedimientos adecuados para la enseñanza continua, estas estrategias deben captar el interés del niño para así lograr un aprendizaje significativo, deben facilitar la conexión entre una etapa del aprendizaje y la siguiente actuando como puente entre el concepto abstracto y el objeto concreto.

Por otro lado, Díaz (2021) destaca la importancia de los padres en el fomento del pensamiento lógico en casa, adaptando las actividades según la edad del niño y haciendo que sean divertidas para captar su interés, además subraya tres premisas fundamentales: reconocer que cada niño es único y sigue su propio ritmo, alentarlos a explorar y probar por sí mismos en

lugar de darles todo hecho, y comprender que el error es una oportunidad de aprendizaje que debe ser aprovechada.

Es decir, una estrategia consiste en una serie de pasos mentales organizados que permiten llevar a cabo una actividad y por ende resolver un problema. Medina (2017) manifiesta que toda actividad escolar consta de los siguientes elementos:

- **Aprendizaje basado en problemas:** Presentar a los niños problemas matemáticos desafiantes y relevantes que requieran análisis, razonamiento y resolución.
- **Juegos:** Utilizar juegos de mesa, rompecabezas, acertijos y actividades de clasificación y secuenciación para involucrar a los niños en el pensamiento lógico matemático de manera divertida y práctica.
- **Manipulativos y materiales concretos:** Proporcionar materiales concretos, como bloques de construcción, fichas, tarjetas y juegos de geometría, para que los niños puedan experimentar y visualizar conceptos matemáticos de manera tangible.
- **Enfoque en la resolución de problemas:** Diseñar actividades que se centren en la resolución de problemas, donde los niños puedan aplicar estrategias de pensamiento lógico-matemático para encontrar soluciones, fomenta la exploración y el descubrimiento de diferentes métodos para resolver un problema dado.

Es por eso que fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños a través de estrategias metodológicas efectivas promueven el razonamiento, la resolución de problemas y el pensamiento crítico en el contexto de las matemáticas. La educación inicial es una etapa importante en la que los niños receptan todo tipo de información, es por eso que se debe utilizar métodos y estrategias apropiadas a las necesidades del estudiante para la adquisición de estos conocimientos.

4.1.10 Ejercicios didácticos para trabajar el pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático es una destreza principal en el desarrollo cognitivo de los niños, proporcionándoles herramientas necesarias para resolver problemas de manera estructurada, analítica y creativa, desde edades tempranas, la estimulación de esta capacidad es esencial para cultivar un pensamiento crítico y una base concreta de las matemáticas.

Además, generar ambientes adecuados ayuda para la concentración y la observación, utilizando diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, dominó, juegos de cartas, adivinanzas, etc. estos ejercicios no solo nutren sus capacidades matemáticas, sino que también sientan las bases para un pensamiento analítico y crítico que les servirá a lo largo de sus vidas académicas y profesionales (Jurado, 2023).

Asimismo, Llumiquinga (2022) nos dice que, en el caso de los niños, para desarrollar el pensamiento matemático se puede enseñar a rellenar sudokus, crucigramas, los puzzles, jugar al dominó o las cartas debido a que son juegos que requieren contar números, las adivinanzas y los acertijos también son una excelente manera de ponerlos a pensar.

Es esencial reconocer la naturaleza abstracta de los objetos matemáticos, ya que, a diferencia de otros contextos, es necesario emplear representaciones para abordar conceptos, por este motivo, los educadores deben poseer la habilidad de desarrollar actividades de aprendizaje que resulten estimulantes.

Así mismo Vélez (2023) menciona la aplicación del juego en el aprendizaje de las matemáticas es un factor de motivación para el aprendizaje significativo, se caracteriza por la comprensión de las operaciones numéricas y el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Además, sostiene que la aplicación del juego en el aprendizaje de las matemáticas es un factor de motivación para el aprendizaje significativo, se caracteriza por la comprensión de las operaciones numéricas y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, algunos ejercicios didácticos que ayudan a trabar el pensamiento en niños son:

- Pintura con los dedos creando números
- Canciones numéricas, secuencias, ritmos, patrones.
- Libros y cuentos matemáticos.
- Lectura de instrucciones, siguiendo una secuencia.
- Obras de teatro musicales, imitación de personajes.
- Jugos de construcción.
- Actividades de comparación y clasificación.

Ayuda a fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños, y a su vez promueve habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. Es importante adaptar los ejercicios al nivel de habilidad y edad de cada niño para que sean desafiantes e interesantes alcanzarlos.

4.2 Expresión Artística

4.2.1 Definición de la Expresión Artística

El arte es una actividad creada por el ser humano con propósito tanto estético, como comunicativo, existen muchas formas de expresarlo, varias técnicas y lenguajes, para Briceño (2018) una de ellas es la expresión artística que surge de la necesidad de expresar y comunicar una serie de ideas o emociones a través de obras y fotografías, interactuando con las personas e incitarlos a interpretar sus creaciones de diversas maneras.

La expresión artística ha desempeñado un papel significativo en la comunicación humana, ofreciendo a las personas la posibilidad de verbalizar sus emociones tanto de forma figurativa como abstracta, el Ministerio de Educación de Perú (2023) menciona que es un medio de comunicación que permite plasmar su esencia en diversas manifestaciones, desde una creación literaria hasta la pintura, la fotografía o la escultura y a través de ella se transmiten significados y sensaciones que abarcan todas las dimensiones comunicativas del individuo.

Por lo tanto, es un medio a través del cual se pueden representar las emociones, los sentimientos y pensamientos, plasmados de manera visual o simbólica, es decir plasmar es el sentir de una persona donde su capacidad cognitiva y su creatividad le dan un realce significativo a su obra de arte.

Asimismo, Pinargote et al. (2022), plantean que es una manifestación en donde el ser humano por medio de diferentes formas creativas se expresa permitiendo comunicar sentimientos profundos y experiencias personales de manera única, es por eso un proceso creativo que refleja la diversidad cultural, histórica y personal que puede llegar a tener un impacto significativo en la sociedad al generar reflexión crítica y cambio.

Esta habilidad es un lenguaje que aumenta la capacidad expresiva en los niños a través de diferentes elementos; de esa manera, la creatividad y la imaginación se fortalecen en el proceso de aprendizaje, al desarrollar y sensibilizar la capacidad creativa y la expresión

simbólica, mediante diversas manifestaciones y la utilización de variados materiales, proporcionando que los niños internalicen conceptos y a su vez estimulen su imaginación.

4.2.2 Importancia de la expresión artística en la primera infancia

La importancia de la expresión artística radica en su capacidad para representar y comunicar emociones, sentimientos y percepciones de la vida a través de trazos, dibujos, ritmos y gestos, potenciando la sensibilidad, la iniciativa y la creatividad en los individuos, permitiéndoles expresar sus pensamientos personales y adquirir las capacidades esenciales para generar manifestaciones artísticas, favoreciendo así a un mejor desarrollo de las habilidades motoras (Rojas, 2016).

La importancia de incorporar una educación emocional y social a través de la experiencia artística para influir en la regulación de las diversas emociones que experimentan los estudiantes durante la niñez y adolescencia es fundamental, esto les ayuda a adquirir herramientas que fomenten relaciones saludables con sus pares y los diferentes integrantes de la comunidad educativa, para que desarrollen una cultura de empatía. Los efectos que puedan tener en los estudiantes no se limitan únicamente a la adquisición de herramientas para el reconocimiento y la regulación emocional temporal, sino que se espera que también influyan positivamente en las etapas posteriores de su desarrollo humano, incluida la llegada a la adultez (Mundaca et al., 2020).

Además, Frontal et al. (2015) plantean que es la expresión es crucial porque promueve el uso de múltiples medios para comunicar ideas pensamientos y sentimientos, al fomentar que los niños se expresen mediante diversas técnicas durante la etapa inicial, juega un papel crucial en el crecimiento completo y equilibrado de los niños, ya que es una herramienta que contribuye al crecimiento integral del mismo, consiguiendo importancia porque:

- Promueve la creatividad y la expresión emocional
- Mejora el desarrollo motor, cognitivo y social de los niños.
- Fomenta el desarrollo de capacidades y aptitudes como la creatividad, la innovación y la curiosidad.
- Estimula la imaginación, activa la fantasía.
- Contribuye al moldeamiento de la personalidad.
- Fortalece la confianza en uno mismo, el respeto y la tolerancia.

En el caso del desarrollo infantil, la expresión artística desempeña un papel importante al fortalecer áreas como la coordinación, la eficiencia de la lateralidad y la disociación de movimientos, estas actividades no solo son gratificantes en el aspecto emocional, sino que también contribuyen de manera positiva al crecimiento y madurez de habilidades motoras y cognitivas en los niños.

Este medio de comunicación se considera un lenguaje que enriquece la capacidad expresiva de los niños mediante diversos elementos, esto fortalece la creatividad y la imaginación, desempeñando un papel crucial en su proceso de aprendizaje y desarrollo infantil, como señalan Rodríguez y Ramírez (2020), la expresión artística se concibe como una herramienta indispensable en los procesos educativos de los niños en sus primeros años de vida. Dado que la escolarización de los niños comienza cada vez a edades más tempranas, es fundamental integrar el arte en la educación para garantizar un desarrollo físico y emocional adecuado.

Así mismo la expresión artística se convierte en la primera manifestación comunicativa del niño, creando un canal de diálogo abierto con su entorno, además facilita la exploración, la manipulación de objetos y texturas, así como la manifestación de emociones y sensibilización de procesos en un ambiente agradable.

4.2.3. Aportes de la expresión artística en el campo educativo

La expresión artística conlleva aportes tangibles que van desde la mejora de la salud mental hasta el desarrollo de habilidades específicas, enriqueciendo la calidad de vida en múltiples contextos, cada persona posee una singularidad única, que se traduce en una amplia variedad de aportes derivados de la expresión artística, estos aportes no solo se limitan al fortalecimiento de la autoestima y la confianza, sino que también abarca la reducción significativa del estrés y la ansiedad además la participación en estas actividades ha demostrado potenciar la memoria y la concentración, brindando un valioso estímulo cognitivo.

Torres (2020), sostiene que la expresión artística se considera tanto una forma de lenguaje, como de comunicación, ya que, a través de esta creación, el individuo satisface necesidades estéticas y culturales, manifiesta su conocimiento, subjetividad y visión de la realidad, reflejando su personalidad, cultural y entorno social, además señala que, durante los primeros años de vida, la percepción de estímulos artísticos como sonidos, formas, colores, texturas, gestos y movimientos, tienen un fuerte impacto en el juego y en otras actividades de

aprendizaje, permitiendo la expresión de percepciones, ideas y emociones en el desarrollo infantil.

El aporte de la expresión artística va más allá del desarrollo de habilidades específicas; enriqueciendo la mente, el corazón y las relaciones interpersonales, engrandeciendo así la experiencia y el crecimiento integral de los individuos especialmente durante etapas formativas de la infancia. Estévez y Rojas (2017), mencionan que, la etapa de percepción durante las primeras etapas de la infancia considera estímulos artísticos, como sonidos, formas, colores, texturas, gestos y movimientos, teniendo un fuerte impacto motivador tanto en el juego como en otras actividades de aprendizaje, estos estímulos permiten despertar y expresar las percepciones, ideas y emociones que surgen durante el desarrollo infantil, contribuyendo así a la formación de experiencias estéticas y al desarrollo de la capacidad creativa en los niños más pequeños.

La expresión artística ofrece una amplia gama de aportes tanto a nivel personal como en el desarrollo integral de los individuos, asimismo Rojas (2016), menciona los siguientes aportes:

- Fortalece el pensamiento abstracto y divergente permite la búsqueda de soluciones creativas a los problemas cotidianos.
- Favorece el desarrollo de habilidades artísticas y cualidades como la sensibilidad o la tolerancia.
- Contribuye potencialmente al desarrollo de valores ciudadanos, el aporte a la igualdad de género y la valoración de la diversidad.
- Puede promover un mayor conocimiento de la propia identidad cultural y del diálogo entre culturas.

La expresión artística proporciona a los niños una forma única y valiosa de explorar, comprender y comunicarse con el mundo que los rodea, y su participación en estas actividades puede tener efectos positivos a lo largo de su vida. Pinargote et al. (2022), mencionan que los niños en su etapa infantil actúan como esponjas que absorben de manera receptiva todo aquello que perciben a través de sus sentidos, es precisamente en este punto donde la información que alcanza el cerebro se manifiesta y se refleja en diversas actividades enriquecedoras, proporcionándoles la oportunidad de desarrollar diversas áreas, entre ellas:

- Área cognitiva, mejora la percepción influyendo directamente en la memoria, esto les permite adquirir enseñanzas fundamentales y consolidar su crecimiento, al mismo tiempo que se establece como la base estructural que se sustenta de estímulos, estos estímulos activan los sentidos e inician el proceso que conduce a una respuesta motora.
- Área afectiva, tienen un impacto significativo en la forma en que los niños interactúan con su entorno, facilitando la transmisión de mensajes positivos y la enseñanza de principios morales, lo cual beneficia a sus relaciones emocionales, al promover valores como el amor, la paciencia, la responsabilidad, entre otros.
- Área motriz, los niños desarrollan estas habilidades a medida que participan en actividades físicas, juegos y tareas que promueven el movimiento y la coordinación, contribuye no solo a la capacidad física, sino también al rendimiento académico y al bienestar emocional.
- Área de lenguaje, facilita el desarrollo de habilidades lingüísticas al mejorar la adquisición de una pronunciación precisa y la comprensión de significados, lo que a su vez favorece la comunicación con los demás, dando la oportunidad de expresar emociones y afirmaciones con el propósito de fomentar y fortalecer el entorno circundante.

El desarrollo equitativo en estas áreas favorece la creación de personas integrales, con la capacidad de afrontar los retos de la vida desde una perspectiva completa y versátil, este enfoque integral implica no solo el crecimiento balanceado en aspectos cognitivos, afectivos, lingüísticos y motores, sino también, el fomento de habilidades que permiten afrontar de manera efectiva los variados contextos y situaciones que la vida presenta.

4.2.4. Formas de expresión artística

El comportamiento de las personas como: creencias, valores, estilos de vida y modos de interpretar la realidad están moldeados por las condiciones de los contextos culturales en las que se desarrollan, la educación apoyada en la expresión artística es esencial en el desarrollo de las habilidades de una persona, sobre todo las sociales, cognitivas y comunicativas.

Constituye un medio de manifestar emociones, convicciones e ideales, plasmados a través de la creación artística. La finalidad intrínseca del arte radica en suscitar una diversidad de emociones en aquellos que lo contemplan, que van desde la tristeza y la alegría hasta el asombro, la ira e incluso el disgusto, algunas obras logran evocar respuestas emocionales de

manera inmediata, mientras que otras dependen en gran medida de la perspectiva y cultura del público receptor. Es así como en la guía de implementación del currículo de educación inicial se menciona entre las estrategias didácticas, el arte en sus diferentes manifestaciones: danza, poesía, música, pintura, plástica y teatro (Mineduc, 2016).

La libertad para explorar y agrupar diversas formas de expresión es esencial para la innovación en el mundo del arte, permitiendo a los niños expresar sus ideas de manera cada vez más original y significativa. Entre las más utilizadas en la infancia son:

4.2.4.1 La pintura y el dibujo. A lo largo de la historia de la humanidad, diversas formas de expresión artística han desempeñado un papel fundamental en la comunicación visual y en la manifestación creativa de ideas y emociones, Aquino et al. (2021) explican que la práctica del dibujo durante la infancia no solo constituye un medio de expresión artística, sino que también revela la capacidad del niño para establecer analogías entre el color, el espacio y la forma, al realizar dibujos, los niños no sólo están expresando su creatividad, sino que también están desarrollando habilidades cognitivas al explorar relaciones visuales y conceptuales. Además, actividades como pintar, colorear y garabatear enriquecen su motricidad fina, ayudando al niño a desenvolverse de manera más eficaz en su entorno.

Las técnicas de pintura y dibujo surgieron con el propósito de fomentar la creatividad artística y desarrollar la motricidad fina en los niños desde una edad temprana, la aplicación de estas técnicas desde los primeros años de vida ha demostrado un notable aumento en la creatividad artística de los niños, puesto que, les motiva adecuadamente a través de actividades manuales, esto les permite explorar un nuevo enfoque educativo centrado principalmente en el desarrollo de habilidades de la expresión artística (Gonzales et al., 2020).

Con el paso del tiempo, la pintura y el dibujo han contribuido de manera significativa al desarrollo humano, es por eso que cada obra de arte visual es una expresión gráfica que actúa como una herramienta de comunicación, tanto consciente como inconsciente, ya que no es necesario que estén presentes palabras para comprender su significado, asimismo, es importante reconocer la relevancia de la motricidad en la educación infantil, puesto que, contribuye al dominio del movimiento corporal, la comunicación con el entorno, la interacción interpersonal y el desarrollo de habilidades temporales y espaciales esenciales para la movilidad, la motivación y la creatividad de los niños y niñas.

4.2.4.2 La danza. Emerge como una forma de arte única que tiene la capacidad de cultivar integralmente los tres aspectos fundamentales del comportamiento humano: el pensamiento, el sentir y el actuar, se establece como una disciplina que va más allá de la ejecución de movimientos; es un medio que involucra la mente, el cuerpo y las emociones de manera simultánea, a través de la interacción con esta forma de expresión artística, las personas no solo adquieren habilidades técnicas y físicas, sino que también expanden su capacidad de comprender y comunicar ideas, emociones y experiencias.

Con el paso del tiempo, la danza ha ganado gran relevancia en la construcción integral del ser humano, ya que su práctica involucra una serie de elementos como el cuerpo, el espacio, el tiempo y ritmo, cuyos fundamentos cognitivos se basan en el movimiento del cuerpo que potencia las dimensiones de su desarrollo, incluyendo lo corporal, cognitivo, comunicativo, ético, moral, espiritual y estético, esta importancia se refleja en su presencia en el ámbito educativo y en las investigaciones que se realizan en torno a su amplio y complejo campo de formación (Montenegro, 2020).

Esteve y López (2014) afirman que “En la danza se unen una serie de componentes (la música, el espacio, el cuerpo, la comunicación, los sentimientos y el movimiento) que ayudan al niño en su desarrollo intelectual, auditivo, sensorial y motriz” (p.4), la danza no solo instruye al niño en la conciencia de su cuerpo, sino que también le proporciona las habilidades necesarias para controlar sus movimientos de manera consciente.

Este conocimiento no solo enriquece sus actividades recreativas y deportivas, sino que también tiene un impacto significativo en su vida diaria al dotarlo de destrezas físicas y una mayor coordinación motora, a través de la danza, el niño aprende a comunicarse no solo verbalmente, sino también a través de movimientos expresivos, desarrollando así una forma más completa de expresión.

4.2.4.3 La literatura. Fomentar el hábito de la lectura a lo largo de las distintas etapas educativas conlleva una serie de beneficios que se reflejan en una mejora en la competencia comunicativa y un progreso en todas las áreas del conocimiento, la lectura ejerce un impacto significativo en el desarrollo imaginativo y en la expresión de sentimientos y emociones, nutriendo la capacidad de imaginar situaciones y mundos diversos, además actúa como un vehículo que permite que los niños exploren y comuniquen sus estados emocionales de manera más rica y profunda.

Según Cango y Padilla (2019), la literatura dirigida a los niños abarca una amplia gama de elementos, como cuentos, canciones, rimas, poemas, trabalenguas y adivinanzas, con el propósito no solo de transmitir belleza, sino también de estimular la imaginación del lector u oyente.

La lectura forma parte integral del desarrollo del lenguaje en los niños y es uno de los aprendizajes instrumentales más importantes en las primeras etapas educativas, con una gran influencia en la adquisición de otros conocimientos, esto implica que una dificultad en la lectura puede traducirse en una dificultad para comprender otras áreas de conocimiento. Por lo tanto, es crucial respetar los procesos madurativos y de aprendizaje de cada alumno (Delgado et al., 2020).

Es crucial dedicar esfuerzos para garantizar que las experiencias de aprendizaje sean emocionalmente positivas, especialmente cuando se trata de fomentar el interés por la lectura en los alumnos. El momento adecuado para iniciar este proceso varía según el niño, y depende de su propia curiosidad por comprender el significado de las letras, por lo tanto, la curiosidad y la motivación son puntos de partida esenciales en este aprendizaje, ya que contribuyen a la atención y concentración del niño, aspectos cruciales en el desarrollo de habilidades lectoescritoras

4.2.4.4 El teatro. Ofrece una experiencia única que sumerge al espectador en un universo lleno de dramas, suspenso y diversas situaciones que reflejan la vida cotidiana, brinda la oportunidad de convertirse en un personaje elegido, asumiendo su papel y participando así en una nueva y emocionante aventura que se desarrolla en el escenario teatral, en el ámbito educativo, el teatro va más allá de simplemente representar escenas; abarca desde una actividad relajante hasta la imitación de acciones o personajes. También implica el uso de objetos cotidianos para crear otros completamente distintos o simplemente emplear la imaginación para atribuir a un objeto una función inusual (Saldaña, 2021).

La participación en actividades teatrales durante la infancia no solo ofrece entretenimiento, sino que también contribuye al desarrollo integral de los niños, abarcando aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos, el teatro beneficia a los niños al impulsar sus habilidades lingüísticas, comprensión y, especialmente, su expresión. A medida que actúan y comprenden escenas contextualizadas, su vocabulario se enriquece, este proceso fortalece las

habilidades de pronunciación, entonación y vocalización, permitiéndoles manejar su voz en una variedad de niveles, incluyendo tonos agudos, graves e intensidades fuertes y débiles.

El teatro también contribuye a crear ambientes cómodos y agradables que estimulan a los niños que tienen temor a interactuar con los demás o expresarse en público, trabajar a través del arte, la creatividad y la imaginación ayuda a que estos niños se acepten a sí mismos, generando así un impulso positivo hacia el desarrollo de su autoestima y autonomía personal.

4.2.4.5 La música. La música no solo sirve como medio de expresión y comunicación, sino que, de manera aún más significativa actúa como una forma de conexión con los demás. A través de ritmos y melodías los niños experimentan sensaciones y emociones que contribuyen a diversos procesos de aprendizaje. Según Velecela (2020), "La música proporciona una experiencia sensorial que enriquece el desarrollo del niño, pues los sonidos están presentes en la vida de las personas desde antes de su nacimiento" (p. 1). Desde el vientre materno los niños están expuestos a una variedad de sonidos incluyendo la voz de sus padres, la música ambiental y los ritmos naturales del cuerpo humano, este contacto temprano con el mundo sonoro establece las bases para una conexión profunda entre la música y el desarrollo sensorial de los niños.

A medida que se estimula su desarrollo en la primera infancia, este se vuelve más enriquecedor, cumpliendo funciones específicas de entendimiento, comunicación, ambientación y diversión. Busca proporcionar estímulos continuos y repetitivos que estimulen la memoria, el razonamiento, el análisis y el aprendizaje de vocabulario básico y sencillo para su edad, además, en la primera infancia la música sirve como modo de aprendizaje disfrute y expresión para los niños, quienes emplean su propio cuerpo como medio de representación y comunicación visual.

Según Miñan (2020), la música es una necesidad primordial en la vida, por ende, debe formar parte de la realidad escolar y ser implementada como una herramienta pedagógica desde edades tempranas para promover el desarrollo de las capacidades cognitivas, perceptivas y expresivas del niño, es importante combinar la pedagogía musical con actividades lúdicas para motivar la participación espontánea de los niños, quienes se integran más fácilmente al grupo y se predisponen positivamente al aprendizaje.

Estas formas de expresión artística no solo actúan como vehículos para la comunicación, sino que también se convierten en poderosos canales que permiten explorar y

compartir la complejidad de la experiencia humana, evidentemente, la pintura, el dibujo, la danza, la literatura, el teatro y la música son elementos fundamentales en el desarrollo cognitivo, lingüístico, social y motriz de los niños. Sin embargo, para que estas manifestaciones artísticas sean efectivas, es crucial una participación oportuna por parte del educador o guía de los niños, quienes deben aplicar un método adecuado de estimulación, centrándose en las necesidades e intereses individualizados del niño.

4.2.5 Función del docente ante el uso de la expresión artística

Los profesores necesitan aplicar diversas estrategias y enfoques para facilitar que los niños adquieran habilidades sociales que les permitan establecer relaciones con sus pares, gestionar su comportamiento, adaptarse a su entorno y participar en actividades grupales para lograr aprendizajes de relevancia, en este sentido, se espera que el educador incorpore la interacción estética y artística como parte integral de este proceso.

Para alcanzar una misión educativa es necesario brindar a los niños vivencias relevantes que fomenten el cuidado y la atención favoreciendo así su crecimiento y desarrollo de manera adecuada. Esto se logra mediante la creación de entornos seguros que promueven la socialización y la integración, asimismo, Sigüenza y Guevara (2022) manifiestan que la incorporación de diversas manifestaciones artísticas en el ámbito educativo no debería considerarse como una carga adicional para los docentes, sino más bien como una contribución a la innovación y al desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas. Esto se debe a que todas estas expresiones artísticas implican procesos que fomentan el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes.

La función del educador implica desempeñarse en la sociedad como un promotor de la expresión artística, revelando algunos de sus elementos como la pintura, dibujo, teatro, entre otros, este proceso inspira a los estudiantes a experimentar la pasión por las transformaciones y reflexiones en el sistema educativo, la labor del profesor va más allá de transmitir conocimientos; también actúa como guía durante el proceso de aprendizaje, facilitando la construcción del camino hacia el saber y ofreciendo apoyo a lo largo de la vida estudiantil.

4.2.6 La expresión artística como medio para explorar conceptos matemáticos en preparatoria

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es de suma importancia en la educación inicial, ya que, permite a los niños adquirir habilidades de comprensión desde una edad temprana, explorar el mundo que les rodea a través de la observación y potenciar sus habilidades cognitivas mediante la interacción con su entorno, este tipo de pensamiento también facilita el desarrollo de habilidades matemáticas básicas y promueve el aprendizaje mediante el descubrimiento, el cual puede ser fomentado a través de juegos, manipulación y experimentación con diversos objetos del entorno.

La expresión artística es una herramienta efectiva para fomentar este pensamiento en los niños, ya que, les permite desarrollar habilidades como la clasificación, la seriación y la correspondencia, que son fundamentales para su desarrollo, además la expresión artística contribuye al desarrollo integral de los niños al fomentar su percepción, creatividad, autoestima, habilidades motoras y cognitivas, estas habilidades son esenciales para comprender conceptos matemáticos, ya que, pueden ser promovidas desde la infancia a través de actividades como la pintura, el dibujo, la literatura y la exploración del entorno (Sanabria y Bermúdez, 2021).

Al ser una actividad que brinda placer y alegría a los niños, la expresión artística aumenta su motivación en situaciones educativas, lo que puede favorecer el desarrollo del pensamiento lógico al resolver problemas matemáticos, asimismo, fomenta su creatividad, imaginación y participación activa en su proceso de aprendizaje, expresan que tanto la expresión artística como los sistemas numéricos son fundamentales para el desarrollo y dominio de las destrezas relacionadas con la competencia matemática, esta competencia implica la capacidad de resolver situaciones novedosas mediante procesos de razonamiento y argumentación, que generan una comprensión crítica y constructiva de las situaciones, permitiendo al estudiante tomar decisiones autónomas para resolver problemas.

Mahecha y Gonzales (2020) destacan que la expresión artística implica el descubrimiento y la apreciación de diversas sensaciones, brindando al estudiante herramientas para experimentar a partir de las múltiples posibilidades que ofrecen su cuerpo y su entorno. En este proceso el estudiante aprende a relacionar su cuerpo y los objetos con el espacio y el tiempo, transformándolos, construyéndose y encontrando nuevas formas de interactuar con

ellos, el manejo de diversos materiales también le permite empezar a identificar y discriminar sus características, percibiendo diferentes sonidos, texturas, formas, tamaños, olores, colores y sabores, lo que estimula su imaginación y percepción del mundo, además, la enseñanza de la lógica matemática se integra en este proceso, ya que el estudiante desarrolla habilidades para reconocer patrones, secuencias y relaciones espaciales, contribuyendo así a un enfoque más integral del aprendizaje.

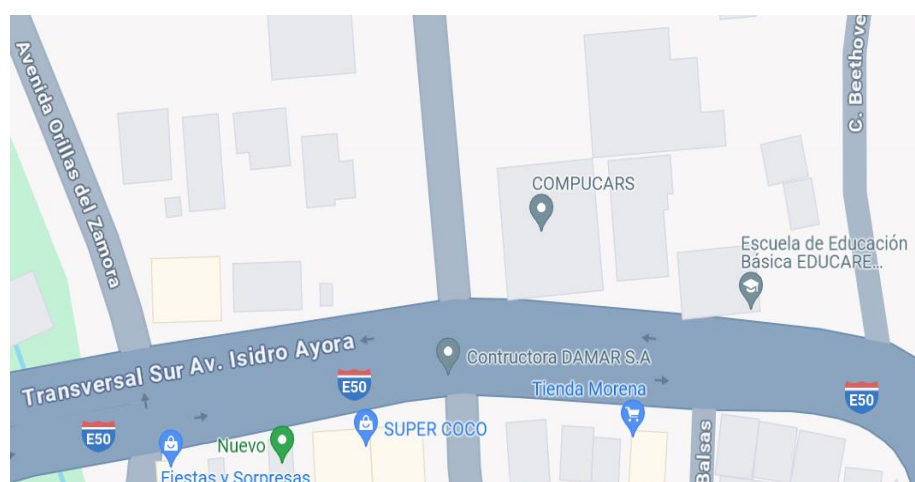
Por tanto, las diversas experiencias artísticas son una excelente oportunidad para que los estudiantes expresen, comuniquen, representen, aprecien, descubran y creen desde su propia vivencia y en relación con otros, desarrollándose en su propia realidad. Por ende, el arte y el juego, inherentes a la infancia, les permiten construir y representar su realidad de diversas maneras, la representación simbólica que realizan los niños y niñas, relacionada con su proceso de desarrollo, se apoya principalmente en la creatividad y la imaginación, aspectos que adquieren gran relevancia en esta etapa. Así, aquellos que participan en cualquier forma de expresión artística tienen la oportunidad de manifestar su pensamiento y emociones de diversas maneras, mientras aprenden sobre el mundo y sobre sí mismos.

5. Metodología

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE, se encuentra ubicada en la ciudad de Loja, provincia y cantón Loja de la parroquia el Valle en las calles Av. Orillas de Zamora y Transversal Sur Av. Isidro Ayora (ver figura 1). Es un Centro Educativo que pertenece a la Zona 7, geográficamente es un centro educativo urbano, su modalidad es presencial en jornada matutina, además cuenta con un nivel educativo: Preparatoria, Educación General Básica y Bachillerato, el sostenimiento es de manera fiscomisional, está en el régimen escolar Sierra y se puede llegar al establecimiento de manera terrestre. Tienen un total aproximado de 15 docentes y 287 estudiantes.

Figura 1

Ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE



Nota. La imagen muestra la ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional Educare.

Fuente: Google maps (2023) <https://acortar.link/kxPUnR>

Asimismo, se utilizó recursos bibliográficos tales como; libros, revistas y artículos científicos como: Scielo, Redalyc, Dialnet, bibliotecas digitales, repositorios, mismo que ayudó a sustentar teóricamente este trabajo en sus dos variables; recursos tecnológicos; internet, computadora, celular, flash memory, que fueron necesarios para llevar a cabo esta investigación.

De igual forma se trabajó con un diseño de investigación no experimental, ya que se llevó a cabo estudios en donde no se manipulan conscientemente las variables, sino que, se enfocó únicamente en la observación de los fenómenos en su contexto natural, y una vez

recopilados los datos se sometieron a un análisis minucioso para extraer información pertinente.

Por otro lado, se contó con un enfoque mixto, debido a que permitió analizar y recolectar información cuantitativa y cualitativa, el primero ayudó a analizar los datos obtenidos de la aplicación del test de estimulación Matemática Temprana (TEMT), mientras que el segundo se empleó en el momento en que se interpretaron los datos obtenidos y con ello se realizó un análisis reflexivo de los componentes del instrumento

Asimismo, tuvo un alcance descriptivo, que permitió detallar cualidades, tipologías, beneficios, características y estrategias de las variables en estudio, así como los resultados de los instrumentos aplicados. Además, se contó con el exploratorio mismo que permitió estudiar el problema que actualmente es poco conocido y escasamente investigado, este alcance fue importante para lograr familiarizarse con el fenómeno y lograr obtener información más completa y establecer prioridades para investigaciones futuras y a su vez que surjan postulados y afirmaciones relevantes en base al tema en estudio.

Los métodos que se encontraron pertinentes utilizar en este trabajo son el inductivo-deductivo, el primero facilitó la realización de un análisis concreto con el fin de generar conclusiones, mientras que el deductivo ayudó en el análisis de información y conocimientos generales para darle organización al estudio.

De igual manera se utilizó el método analítico puesto que se llevó a cabo un análisis de toda la información relacionada con la expresión artística y el pensamiento lógico matemático, permitiendo analizar las interacciones y relaciones entre las dos variables, este análisis involucró el estudio minucioso de cada una de sus partes, además, se aplicó el método sintético para complementar esta tarea, ya que facilitó la selección de información crucial para la construcción del marco teórico, permitiendo destacar y otorgar relevancia al tema de investigación.

La técnica que se utilizó fue la observación directa, misma que permitió visualizar las dificultades encontradas en la problemática, mediante un acercamiento directo con los niños a fin de obtener datos cualitativos relevantes.

El instrumento a usar será el Test de Estimulación Matemática Temprana (TEMT) realizado por José I. Navarro. Manuel Aguilar, Concepción Alcalde, Esperanza Marchena,

Gonzalo Ruiz, Inmaculada Menacho y Manuel G. Sedeño, se aplicó a niños de preparatoria, con una duración de 30 minutos, evalúa aspectos como: comparación clasificación, correspondencia uno a uno, seriación, conteo verbal, estructurado, resultante y conocimiento general de los números lo cual permitió identificar el nivel del desarrollo del pensamiento lógico matemático, se usó como test para obtener los datos iniciales respecto al problema.

La población estuvo constituida por 18 niños de preparatoria del paralelo “A”, siendo esta una muestra no probabilística ya que se consideró que la institución cuenta con un solo paralelo, además el grupo de estudio cumple con las características previas para el estudio, es por eso que se trabajó con toda la población.

6. Resultados

6.1 Resultados obtenidos de la aplicación del test TEMT a niños de preparatoria

Con el objetivo de diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático, se aplicó el test de evaluación matemática temprana (TEMT) a 18 niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE, mismo que se llevó a cabo de manera presencial en el horario de diez a doce de la mañana con un tiempo aproximado de 30 minutos por niño, el cual evalúa los siguientes componentes: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante, conocimiento general de los números.

Tabla 1

Niveles de desarrollo del componente de comparación en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	5	27,8
Alto	3	16,7
Moderado	9	50
Bajo	1	5.6
Muy bajo	-	-
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de comparación en los niños de preparatoria

En la tabla 1 se muestran los resultados del componente de comparación, evidenciando que el 27,8 % de los niños se encontraron con un nivel muy alto, el 16,7% alto, un 50% moderado, mientras que un 5,6% bajo, demostrando que la mayoría de los estudiantes presentan dificultades en la discriminación de objetos en nociones como: alto-bajo, grueso-delgado en identificar conjuntos con más o menos elementos, demostrando fácil distracción por las imágenes presentadas pues eran de su interés.

Ante esto el Ministerio de Educación de Perú (2020) indica que la comparación surge a partir de la observación detallada y el descubrimiento de las características de uno o más objetos, mediante este proceso los niños son capaces de establecer relaciones de semejanza y diferencia entre uno o varios elementos, aprendiendo a analizar cada una de las características, es así que, al no ser perfeccionada oportunamente este componente los niños no serán capaces de diferenciar un elemento de otro.

Tabla 2*Niveles de desarrollo del componente de clasificación en los niños de preparatoria*

Niveles	f	%
Muy alto	1	5,6
Alto	5	27,8
Moderado	8	44,4
Bajo	3	16,7
Muy bajo	1	5,6
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de clasificación en los niños de preparatoria

Los datos correspondientes a la tabla 2 reflejan los resultados del componente de clasificación, destacando que el 5,6% de los niños se encuentran en un nivel muy alto, el 27,8% en alto, un 44,4% moderado, el 16,7% bajo, mientras que un 5,6% muy bajo, indicando que la mayoría de población presenta dificultades para clasificar objetos por atributos (color, forma, tamaño), reconocer objetos donde discrimina igualdad y diferencia entre una o más características como prendas de vestir, frutas objetos, animales terrestres y aéreos.

Por lo tanto, Sánchez (2023) indica que la clasificación se presenta en el desarrollo cognitivo de los niños como una habilidad fundamental que les permite agrupar objetos de su entorno según sus semejanzas y organizarlos en función de sus diferencias, tales como forma, color, tamaño y espesor ayudando a formar conjuntos, subconjuntos, y a su vez, ordenar y distribuir elementos de manera lógica, al no potenciar esta destreza repercutirá directamente en los niños al no contar con la capacidad de diferenciar entre lo bueno y lo malo.

Tabla 3*Niveles de desarrollo del componente de correspondencia en los niños de preparatoria*

Niveles	f	%
Muy alto	1	5,6
Alto	7	38,9
Moderado	1	5,6
Bajo	2	11,1
Muy bajo	7	38,9
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de correspondencia en los niños de preparatoria

Con respecto a la tabla 3 el componente de correspondencia refleja que el 5,6% de niños presenta un nivel muy alto, el 38,9% alto, un 5,6 moderado, el 11,1% bajo, y el 38, 89% muy bajo, evidenciando que la gran mayoría de estudiantes poseen dificultades para relacionar elementos, ya que se entregó al niño 10 cubos, para seguidamente lanzar un dado y pedirle que nos de la misma cantidad de puntos, pero en cubos. Así mismo se les pidió que unan con una línea los objetos que tienen relación de acuerdo a su cantidad haciendo referencia a la correspondencia término a término.

Como lo explica Priego (2018) es un proceso mediante el cual se establece una relación de uno a uno entre elementos de dos o más conjuntos, con el objetivo de compararlos, es decir consiste en asociar los objetos de dicho conjunto de manera que cada objeto de un conjunto se empareje con un único objeto de otro conjunto y viceversa, es decir se forma una correspondencia exclusiva, creando parejas donde cada elemento tiene un único para correspondiente.

Tabla 4

Niveles de desarrollo del componente de seriación en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	1	5,6
Alto	4	22,2
Moderado	5	27,8
Bajo	7	38,9
Muy bajo	1	5,6
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de seriación en los niños de preparatoria

De manera que en la tabla 4 se visualiza que un 5,6% se encuentran un nivel muy alto, el 22,2% alto, un 27,8 moderado, el 38,9 bajo y un 5,6 muy bajo, reflejando que los estudiantes presentan problemas al momento de ordenar objetos según su tamaño grande- pequeño, grueso- delgado, así mismo secuenciar elementos por dos atributos tamaño y color o viceversa.

Es así que Cotrina et al. (2021) manifiestan que la seriación es una capacidad que los niños desarrollan desde edades tempranas, permitiendo demostrar habilidades para organizar objetos según una o más características, consignas, criterios o dimensiones específicas, siendo importante en su proceso cognitivo ya que, les ayuda a entender y establecer relaciones o diferencias entre objetos de su entorno, es por ello que si esta destreza no se estimula

adecuadamente el infante tendrá dificultades a la hora de formar y ordenar relaciones entre elementos de su entorno siguiendo uno o varios criterios.

Tabla 5

Niveles de desarrollo del componente de conteo verbal en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	-	-
Alto	1	5,6
Moderado	1	5,6
Bajo	2	11,1
Muy bajo	14	77,8
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de conteo verbal en los niños de preparatoria

De acuerdo a los resultados presentados en la tabla 5 arrojando que el 5,6% de los niños se encuentran con un alto, el 5,6% moderado, un 11,1% bajo, el 77,8% muy bajo, demostrando que la gran mayoría de estudiantes presentaron inconvenientes para contar de manera verbal hasta el número 20, al momento de contar de manera consecutiva no tenía relación el número del objeto señalado con el número pronunciado, y no consiguieron contar de dos en dos.

Es por eso que Santana et al. (2022) señalan que el aprendizaje de conteo verbal representa el fundamento esencial para la posterior comprensión y manejo de los sistemas numéricos, no solo es el proceso simple de memorización y repetición automática de números, sino que es una habilidad compleja que requiere atención y comprensión, ya que, se muestra como base esencial sobre el cual se construye un conocimiento matemático más amplio, importante para el ser humano, no solo en el campo educativo sino también en su vida cotidiana.

Tabla 6

Niveles de desarrollo del componente de conteo estructurado en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	-	-
Alto	3	16,7
Moderado	3	11,1
Bajo	5	27,8
Muy bajo	7	38,9
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de conteo estructurado en los niños de preparatoria

En base a la información de la tabla 6 indica que, el 16,7% de la población se encuentran en un nivel alto, un 11,1% en moderado, el 27,8% en bajo y un 38,9% muy bajo, esto a consecuencia que los estudiantes tuvieron dificultad para contar conjuntos de objetos que fueron presentados de forma ordenada y desordenada, así mismo mostraron falta de coordinación entre contar y señalar, cuando realizaron conteo lo hicieron correcto hasta el cinco ya que después de este no seguían un orden secuencial.

Según Limas et al. (2020) el conteo estructurado es una operación lógica que implica la acción de contar, esta habilidad es esencial en el desarrollo cognitivo del ser humano, a través del conteo el niño aprende a enumerar objetos, ya sea que estos estén individualmente en forma ordenada o desordenada, pueden ser señalados con el dedo, ya que, este gesto ayuda a asegurar que cada elemento se cuente una sola vez, al no ser desarrollado oportunamente esta destreza se enfrentarán a problemas significativos en el futuro al intentar asignar cantidades a elementos.

Tabla 7

Niveles de desarrollo del componente de conteo resultante en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	-	-
Alto	-	-
Moderado	3	16,7
Bajo	5	27,8
Muy bajo	10	55,6
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de conteo resultante en los niños de preparatoria

Considerando los resultados obtenidos en la tabla 7 se demuestra que el 16,7% se encuentran en un nivel moderado, un 27,8% bajo y un 55,6 % muy bajo, ya que los niños no cuentan con la habilidad de contar elementos que se encuentra ordenados o desordenados sin señalar con su dedo, así mismo se entregó un conjunto de cubos para que formen una fila de acuerdo a la cantidad indicada, no logrando cumplir con la actividad propuesta. De igual manera se les presento un ejercicio de adición sencilla y se les prestando dificultad para responder correctamente.

Con respecto a este componente, Iturra (2022) destaca que el conteo resultante es una habilidad que evalúa la capacidad de los niños para determinar cantidades de objetos concretos presentados en conjuntos ya sean estos en forma ordenada o desordenada. Es importante mencionar que los niños no señalen o indiquen el objeto con los dedos al contar, ya que si se

permite esta práctica inadecuada se podría obstaculizar o limitar el desarrollo de habilidades matemáticas especialmente en el cálculo mental lo que genera confusión y frustración en los niños.

Tabla 8

Niveles de desarrollo del componente de conocimiento general de los números en los niños de preparatoria

Niveles	f	%
Muy alto	-	-
Alto	-	-
Moderado	3	16,7
Bajo	5	27,8
Muy bajo	10	55,6
Total	18	100

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del test TEMT según el componente de conocimiento general de los números en los niños de preparatoria

Como se puede evidenciar en la tabla 8 el 16, 7 de infantes se encuentra en un nivel moderado, un 27,8% bajo, mientras que un 55,6% muy bajo, esto debido a que, los estudiantes no lograron comprender los ejercicios matemáticos y a su vez dar respuesta total a la adición y sustracción planteada, así mismo al lanzar un par de dados no consiguen avanzar la cantidad correcta.

Noguera y Salsa (2022) indican que tener un conocimiento general de los números en edades tempranas es esencial para el desarrollo intelectual de los niños, ya que les proporciona las herramientas necesarias para aplicar la lógica en diversas situaciones de la vida. Este conocimiento se desarrolla a lo largo del tiempo mediante la práctica, la experiencia y la instrucción adecuada, siendo necesaria esta capacidad para facilitar el razonamiento necesario para la resolución de problemas.

6.2 Resultados obtenidos de estudios e información que demuestran la importancia de la expresión artística

Dando resultado al segundo objetivo de establecer la importancia de la expresión artística para la mejora del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria, se realizó una búsqueda minuciosa de información en múltiples artículos y estudios académicos que confirma que utilizar las diferentes manifestaciones como la música, el dibujo, la pintura, la danza, la literatura y el teatro ayudan a desarrollar habilidades cognitivas esenciales para el aprendizaje del pensamiento lógico matemático, al integrar estas formas de expresión en el salón de clases se crea un ambiente de aprendizaje más dinámico, motivando a los estudiantes a ser partícipes de diferentes actividades que facilitan una comprensión profunda y significativa de conocimientos, que será de gran utilidad para su vida futura tanto en lo personal como en lo profesional.

Tabla 9

Estudios que comprueban la importancia de la expresión artística para la mejora el pensamiento lógico matemático

Tema	Investigadores	País/Ciudad	Año	Resultados	Conclusiones
Música para desarrollar el pensamiento matemático en niñas de la casa hogar Monseñor Guizar y Valencia	Mariana González Rábago Silvia Almudema Gutiérrez Mercado Paola Viaaney Santizo González Solti Camila Schiller	México	2013	Al realizar un examen diagnóstico se evidenció que los niños no tenían claro cuál es el proceso para resolver problemas de adicción y sustracción, pero luego de una intervención de tres meses se observó que mediante la música existió un cambio significativo, pues realizaron sin dificultad diferentes ejercicios matemáticos.	Al enseñar a niños las matemáticas utilizando música durante un periodo establecido, se obtuvieron resultados favorables que enriquecieron el desarrollo del pensamiento lógico matemático de tal manera que los niños lograron resolver problemas matemáticos sencillos de manera mental lo cual les ayuda a saber enfrentarse diferentes situaciones en su vida (González et al., 2013).

Tema	Investigadores	País/Ciudad	Año	Resultados	Conclusiones
Las artes plásticas como herramienta de aprendizaje en los procesos lógico matemáticos para estudiantes de ciclo inicial	Lady Johanna Escandon Ruiz Yessica Alejandra Forero Guaqueta	Colombia/ Medellín	2020	Se muestra que los niños de ciclo inicial mostraron falencia en discriminar nociones de: tiempo, tamaño, clasificación de objetos y en reconocer las figuras geométricas círculo, cuadro y triangulo, después de la aplicación de diferentes herramientas utilizando las artes plásticas se logró identificar un incremento de conocimientos en la discriminación y clasificación.	Las artes plásticas generaron una apropiación de los temas lógico-matemáticos como reconocer figuras geométricas en su entorno, clasificar objetos de acuerdo a su tamaño y reconocer los números hasta el 10, de una forma mucho más significativa, permitiéndole al estudiante reconocer y relacionar el ejercicio práctico con el teórico (Escandon y Forero, 2020)
Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de las artes plásticas en los estudiantes con discapacidad cognitiva del centro de formación complementaria Nanny Mommy	Laidy Fernanda Gelpud Garzón	Colombia/Pasto	2022	Se observó falencias en los procesos matemáticos demostrando no tener noción de cantidad, dificultad en la creación de significados abstractos, codificación de símbolos y la capacidad de hacer relaciones y clasificaciones, es así que mediante diferentes actividades artísticas se pudo demostrar que, adquirieron conocimiento de diversos conceptos matemáticos como cantidades, reconocimiento de formas, tamaños, colores, clasificación, formación de conjuntos, seriaciones y secuencias lógicas.	Por medio de las actividades artística se pudo plasmar diferentes creaciones, que ayudaron a la exploración y construcción de conceptos matemáticos como: cantidades, reconocimiento de formas, tamaños, colores, clasificación, formación de conjuntos, seriaciones y secuencias lógicas, alcanzando aprendizajes significativos (Gelpud, 2022).

Tema	Investigadores	País/Ciudad	Año	Resultados	Conclusiones
El rincón de arte y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Particular Ana María Iza del período lectivo 2020-2021	Lisette Nathaly Cortez Bail María José Huera Cuzco	Ecuador/ Guayaquil	2021	Los niños presentan dificultades en el desarrollo de destrezas del ámbito de las nociones lógico-matemáticas puesto que no reconocen figuras geométricas, no clasifican objetos de su entorno y el conteo secuencial no lo completan correctamente, es por eso mediante la aplicación de varias actividades realizadas en el rincón del arte dieron resultados significativos que ayudaron al niño a percibir mejor las nociones matemáticas, resolución de problemas, y reconocer figuras geométricas.	El rincón del arte es una herramienta valiosa que mejora el desarrollo del pensamiento lógico matemático, de tal manera que los niños mostraron mayor dominio para reconocer figuras geométricas, distinguir y combinar colores primarios para formar secundarios, contar verbalmente series del 1 al 15, mismos que han sido necesarios para lograr desarrollar múltiples habilidades cognitivas que son utilizadas y empleadas en el diario vivir. (Cortez y Huera, 2021).
Técnicas de pintura enfocadas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 3 años del Centro de Educación Inicial “ABC”	Katherine Estefania Chimbolema Caiño Jessica Andrea Morocho Padilla	Ecuador/Azogues	2022	Se les dificulta a los niños el conteo de números, confunden los colores, tratando de adivinar para acertar la respuesta correcta tienen dificultades al reconocer las figuras geométricas provocando una interrupción en su proceso de aprendizaje, al emplear las diferentes técnicas de pintura fortalecieron, desarrollaron, y adquirieron conocimientos matemáticos básicos como identificar colores y figuras geométricas.	Al utilizar las técnicas de pintura, los alumnos potencializaron el pensamiento matemático logrando adquirir conocimientos sobre figuras geométricas, colores, tamaños, texturas todo esto a través de la creatividad e imaginación, ya que tuvieron contacto directo con recursos tangibles y de fácil acceso, los cuales fueron de gran utilidad para obtener resultados eficaces (Chimbolema y Morocho, 2022).

Tema	Investigadores	País/Ciudad	Año	Resultados	Conclusiones
La Expresión Plástica como Estrategia Didáctica y su Influencia en el Desarrollo del Ámbito Relaciones Lógico Matemáticas en Niños y Niñas de Preparatoria	Fabian Alejandro Amores Campaña José Francisco Cachumba Alquina Karen Gabriela Cevallos Pazmiño Fernanda Gabriela Chazi Nacimba	Ecuador	2023	Los resultados que se visualizaron en el grupo experimental mediante la aplicación del pre test fue una media de 1.104, mientras que en la aplicación del post test se evidenció que incrementó a una media de 1602, señalando el aporte significativo de la expresión plástica para mejorar el pensamiento lógico matemático.	La expresión plástica es una estrategia didáctica que favorece el desarrollo del pensamiento lógico matemático logrando identificar tamaños, colores, cantidades adquiriendo la capacidad de generar destrezas para el desenvolvimiento de su inteligencia matemática. (Amores et al.,2023).
La expresión artística como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 3 a 4 años de la escuela de Educación Básica 18 de noviembre, periodo académico 2021-2022	Angie Salome Acaro Veintimilla	Ecuador/Loja	2022	Con la aplicación del pre test se evidencio que el 67% de los niños se encontraban en nivel “Muy Bajo”, presentando dificultades en las competencias matemáticas tempranas de: comparación, seriación, conteo y número, para ello se aplicó actividades basada en la pintura y dibujo, teatro, literatura y música demostrando que un 83% de los niños subieron al nivel muy bueno”	La Expresión Artística es una estrategia metodológica eficaz para el correcto desarrollo del Pensamiento Lógico matemático de los niños de Inicial encontrando en ella diversidad de recursos que facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje de nociones matemáticas como arriba abajo, izquierda derecha, comparación entre dos elementos, clasificar objetos y reconocer números naturales. (Veintimilla, 2022).

Tema	Investigadores	País/Ciudad	Año	Resultados	Conclusiones
La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años de la Unidad Educativa José Ángel Palacio de la ciudad de Loja, periodo 2022-2023	Saida Arleth Torres Huanca	Ecuador/Loja	2023	Mediante los datos obtenidos en el pre test y post test se consiguió reducir el porcentaje de dificultades en los niveles de “muy bajo” de 29.61% al 0%, el “bajo” de 22.37% al 20.39%, el “moderado” de 25.66% subió al 31.58%, así mismo existió un incremento en los porcentajes de “alto” de 13.81% a 27.63% y “muy alto” de 8.55% a 20.39%.	Tras la aplicación de la guía de actividades se comprobó que la expresión artística es una herramienta valiosa para trabajar con los niños de preparatoria, puesto que lograron identificar semejanzas y diferencias de los objetos para luego poder compararlos y a la vez clasificarlos de acuerdo a sus atributos, relacionar número-cantidad, conteo del 1 al 20, contar objetos sin necesidad de señalar con sus dedos (Torres, 2023).
La expresión artística y las relaciones lógico matemáticas en los niños de preparatoria de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Prócel de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024.	Karla Cecibel Paucar Narváez	Ecuador/Loja	2024	Se logró evidenciar que la expresión artística contribuyo en el fortalecimiento de las relaciones lógico matemáticas, puesto que de acuerdo a los datos obtenidos en el pre test, se puede evidenciar que el 55% de los niños se encontraban en el nivel bajo, así mismo existió un incremento en los porcentajes a alto con 58%	Mediante el uso de la expresión artística los niños logran el dominio de conceptos matemáticos tales como: identificar semejanzas y diferencias de objetos para luego compararlos y a la vez clasificarlos de acuerdo a sus atributos, relacionar número-cantidad, conteo verba del 1 al 20, contar objetos sin necesidad de señalar con sus dedos y realizar adiciones y sustracciones. (Paucar, 2024).

Nota. Investigaciones nacionales e internacionales que comprueban la importancia de la expresión artística para la mejora el pensamiento lógico matemático

En la tabla 9 se evidencian diferentes estudios a nivel nacional e internacional, los cuales demuestra que la ejecución de actividades basadas en la expresión artística en sus diferentes manifestaciones como: la música, danza, literatura, teatro, dibujo y pintura generan un impacto significativo para un mejor desarrollo del pensamiento lógico matemático, así mismo contribuye al desarrollo integral de los niños fomentando su creatividad e imaginación, lo que conlleva a mejorar el factor motivacional en situaciones educativas, favoreciendo a una mejor comprensión de diferentes habilidades matemáticas como la seriación, comparación, clasificación, correspondencia, conteo verbal, estructurado, resultante y conocimiento general de los números, siendo importantes ya que potencian su capacidad de comprender y enfrentar el mundo que le rodea.

6.3. Presentación de la propuesta de actividades para niños de preparatoria

Para dar cumplimiento al tercer objetivo de diseñar una propuesta de actividades basada en la expresión artística para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria denominada “El mágico mundo de las matemáticas” (ver anexo 3) la cual consta de 25 actividades misma que está organizada de lo más sencillo a lo más complejo de los conceptos matemáticos partiendo con ejercicios de comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y culminando con conocimiento general de los números, con el propósito de contribuir el desarrollo de sus habilidades cognitivas. A continuación, en la tabla 11 se enlistan los indicadores que se trabajarán en la propuesta.

Tabla 10

Indicadores de la propuesta de actividades.

N.º	Indicador	Estrategia de la expresión artística				
		D-P	T	L	M	D
1	Reconoce actividades que se realizan durante el día y la noche enfocado a la noción de tiempo y espacio.			X		
2	Ubica correctamente el lugar que ocupa la imagen de acuerdo a la noción arriba-abajo para descubrir la imagen.				X	
3	Clasifica los animales domésticos y salvajes según las características de su hábitat.		X			
4	Clasifica los medios de transporte de acuerdo al lugar donde transitan.	X				
5	Clasifica los objetos de acuerdo a un atributo: colores primarios				X	
6	Clasifica las pelotas acordes a un atributo: colores primarios y secundarios.					X
7	Ordena la serie de acuerdo a un patrón dado de colores primarios.	X				
8	Ordena la serie de acuerdo a dos atributos de color y tamaño.			X		
9	Discrimina figuras geométricas según la forma y color.	X				

N.º	Indicador	Estrategia de la expresión artística				
		D-P	T	L	M	D
10	Une objetos asociando al color que corresponde				X	
11	Ordena las imágenes de acuerdo a un atributo identificando tamaño.			X		
12	Cuenta verbalmente los números del 1 al 10 con números naturales.					X
13	Ordena los números del 1 al 10 para descubrir la imagen.			X		
14	Asocia número y cantidad en una serie desigual en números naturales del 1 al 10.	X				
15	Establece la relación de correspondencia término a término	X				
16	Ordena los números de forma ascendente del 1 al 10			X		
17	Discrimina los números de forma descendente del 1 al 10.				X	
18	Reconoce los números del 1 al 15 asociando con su cantidad.				X	
19	Identificar el número que representa la cantidad que observa.					X
20	Reconoce los números naturales del 1 al 20			X		
21	Identifica número y cantidad del 1 al 20 mediante objetos.			X		
22	Identifica la cantidad que observa correspondiente al número representado.				X	
23	Asocia la cantidad con el número correspondiente para realizar adiciones sencillas con números del 1 al 10.				X	
24	Realiza sustracciones sencillas con números naturales del 1 al 10.	X				
25	Realiza adiciones sencillas con números naturales del 1 al 10.					X

Nota. En la tabla se muestran los indicadores de la propuesta “El mágico mundo de las matemáticas” que se trabajan con niños de preparatoria. Abreviaturas: dibujo y pintura (D-P), teatro (T), literatura (L), música (M), danza (D).

Considerando que las matemáticas son un aspecto crucial para el desarrollo de los niños, ya que potencia habilidades fundamentales como la resolución de problemas, el razonamiento y la planificación, es por ello que se ha considerado esencial integral la expresión artística en este proceso educativo, esta combinación permite a los infantes comunicarse y expresarse a través de diferentes actividades creativas, enriqueciendo su capacidad de entendimiento y comprensión de conceptos matemáticos simples y complejos.

En la tabla 10 se presentan veinticinco indicadores diseñados para fortalecer al pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria, para lo cual se ha considerado oportuno trabajar de la siguiente manera que: los ítems uno y dos abordan conceptos temporo-espacial haciendo uso de la literatura y música, donde los niños visualizan un cuento para posteriormente ordenar las escenas de acuerdo al tiempo en el que están sucediendo, ya sea en el día o en la noche, además se realizan actividades de canto y baile en las que los niños identifican elementos del medio considerando la noción arriba abajo, lo cual resulta beneficioso para el desarrollo integral de los estudiantes, preparándolos para enfrentar diversas situaciones de la vida y con ello lograr que sepan organizarse de manera correcta en su propio espacio y tiempo.

De la misma manera, del ítem tres al seis se enfocan en desarrollar las habilidades de comparación y clasificación, mismas que incluyen actividades de agrupación entre diversos objetos, discriminando sus semejanzas y diferencias, además requiere que estos sean categorizando por sus diferentes cualidades para ello se utilizó el teatro, música, danza, dibujo y pintura como estrategias pedagógicas que permitirán la adquisición de estos conceptos, siendo útiles para mejorar la capacidad visual y atención a detalles de elementos que se encuentran en el medio que se desenvuelven.

Asimismo, del indicador siete al once abordan el componente de correspondencia y seriación, diseñando actividades que ayudan a los niños a identificar y asociar elementos de manera simple y compleja, para con ello poder lograr seriar de mayor a menor, del más grueso al más delgado, del más corto al más largo, haciendo uso de la literatura, la música, el dibujo y la pintura, con el objetivo de que los niños aprendan a establecer un orden jerárquico, ayudándolos a establecer rutinas diarias.

El conteo verbal se encuentra en el ítem doce y trece los cuales se trabaja mediante la danza y la literatura en donde se abordan actividades como bailar y cantar pronunciando los números del 1 al 10, así mismo observar un cuento para luego ordenar y contar verbalmente los

números que tiene su rompecabezas con la finalidad de que los niños vayan construyendo nociones de cantidad que serán útiles para la adquisición de conceptos matemáticos más complejos como la adición y sustracción.

En los ítems del catorce al diecisiete se diseñaron actividades correspondientes al conteo estructurado mismas que tratan de asociar número con cantidad, así mismo contar e identificar de forma ascendente y descendente independientemente de su orden, mediante el uso de estrategias como literatura, música, dibujo y pintura, desarrolla habilidades para comprender que los números siguen un orden secuencial y que cada número es uno más que el anterior y uno menos que el siguiente sin importar el lugar en el que se encuentre.

A partir del indicador dieciocho al veinte se encuentra el conteo resultante mismos que son abordados por la música, la danza y la literatura, en los que se presentan actividades como: escribir y pronunciar verbalmente cuantos puntos sale en los dados o en las tarjetas, así mismo bailar, cantar y colocar los números correctos en las tablas de bingo, en estos ejercicios no se le permite al niño que señale los elementos con el dedo, nariz o boca, es importante que el infante adquiera esta habilidad, puesto que con ello lograr entender la relación que existen entre número y cantidad, realizando así operaciones mentales de forma más rápida.

Finalmente, del ítem veintiuno al veinticinco corresponde al conocimiento general de los números, se diseñó actividades donde el niño debe identificar y armar conjuntos de acuerdo a un número designado, además debe realizar operaciones sencillas de adición y sustracción, por medio de la literatura, danza, música, dibujo y pintura, todo esto con el fin de que el niño vaya adquiriendo nuevos conceptos matemáticos, para desenvolverse en situaciones cotidianas que involucren conteo, resolución de problemas u operaciones sencillas.

Además, cabe mencionar que todas las actividades están estructuradas de manera clara y detallada, las cuales incluyen los siguientes aspectos: tema, objetivo, tipología acorde a la expresión artística, materiales, procedimiento (inicio, desarrollo y cierre) y una evaluación, también es importante mencionar los materiales que se sugieren utilizar son de fácil acceso con la finalidad de garantizar un aprendizaje significativo.

7. Discusión

La presente investigación se centró en analizar como la expresión artística fortalece el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024, para ello se emplearon los métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético que permitieron una recolección exhaustiva, un análisis detallado y una síntesis precisa y necesaria de información relevante para validar el mismo.

Con los resultados obtenidos en el estudio realizado mediante la aplicación del instrumento TEMT para conocer el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático que presentan los niños, revelaron que la mayoría muestran dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, específicamente en la comprensión de los componentes de comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números, ubicándose en un nivel moderado, bajo y muy bajo en estos conceptos, esta problemática motivó en el diseño de una propuesta denominada “El mágico mundo de las matemáticas”.

Dicha guía se encuentra formada de veinticinco actividades basadas en la expresión artística utilizando sus diferentes manifestaciones como la literatura, la música, la danza, teatro, dibujo y pintura, abarcando contenidos de: nociones, comparación de dos objetos discriminando sus diferencias y semejanzas, clasificar y seriar elementos por uno o dos atributos, realizar el conteo verbal y reconocimiento de números naturales hasta el 20, además el desarrollo de adiciones y sustracciones sencillas, todo esto se realiza mediante actividades lúdicas donde se resalta la expresión artística como estrategia principal para construir el aprendizaje significativo de las matemáticas, y a su vez adquieren habilidades importantes para su desarrollo integral.

Dentro de los resultados obtenidos de diferentes estudios se visualizó que la expresión artística es una herramienta que permite a los estudiantes comprender conceptos de manera concreta y tangible mediante la exploración y manipulación de diversos objetos, es así que, este medio de comunicación hace que las matemáticas sean más accesibles y dinámicas, lo que conlleva a que la enseñanza esté rodeada de motivación e interés por parte de los alumnos logrando la adquisición de aprendizajes significativos para el desarrollo integral, siendo una estrategia que se puede adaptar a las diferentes necesidades de los estudiantes.

De este modo un estudio realizado por Torres (2023) a niños de 5 a 6 años se observó que mediante los datos obtenidos en el pre test y post test se consiguió reducir el porcentaje de

dificultades en los niveles de “muy bajo” de 29.61% al 0%, el “bajo” de 22.37% al 20.39%, el “moderado” de 25.66% subió al 31.58%, así mismo existió un incremento en los porcentajes de “alto” de 13.81% a 27.63% y “muy alto” de 8.55% a 20.39%, reflejando una mejora notable en su capacidad para agrupar objetos basándose en una o más características, establecer correspondencia entre distintos objetos, reconocer elementos ordenados y comprender conceptos básicos de conteo.

Así mismo Acaro (2022) con la aplicación del pre test a niños de 3 a 4 años se logró evidenciar que el 67% de los niños se encontraban en nivel “Muy Bajo”, presentando dificultades en las competencias matemáticas tempranas de: comparación, clasificación, seriación, conteo y número, para ello se aplicó actividades basada en la pintura y dibujo, teatro, literatura y música demostrando que un 83% de los niños subieron al nivel muy bueno” y el 17% al nivel “B: Bueno”, los estudiantes lograron asimilar conceptos fundamentales como la comparación y clasificación entre varios elementos de su entorno, el reconocimiento y conteo verbal de números hasta el 10.

De igual manera Paucar (2024) logró evidenciar que la expresión artística contribuyó en el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático, puesto que de acuerdo a los datos obtenidos en el pre test, se puede evidenciar que el 55% de los niños de preparatoria se encontraban en el nivel bajo, pero luego de la aplicación de una guía de actividades existió un incremento en los porcentajes a alto con 58%, demostraron un mayor dominio en la agrupación de objetos por varios atributos, en la correspondencia entre diferentes objetos mostrados, en la comprensión de conceptos básicos como adición y sustracción.

Finalmente, con los estudios manifestados se corrobora la eficacia de la expresión artística para la adquisición de conceptos matemáticos, ya que, al utilizar las diferentes manifestaciones, resulta ser un factor clave para la conciliación de aprendizajes en edades tempranas debido a que al complementarse con la lúdica, llega a ser creativa, eficaz e innovadora, desarrollando la adquisición del pensamiento matemático, sin embargo, durante la investigación se presentaron algunas limitaciones, como la falta de información actualizada para la construcción del marco teórico, además, la carencia de investigaciones dentro de este grupo de edad.

8. Conclusiones

- Mediante la aplicación del test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT) se constató que el 21,6% se encuentra en nivel alto, el 22,9 % en moderado y un 55.6 % de los niños en niveles bajos en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico matemáticas, debido a que presentaron dificultades al clasificar elementos por dos atributos, la realización de seriaciones según cantidad, color y tamaño, la capacidad de contar verbalmente hasta el 20, la asociación de cantidades con el número al que corresponde y la resolución de operaciones básicas de adición y sustracción.
- Con la finalidad de dar a conocer la importancia de la expresión artística para mejorar el pensamiento lógico matemático se mostraron varias investigaciones que indican que, al utilizar las diferentes manifestaciones como: la literatura, el teatro, la danza, la música, el dibujo y la pintura, facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje de las diferentes competencias matemáticas en edades tempranas, favoreciendo el desarrollo cognitivo, lo que involucra procesos mentales más complejos, mejorando habilidades como la percepción, la atención, la memoria, la creatividad y la imaginación.
- Con el fin de impulsar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria, se diseñó una propuesta de veinticinco actividades denominada “El mágico mundo de las matemáticas” creada en las principales formas de expresión artística que comprenden diferentes conceptos matemáticos como: comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números, mismos que son importantes adquirirlos para enfrentar diferentes desafíos académicos.

9. Recomendaciones

- A los docentes de la institución educativa implementar herramientas de evaluación para medir el desarrollo del pensamiento lógico matemático, con el fin de identificar a tiempo las diferentes falencias dentro de esta área y prevenir posibles problemas académicos a futuro.
- Llevar a cabo investigaciones que empleen la expresión artística como estrategia central para abordar el pensamiento lógico matemático, ya que resulta beneficioso por varias razones: identificar patrones y series, desarrollar habilidades para la resolución de problemas , mismas que son cruciales para enfrentar desafíos tanto académicos como profesionales, para optimizar la eficiencia de estas investigaciones es fundamental proporcionar acceso a las actividades utilizadas, permitiendo así una mejor visualización de las mejorías.
- La integración de la expresión artística en actividades educativas enriquece su experiencia de aprendizaje, es por eso que se sugiere hacer uso de la propuesta de actividades basada en las diferentes manifestaciones que está dirigida a niños de preparatoria, ya que es un recurso que ofrece una variedad de actividades cada una con instrucciones claras sobre el proceso a seguirse y los materiales necesarios, mismos que son de fácil acceso, por medio de este se busca fomentar un aprendizaje matemático significativo y duradero, además puede ser adaptado a las diversas necesidades de los estudiantes.

10. Bibliografía

- Aquino, M., Paz, T. y Beltrán, J. (2021). Revisión sistemática acerca del dibujo infantil en la educación. *Centro Sur*, 2(1), 1-16.
<https://www.centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/188/567>
- Ayala, E., Escoto, M. y González, E. (2022). Educación Inclusiva, Una oportunidad para todos. https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Ayala-Davila/publication/366445203_Libro_Educacion_Inclusiva_Educacion_Inclusiva/link/s/63a2073541663a23c0714536/Libro-Educacion-Inclusiva-Educacion-Inclusiva.pdf#page=102
- Bustamante, M., Moreira, L., Yucailla, A. y Meza, D. (2021). Estrategias metodológicas para el razonamiento lógico en el área de Matemática: Cuasi experimento. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 4(1), 21 – 42.
<https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/65/161>
- Cango, G. y Padilla, C. (2022). La Literatura Infantil para el desarrollo del Lenguaje Oral en los niños de Educación Inicial en tiempos de pandemia. *Polo del conocimiento*, 7(2), 1200-1214.
- Catrambone R. (2019) La adquisición de habilidades matemáticas en relación con el desarrollo del esquema corporal en niños. *Revista de Investigaciones Científicas de la Universidad de Morón*, 3(6), 43 – 58.
<https://repositorio.unimoron.edu.ar/bitstream/10.34073/216/1/3%20La%20adquisici%C3%B3n%20de%20habilidades%20matem%C3%A1ticas%20en%20relaci%C3%B3n%20con%20el%20desarrollo.pdf>
- Celi, S., Quilca, M., Sánchez, V. y Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000300826
- Cerda, G., Pérez, C., Ortega, R., Lleujo, M. y Sanhueza, L. (2011). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno. *Psychology, Society, & Education*, 3(1), 23-39.

- Cotrina, I., García, J. y Farje, J. (2021). Nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes, Amazonas, Perú. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 24-31. <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/681/941>
- Delgado, M. (2020). Motivación hacia la lectura en el alumnado de Educación Infantil y Primaria. *Dialnet*, 27(8), 95-110.
- Delgado, V. y García, M. (2022). Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños, de la escuela fiscal Mixta Leónidas Plaza Gutiérrez, ubicada en el Cantón Paján, Provincia De Manabí; en el periodo 2021 – 2022. *Dialnet*, 26(1), 153 -174. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8667912>
- Diaz, S. (2021). *El desarrollo de la lógica en los niños: cómo evoluciona y qué actividades y juegos podemos hacer para fomentarla*. Bebes y más. <https://www.bebesymas.com/desarrollo/desarrollo-logica-ninos-como-evolucion-a-que-actividades-juegos-podemos-hacer-para-fomentarla>
- Esteve, A. y López, V. (2014). La expresión corporal y la danza en educación infantil. *Revista de educación física para la paz*, 9(5), 3-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4746759>
- Estévez, M. y Rojas, A. (2017). La educación artística en la educación inicial. Un requerimiento de la formación del profesional. *Universidad y Sociedad*, 9(4), 114-119. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n4/rus15417.pdf>
- Frontal, O., Gómez, C., y Pérez, S. (2015). Didáctica de las artes visuales en la infancia. Didáctica y desarrollo. https://www.google.com.ec/books/edition/Pensamiento_arte_y_comunicaci%C3%B3n_la_impo/IPPJEAQAQBAJ?hl=es&gbpv=0
- González, M., García, D., Álvarez, C. y Álvarez, J. (2020). Creatividad y técnicas grafoplástica innovadoras. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*.5(3), 551-569.
- Jurado, Y. y García, G. (2023) ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DE PROBLEMA NUMÉRICO. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(5), 595 – 611. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i5.765>

- Llumiquinga, S. (2022). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, a través de un programa educativo interactivo. *Revista metropolitana*, 5(1), 160 – 168.
<http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/481>
- Londoño, C. (2019). *Según Jean Piaget, estas son las 4 etapas del desarrollo cognitivo*. Elige educar. <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/segun-jean-piaget-estas-son-las-4-etapas-del-desarrollo-cognitivo/>
- Ludeña, J. y Zambrano, J. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Scielo*, 10(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032
- Lugo, J., Hurtado, O. y Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 11(3), 18-29.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7300698>
- Medina, M. (2017). ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria*, 1(3), 73 – 79.
- Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Dialnet*, 9(1), 125-132.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>
- Ministerio de Educación de Perú. (2023). *El desarrollo de la expresión artística*.
<https://www.minedu.gob.pe/educacionbasicaespecial/pdf/guia-orientaciones-para-desarrollo-de-expresion-artistica-cebe.pdf>
- Ministerio de Educación. (2014). *Currículo de Educación Inicial*.
<https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>

- Ministerio de Educación. (2020). *Currículo de preparatoria*.
<https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/11/CURRICULO-PREPARATORIA.pdf>
- Miñan, D. (2020). La pedagogía musical como estrategia metodológica de motivación en el nivel inicial. *Scielo*, 12(5), 454-460.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S221836202020000500454&script=sci_arttext
- Montegro, N. y Ruiz, A. (2020). Contribución de la danza folclórica en el autoconocimiento corporal. *Dialnet*, 7 (32), 115-240.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7868963>
- Moreno, W. y Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/7019/7716>
- Mundaca, C., Salinas, M. y Yupanqui, A. (2020). *La importancia de la expresión artística en la regulación emocional de estudiantes en contextos de vulnerabilidad de establecimientos educacionales chilenos* [Tesis de Licenciatura, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. Archivo digital.
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4416453?show=full>
- Muñoz, M. (2024). DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO Y SU RELACIÓN CON LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4556 – 4565.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9794/14444>
- Palomino, R. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial* [Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial, Universidad Nacional de Tumbes]. Archivo digital.
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1981/Palomino%20Quiroz%2c%20Rosa%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinargote, K., Arteaga, G., Morales, E., Calderón, C., Macías, C. y Barcia, M. (2022). La Expresión Artística en el Desarrollo Integral de la Educación Inicial. *Polo del conocimiento*, 7(5), 321- 334.

- Pulloquina, H. (2020). *Desarrollo del razonamiento lógico-matemático en la solución de operaciones básicas de los alumnos del quinto año "B" de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre en el periodo lectivo 2019- 2020* [Tesis de maestría en educación básica, Universidad Técnica De Cotopaxi]. Archivo digital. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7386/1/MUTC-000865.pdf>
- Quintero, G. y Muriel, F. (2020). *Incidencia del potenciamiento del pensamiento lógico matemático en el desarrollo de habilidades metacognitivas para la resolución de problemas propios del contexto social en dos grupos de estudiantes de bachillerato de la I.E. Cámara Junior de Armenia, Colombia* [Tesis de maestría de Educación, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Archivo digital. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13028/4/TM.ED_QuinteroGladys-MurielFrancisco_2021.pdf
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del conocimiento*, 2(4), 198-209. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf>
- Rodríguez, G., y Ramírez, A. (2020). Estrategia pedagógica para el libre desarrollo artístico en la primera infancia. *Sinergias Educativas*, 5(2), 361–375. <https://doi.org/10.37954/se.v5i2.132>
- Rojas, P. (2016). *El aporte de las artes y la cultura a una educación de calidad*. https://ec.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2021/01/0.57_El-aporte-de-las-artes.pdf
- Saldaña, P. (2021). El teatro en la educación infantil: una alternativa de enseñanza y recreación en la virtualidad. *Revista Runae*, 6(2), 2550-6846.
- Sanabria, L. y Bermúdez, G. (2021). El desarrollo del pensamiento numérico desde la expresión artística: guía metodológica para el grado primero. *Dialnet*, 19(1), 93-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8085391>
- Sigüenza, J. y Guevara, C. (2022). El arte como innovación educativa para desarrollar el pensamiento en el siglo XXI. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3), 131- 147. <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/597/647>
- Torres, S. (2022). *Los enfoques pedagógicos presentes en la Educación Artística*.

- Vaca, E. (2020). *Aprendizaje basado en problemas: estrategia para desarrollar pensamiento lógico-matemático* [Tesis de Maestría de Innovación en Educación, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador]. Archivo digital. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/e7d71ace-4a6a-4a0a-9934-7148aefe1b6d>
- Valbuena A. y Alvarado J. (2020). La INTERACTIVIDAD DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA, *Revista de ciencias de la investigación*, 25 (3), 1-17. <https://www.revistaccinformacion.net/index.php/rcci/article/view/83>
- Velecela, M. (2020). LA EDUCACION MUSICAL EN LA FORMACION INTEGRAL DE LOS NIÑOS. *Revista de investigación y pedagogía*, 7(4), 1-10.
- Vélez, M. y Rodríguez, L. (2023). El desarrollo de la inteligencia lógico matemático mediante el juego en niños de educación inicial. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, 9(1), 684–697. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3155>
- Acaro, A. (2022). *La expresión artística como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica 18 de noviembre, periodo académico 2021-2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24856>
- Acaro, A. (2022). *La expresión artística como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en las niñas y niños de 3 a 4 años de la Escuela de Educación Básica 18 de noviembre, periodo académico 2021-2022* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24856>
- Cabrera, E. (2021). *La importancia del material didáctico en el aprendizaje de nociones lógico matemáticas para niños de nivel inicial II, en la unidad educativa José María Román, de la Ociudad de Riobamba provincia de Chimborazo, periodo 2020-2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. Archivo digital. <https://docplayer.es/218780071-Facultad-regional-multidisciplinaria-farem-esteli.html>

- Cevallos, K., Salgado, L. y Cachumba, J. (2023). La Expresión Plástica como Estrategia Didáctica y su Influencia en el Desarrollo del Ámbito Relaciones Lógico Matemáticas en Niños y Niñas de Preparatoria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*; 7(5), 2633-2647. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7910
- Cortez, L. y Huera, M. (2021). *El Rincón de arte y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial de 4 a 5 años de la escuela de Educación Básica Particular "Ana María Iza" del período lectivo 2020-2021* [Tesis de Licenciatura, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Archivo digital. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4381/1/T-ULVR-3590.pdf>
- Cotrina, I., García, J. y Farje, J. (2021). Nivel de desarrollo de las nociones de seriación y clasificación de los estudiantes, Amazonas, Perú. *Revista Científica UNTRM: Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 24-31. <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/681>
- Escandon, L. y Forero, Y. (2020). *Las artes plásticas como herramienta de aprendizaje en los procesos lógico matemáticos para estudiantes de ciclo inicial* [Tesis de Licenciatura, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Archivo digital. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/83956a9b-4c9b-4ea3-bc73-665949179892/content>
- Gelpud, L. (2022). *Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través de las artes plásticas en los estudiantes con discapacidad cognitiva del centro de formación complementaria Nanny Mommy* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Archivo digital. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48820/lfgelpudg.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M., Almudena, S. y González P. (2013). *Música para desarrollar el pensamiento matemático en niñas de la casa hogar Monseñor Guizar y Valencia*. Primer Congreso Estudiantil de Investigación del Sistema Incorporado. <https://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/Memoria-Congreso-2013/trabajos-ciencias-biologicas/psicologia/6.pdf>

- Iturra, D., Espinoza, L. y Vásquez, F. (2021). Habilidades matemáticas tempranas en niños chilenos con Trastorno del Desarrollo del Lenguaje: Un estudio comparativo. *Dialnet*, 11(1), 89-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7978700>
- Lalangui, S. (2020). *El uso de material didáctico para favorecer el ámbito de relaciones lógico matemáticas en los niños de preparatoria de la escuela de educación básica alonso de mercadillo de la ciudad de Loja, en el periodo 2019-2020* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23703/1/TESIS%20FINAL%20-%20Lalangui%20Maribel%20%281%29.pdf>
- Limas, L., Novoa, P. y Ramírez, Y. (2020). Competencias matemáticas en preescolares de cinco años según género. *Revista EDUSER*, 7(1), 41 – 48. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/eduser/article/view/309/292>
- Ministerio de educación de Perú. (2020). *LA MATEMÁTICA EN EL NIVEL INICIAL*. Archivo digital. <https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf>
- Morocho, J. (2022). *Técnicas de pintura enfocadas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 3 años del Centro de Educación Inicial “ABC”* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación]. Archivo digital. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24856>
- Noguera, I. y Salsa, Analía. (2022). Construcción temprana de conocimientos numéricos: Una revisión sobre el uso de libros ilustrados durante la lectura compartida. *Scielo*, 44(176), 152-168. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018526982022000200152&script=sci_arttext
- Paucar, K. (2024). *La expresión artística y las relaciones lógico matemáticas en los niños de preparatoria de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Prócel de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Archivo digital. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29935/1/KarlaCecibel_PaucarNarvaez.pdf

- Priego, C. (2018). *Clasificación, seriación y correspondencia término a término: un estudio en un aula de educación infantil* [Tesis de Licenciatura, Universidad de la Laguna]. Archivo digital.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/8993/Clasificacion,%20seriacion%20y%20correspondencia%20termino%20a%20termino.%20Un%20estudio%20en%20un%20aula%20de%20Educacion%20Infantil..pdf?sequence=1>
- Sampedro, M., Pabón, P. y Guerron, V. (2021). Programación infantil y desarrollo del ámbito de relaciones lógico-matemáticas en niños de Educación Primaria. *Revista Cognosis* 7(1), 39- 54. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3577/4386>
- Sánchez, H. (2023). Estrategias de clasificación en niños preescolares. *Scielo*, 21(1), 31- 43. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-192X2023000100031
- Santana, A., Otálora, Y. y Taborda, H. (2022). Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática de la literatura. *Universitas Psychologica*, 21(1), 1–16. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/36602>
- Torres, S. (2023). *La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de 5 a 6 años de la Unidad Educativa José Ángel Palacio de la ciudad de Loja, periodo 2022-2023* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. Archivo digital. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29935/1/KarlaCecibel_PaucarNarvaez.pdf

11. Anexos

11.1. Anexo 1. Oficio de aprobación y designación del 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-2024-005
Loja, 11 de abril del 2024.

De: Lic. Rita Elizabeth Torres Valdivieso, Mg. Sc.
Para: Lic. Diana Belén Rodríguez Guerrero. 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: La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional Educare de la ciudad de Loja, periodo 2023-2024**, de la autoría de la alumna **Srta. Krupskaya Katiusca Buri Camacho**, 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



11.2. Anexo 2. Propuesta de actividades



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

Carrera de Educación Inicial

Guía de actividades

"EL MÁGICO MUNDO DE LAS MATEMÁTICAS"

Autora:

Krupskaya Katiushka Buri Camacho



1. Presentación

Desde la primera infancia, los niños inician el desarrollo del pensamiento lógico matemático al reconocer números, formas, colores y tamaños. Esto facilita el establecimiento de conexiones entre distintos conceptos, conduciendo a una comprensión más profunda que aporta orden y significado a las acciones y decisiones, ofreciendo beneficios a los niños al prepararlos para comprender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica de manera sistemática y técnica. Asimismo, permite de manera natural potenciar habilidades en el ámbito del cálculo, la cuantificación y la formulación de proposiciones.

La expresión artística conlleva una serie de beneficios fundamentales y esenciales para el desarrollo infantil en todas sus etapas, centrándose principalmente en fomentar y desarrollar su creatividad, siendo importante destacar que a través de la expresión artística los niños adquieren habilidades para trabajar en equipo, expresar sentimientos, emociones. Asimismo, este medio estético ofrece la posibilidad de expresarse mediante diversos medios como la música, la danza, la pintura y el dibujo, la literatura y el teatro, brindando aprendizajes que perduran a lo largo de toda su vida.

Por lo tanto, la presente guía de actividades “El mágico mundo de las matemáticas” está destinada para niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional Educare, en base a la expresión artística con el objetivo de contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático, se llevará a cabo centrándose en la expresión artística, con el objetivo de favorecer al pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional Educare. Además, se buscará introducir nuevas estrategias para que los educadores estimulen las habilidades en el área del desarrollo del pensamiento lógico matemático, siendo esto crucial ya que permite a los niños desarrollar habilidades a tiempo relacionadas con el tamaño, cantidad, colores, conteo verbal.

La metodología aplicada será dinámica, lúdica y llamativas donde las actividades planteadas están acorde a la edad de los niños, el material utilizado favorece los niveles de eficacia en la enseñanza y el uso de estos recursos son de fácil acceso ya que los podemos encontrar en nuestro entorno, con el fin de fortalecer el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar de manera ordenada y a tener una mente abierta para el pensamiento y la concentración, por tanto, las matemáticas son primordiales en la educación del individuo.

Esta guía está compuesta por 25 actividades en donde se aplicará la estrategia basada en la expresión artística llevando a cabo una duración de 40 a 50 minutos por actividad, estas abordarán contenidos de comparación, clasificación, correspondencia, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números. Además, es importante mencionar que las actividades están estructuradas con nombre, imagen, objetivos a alcanzar, materiales a utilizar, el procedimiento y la evaluación que será mediante una escala valorativa con sus respectivos parámetros.

2.Evaluación

Para evaluar los objetivos planteados se utilizará una escala valorativa, con los parámetros de evaluación serán: iniciado (I), en proceso (EP) y adquirido (A) esté se aplicará de manera individual para evidenciar el cumplimiento de los logros que se quiere alcanzar.

La evaluación de cada actividad se la realiza de manera individual, misma que permitirá verificar si los objetivos planteados en cada actividad fueron alcanzados, mediante una escala valorativa con los parámetros: iniciado, en proceso y adquirido.

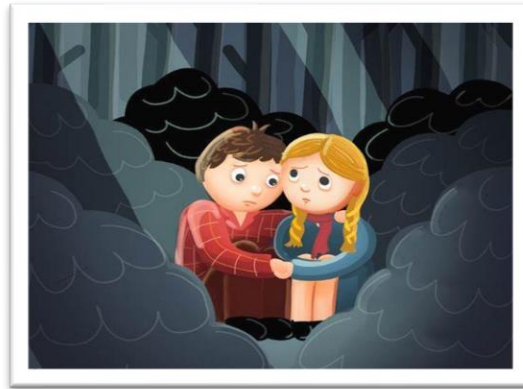
2.1 Aspectos a evaluar

- Reconoce actividades que se realizan durante el día y la noche enfocado a la noción de tiempo y espacio.
- Ubica correctamente el lugar que ocupa la imagen de acuerdo a la noción arriba-abajo para descubrir la imagen.
- Clasifica los animales domésticos y salvajes según las características de su hábitat.
- Ordena la serie de acuerdo a un patrón dado de colores primarios.
- Discrimina figuras geométricas según la forma y color.
- Ordena las imágenes de acuerdo a un atributo identificando tamaño.
- Cuenta verbalmente los números del 1 al 10 con números naturales.
- Ordenar los números del 1 al 10 para descubrir la imagen.
- Asocia número y cantidad en una serie desigual en números naturales del 1 al 10.
- Establece la relación de correspondencia término a término
- Ordena los números de forma ascendente del 1 al 10
- Discrimina los números de forma descendente del 1 al 10.
- Reconocer los números del 1 al 15 asociando con su cantidad.
- Reconoce los números naturales del 1 al 20.

3. Desarrollo de actividades para niños de preparatoria

Actividad #1

Día - noche



Nota. La imagen muestra una escena del cuento Hansel y Gretel. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/1026820783793276681/>

Objetivo: Reconocer actividades que se realizan durante el día y la noche enfocado a la noción de tiempo y espacio.

Tipología: Literatura

Materiales: Computadora, parlante, papelógrafo, imágenes de cuento en diferente tiempo (mañana y noche), hojas papel bond, lápiz, pinturas.

Procedimiento: La actividad iniciará con ejercicios de estiramiento y relajación, con el fondo de una melodía “Música de relajación para niños” (ver anexo 1)

Luego se les pedirá a los niños que se sienten en media luna y con ayuda de la computadora se les colocará el cuento con audio y video de “Hansel y Gretel” (ver anexo 2) seguidamente se les procederá a realizar preguntar respecto al cuento ¿Cuáles son los personajes? ¿qué ocurrió con Hansel y Gretel?, seguidamente se colocará en la pizarra 1 papelógrafo el cual se dividirá en dos partes iguales en donde la primera representará el día mediante un gráfico de sol y en el segundo una luna y estrellas simbolizando la noche, posteriormente se entregará a cada niño imágenes del cuento de actividades que los personajes realizaron en diferentes momentos: mañana y noche, donde cada niño narrara brevemente la escena que le toco posterior a ello pegará las imágenes según corresponda.

Al finalizar se les dará a los niños una hoja, lápiz y pinturas y se le pedirá a cada niño que doblen la hoja en dos partes y que en un lado dibujen un sol y en el otro una luna y debajo de estos hagan realicen un dibujo de la o las actividades que realizan en el día y en la noche.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Reconoce actividades que se realizan durante el día y la noche enfocado a la noción de tiempo y espacio.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #2

Mis animalitos



Nota. La imagen muestra diferentes animales. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.com/pin/318418636162708702/>

Objetivo: Ubicar correctamente el lugar que ocupa la imagen de acuerdo a la noción arriba-abajo para descubrir la imagen.

Tipología: Música

Materiales: Parlante, celular, paleógrafos con imágenes de diferentes animales, tijera, goma, franela, papel lustre, paleta, marcadores, cinta, goma

Procedimiento: Se iniciará con la canción “El baile de los animales” (ver anexo 3) en la cual cantaran y bailaran al son de la música.

Después se mostrarán las partes faltantes del cuerpo de los animales, se realizan 6 grupos de 3 niños cada grupo tendrá que vendar los ojos a un compañero y solo siguiendo las instrucciones de su grupo tendrá que colocar la parte faltante del animal correspondiente. Al son de la música “Congelao” (ver anexo 4), los niños estarán bailando en cada uno de sus grupos y cuando pare la canción todos los niños se quedarán congelados y solo el grupo del niño que está vendado podrá hablar dándole indicaciones donde colocar la imagen, al descubrir a qué animal le colocó la parte faltante se pedirá a los niños que imiten su sonido, se procederá de la misma manera hasta que todos los animales quedan completos

Finalmente, se les dará una hoja de papel lustre y con indicaciones de la maestra se realizarán varios dobles en la hoja teniendo como resultado un perro de origami, una vez culminado se lo pegará sobre una paleta y se imitará su sonido.

Evaluación.

Escala valorativa			
Indicador de evaluación	Ubica correctamente el lugar que ocupa la imagen de acuerdo a la noción arriba-abajo para descubrir la imagen.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido
Nombres y apellidos			

Actividad #3

Aprendamos con los animales



Nota. La imagen representa animales domésticos y salvajes. Fuente: Pinterest (2014).
<https://www.pinterest.es/pin/471541023487842394/>

Objetivo: Clasificar los animales domésticos y salvajes según las características de su hábitat.

Materiales: Títeres de animales, imágenes de animales, velcro, hábitat de los animales de fieltro, parlante, celular, paletas

Tipología: Teatro

Procedimiento: Se entonará la canción “La fiesta de los animales” (ver anexo 5), en donde los niños cantarán e imitarán los sonidos al ritmo de la música.

Luego con ayuda de títeres de mano se les contará una historia “La serpiente Zoe” (ver anexo 6), sobre animales salvajes y domésticos, seguidamente se realizaron preguntas como ¿Cuáles son los animales domésticos? ¿Dónde viven los animales salvajes? ¿Qué animales salvajes conocen?, luego se les entregará un animal hecho de fomis y se les pedirá que lo coloque en el hábitat a la que pertenece ya sea doméstico o salvaje, este estará hecha de fieltro y pegado en la pizarra, luego se les entregarán dibujos de diversos animales a cada niño y se le pedirá que lo decorare a su gusto, seguidamente todos pegaran su animal sobre una paleta.

Posteriormente se jugará a la banda de los sonidos de los animales donde todos según su gráfico tendrán que imitar el animal que le corresponde.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica los animales domésticos y salvajes según las características de su hábitat.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #4

Descubriendo medios de transporte



Nota. La imagen representa los diferentes medios de transporte. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/850898923375750617/>

Objetivo: Clasificar los medios de transporte de acuerdo al lugar donde transitan.

Materiales: Parlante, juguetes de los medios de transporte, cartones que indiquen aéreo, acuático, terrestre, tubos de papel, hojas de papel bond, lápiz, pintura

Tipología: Dibujo y pintura

Procedimiento: Se entonará “Los medios de transporte”, (ver anexo 7) en donde los niños cantarán y bailarán al ritmo de la música.

Inmediatamente se llevará a los niños al patio para formar 6 grupos de 3 personas, se colocará en una esquina un cartón que contengan los juguetes de medios de transporte y en la otra esquina colocaremos tres cartones que indican por donde transitan aéreo, acuático y terrestre, se realizará un circuito colocando obstáculos de rollos de papel por los que los niños al cruzar para poder colocar le medio de transporte en donde corresponde, se realizará esa actividad hasta que todos los niños que conforman el grupo participen.

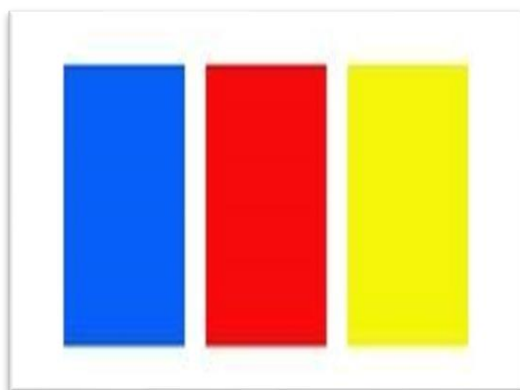
Por último, se le facilitará al niño una hoja dividida en tres y lápices de colores donde tendrán que dibujar el medio de transporte en el que le gustaría viajar y nos dirá el porqué.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica los medios de transporte de acuerdo al lugar donde transitan.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #5

Mis colores



Nota. La imagen muestra tarjetas de los tres colores primarios. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/24840235433905932/>

Objetivo: Clasificar los objetos de acuerdo a un atributo: colores primarios.

Tipología: Música

Materiales: Pompones, cartones forrados con los tres colores primarios, parlante, tarjetas de colores primarios, tarjetas de objetos.

Procedimiento: Con ayuda de las tarjetas se iniciará con el juego de adivinanzas, por ejemplo: en la parte delantera de la tarjeta estarán escritas pistas de un objeto es de color amarillo, sale en la tarde, nos da luz y calor, se encuentra alto muy alto que será que será los niños dirán objetos que se relacionen a esas características y para comprobar sus respuestas se le dará la vuelta a la tarjeta y se les mostrará cual fue el objeto que se describió el sol, se realiza con varios objetos.

Seguidamente se les proporcionará tres tarjetas de diferente color una amarilla, azul y roja, se colocará la canción “Amarillo, azul y rojo” (ver anexo 8) y se les pedirá a los niños que canten y que cuando escuchen y digan el color amarillo levante la tarjeta amarilla siguen cantando y dice azul levantan la tarjeta azul, lo mismo realizan con el color rojo, esta acción se repetirá hasta que culmine la canción, luego se les dará a los niños tres cajas de cartón (amarillo, azul y rojo), con cierta cantidad de pompones de los mismos colores para que clasifiquen de acuerdo al color deberán colocar dentro del cartón.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica los objetos de acuerdo a un atributo: colores primarios.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #6

Colores coloridos



Nota. La imagen muestra una caja con pelotas de colores. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/306033737168809313/>

Objetivo: Clasificar las pelotas acordes a un atributo: colores primarios y secundarios.

Tipología: Danza

Materiales: Parlante, celular, pelotas de diferentes colores, cartones con círculos de colores, tubos de papel, lana, CD, pito, hoja de papel bond, pinturas,

Procedimiento: Empieza la actividad con un juego “el teléfono daño” en donde los niños formarán una fila sin mirar atrás, la maestra le dirá al primer niño una frase sencilla y corta (los colores del arcoíris brillan sin parar) y la irán repitiendo esta frase al oído del compañero de atrás y así sucesivamente hasta llegar al último y este dirá en voz alta cuál fue la frase que escucho y verificaremos si esta correcta o en donde fue el error.

Se los llevará a los niños al patio y se les pedirá que se formen 6 grupos de 3 personas, así mismo se creará un pequeño circuito con obstáculos que estarán hechos de tubos de papel, CD y lana y a su vez se colocara tres cartones con separaciones de colores donde serán introducidas las pelotas y una caja en el inicio de dónde irán sacando la pelota para empezar con el circuito. Una vez listo se pedirá a los niños que hagan tres filas y se les indicará a todos que lo harán bailando al ritmo de la canción “La canción del arcoíris” (ver anexo 9) cogerán una pelota y esquivarán los obstáculos hasta llegar al cartón donde introducirá la pelota acorde al color,

regresara y le tocara la mano al compañero para que este salga a realizar la misma actividad, lo realizarán por un tiempo de 3 minutos cada grupo.

Por último, se les dará a los niños una hoja de papel bond que contendrá un arcoíris y con ayuda de pinturas lo colorearan de acuerdo a los colores aprendidos.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Clasifica las pelotas acordes a un atributo: colores primarios y secundarios.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #7

Gusanito de colores



Nota. La imagen muestra gusanitos de colores. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/38562140529474205/>

Objetivo: Ordenar la serie de acuerdo a un patrón dado de colores primarios.

Tipología: Dibujo y pintura

Materiales: Parlante, celular, témperas, pinceles, limpia pipas, cubetas de huevos, marcadores, pañito húmedo, círculos de papeles de colores, cartulina

Procedimiento: Colocaremos la canción “El gusano duerme una siesta” (ver anexo 10) en la cual cantarán y bailarán al son de la música.

Después se les dará una tira de cubeta de huevos que contenga 10 cuencos, y se les proporcionará tempera de colores y se les pedirá que pinten siguiendo un patrón el primero pintaran un rojo, luego dos amarillos y un azul hasta terminar de pintar todos sus cuencos, una vez terminado de pintar se les mostrara series de colores que ellos deben seguir, una vez terminado se le pedirá al niño que con un marcador dibujen los ojotos del gusano y las limpias pipas simulando sus antenitas.

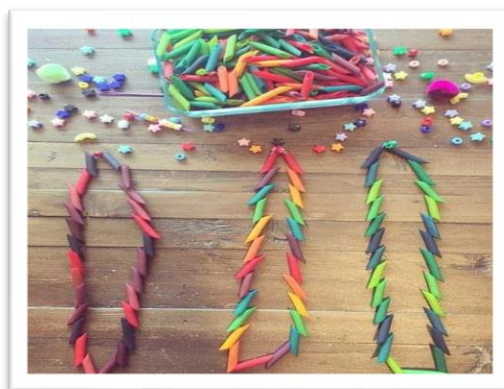
Para finalizar, se entregará fomis verdes simulando una hoja para que peguen el gusanito y se entonará “La canción del gusanito” (ver anexo11) siendo la secuencia de pasos como indica la canción

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena la serie de acuerdo a un patrón dado de colores primarios.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad # 8

Crea y arma



Nota. La imagen representa collares de fideos de colores. Fuente: Pinterest (2012).
<https://www.pinterest.es/pin/9781324184698210/>

Objetivo: Ordenar la serie de acuerdo a dos atributos de color y tamaño.

Materiales: Témperas de colores, fideos, lana, cuento, celular, parlante, pincel

Tipología: Literatura.

Procedimiento: Se empezará entonando la “Canción de colores” (ver anexo 11), en donde se repetirá varias veces hasta que los niños memoricen la canción.

Luego daremos a los niños cierta cantidad de fideos con un poco de témpera y un pincel para que ellos pinten, mientras los dejamos al aire libre para que se sequen, escucharán atentamente un cuento “La disputa de los colores” (ver anexo 12), se les hará algunas preguntas sobre el cuento ¿Qué les gustó más? ¿de qué colores habla el cuento? después con los fideos pintados se les pedirá a los niños que hagan un collar siguiendo una secuencia: 2 fideos rojos grandes, 2 fideos amarillos pequeños, 2 fideos verdes pequeños y 2 fideos azules grandes debe seguir la misma secuencia hasta terminar el collar.

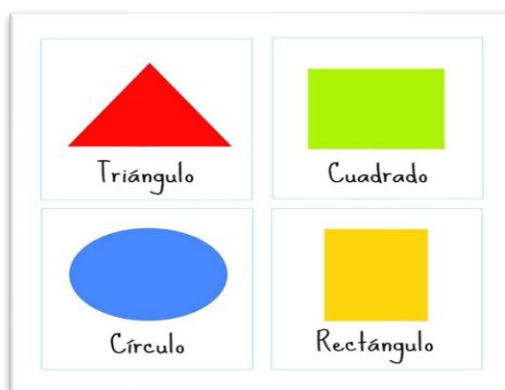
Finalmente se colocarán el collar en el cuello y saldrán de sus puestos dispuestos a bailar al ritmo de la música “canción de los colores” (ver anexo 11)

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena la serie de acuerdo a dos atributos de color y tamaño.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad # 9

¿Que figura soy?



Nota. La imagen muestra las figuras geométricas. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/1040683426367440003/>

Objetivos: Discriminar figuras geométricas según la forma y color.

Materiales: plantilla de cartulina, tijeras, goma, parlante, celular, plantilla cuadriculada, pinturas, láminas de las figuras

Tipología: dibujo y pintura

Procedimiento: Se iniciará realizando algunas adivinanzas sobre las figuras geométricas, por ejemplo: tengo 4 lados, dos son más cortos y dos alargados, (rectángulo), yo no tengo lados rectos, soy redondo como el sol (círculo), etc.

Luego se le pasará a cada niño, una lámina de las figuras geométricas que tendrán que pintar y recortar (los colores serán predeterminados) a continuación, la facilitadora les dará una plantilla (tabla de doble entrada) en la cual se encuentran los colores y figuras geométricas que tendrán que ir clasificando y pegando de acuerdo al patrón que indique.

Finalmente imitaran y bailaran la canción “Las formas”, (ver anexo 13), luego le preguntaremos a los niños que objetos de su entorno tienen la forma de un círculo, cuadrado etc.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Discrimina figuras geométricas según la forma y color.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #10

Globitos de colores



Nota. La imagen globos de diferentes colores. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/233202086950648403/>

Objetivo: Unir objetos asociando al color que corresponde

Tipología: Música

Materiales: Parlante, celular, globos, tarjeta de colores, objetos, hoja preelaborada, lápiz.

Procedimiento: Se empezará con el juego del veo veo con objetos que se encontraran dentro del salón ejemplo (veo veo, que vez, un objeto de color amarillos como el sol sirve para dibujar, escribir, tiene la forma de un palo largo y flaco)

Seguidamente se le dará a cada uno de los niños un globo de diferente color, al son de la música bailaran “Jardín de los colores” (ver anexo 14) y al momento que se detenga la canción la facilitadora pedirá a los niños que se unan todos los globos de color rojo, amarillos y así sucesivamente se repetirá con varios colores, luego se les pedirá a los niños que busquen en el salón objetos del mismo color de su globo.

Por último, se les proporcionara una hoja preelaborada la cual estará dividida en dos columnas en la primera tendrá 6 colores (amarillo, azul, rojo, verde, naranja y violeta) y en la segunda columna tendrá 6 frutas (maduro, arándano, fresa, pera, naranja y uva) en donde se le pedira a los niños que unan los colores con las frutas que corresponden, y se volverá a entonar la canción “Jardín de los colores” (ver anexo 14)

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Une objetos asociando al color que corresponde		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #11

Los diferentes tamaños



Nota. La imagen muestra osos ordenados del más grande la más pequeño. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/294915475607279796/>

Objetivo: Ordenar las imágenes de acuerdo a un atributo identificando tamaño.

Tipología: Literatura

Materiales: Computadora, parlante, imágenes de diferentes objetos hojas papel bond, goma,

Procedimiento: Empezarán con ejercicios de estiramiento y relajación.

Se les pedirá a los niños que se sienten en media luna y con ayuda de la computadora se les colocara el cuento con audio y video de “Ricitos de oro” (ver anexo 15) al finalizar se les realizará a los niños preguntas respecto al cuento ¿Cuáles son los personajes? ¿qué ocurrió con la sopa de los tres ositos? ¿en qué cama se quedó dormida Ricitos de oro? seguidamente se les dará a los niños una hoja de papel bond y se les dará gráficos de diferente tamaño (grande medias y pequeños) para que ellos peguen en su hoja de acuerdo a las instrucciones que se le dará ejemplo: ordenar y pegar las peras desde la más grande a la más pequeña, así sucesivamente se irá haciendo con todos los gráficos.

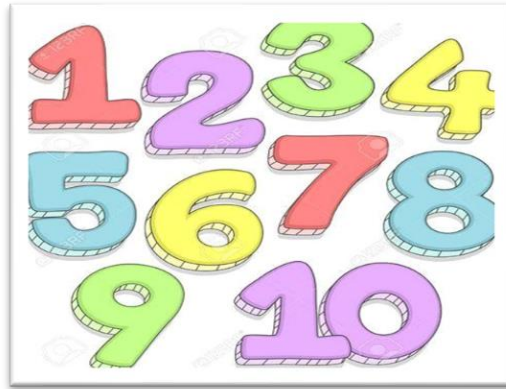
Finalmente se entonará la canción “Grande pequeño” (ver anexo 16) en donde los niños cantarán y bailarán al son de la música

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena las imágenes de acuerdo a un atributo identificando tamaño.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #12

Cuenta y canta



Nota. La imagen representa los números del 1 al 10. Fuente: Pinterest (2012).
<https://www.pinterest.es/pin/658440408022970165/>

Objetivo: Contar verbalmente los números del 1 al 10 con números naturales.

Materiales: parlante, celular,

Tipología: Danza

Procedimiento: Empezará con el juego del veo veo con objetos que se encontraran dentro del salón ejemplo (veo veo, que vez, un objeto de color blanco, es rectangular se parece un queso que es: borrador). Luego se les mostrara unas tarjetas de los números y se les pedirá que visualicen y repitan el número.

Se les pedirá a los niños que salgan al patio y se les colgará en el cuello una tarjeta, seguidamente se colocará una canción de los números “Cantando los números” (anexo 17) los niños estarán arrodillados y cuando diga el número que tenga colgado tendrá que levantarse cantarán y bailarán al ritmo de la música, así sucesivamente hasta que todos se queden de pie bailando y cantando hasta terminar la canción.

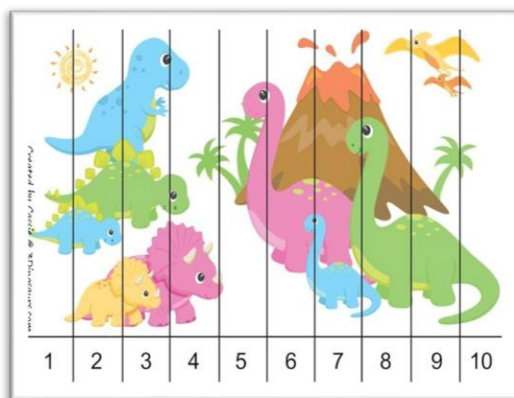
Para finalizar se realizará un juego, el barco se está hundiendo y la capitana les ordena que se unan todos los números siete, luego los números dos y así sucesivamente hasta que todos los niños participen.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Cuenta verbalmente los números del 1 al 10 con números naturales.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #13

Arma y descubre



Nota. La imagen muestra dinosaurios para recortar. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/563018696515666/>

Objetivo: Ordenar los números del 1 al 10 para descubrir la imagen.

Materiales: Imágenes de cartulina, tijera, cuento, goma, paletas, parlante, celular, tarjetas con los números del 1 al 10 para cada estudiante.

Tipología: Literatura

Procedimiento: Realizaran ejercicios de respiración y distensión, seguidamente se pedirá a los niños que se sienten en semicírculo y se predispongan a escuchar atentamente.

A continuación, se les narrará el cuento “El patito feo”, (ver anexo 18) seguidamente se les entregará una escena del cuento en rompecabezas hechas de paletas con números al pie de la misma. Cada niño ordenará la escena del cuento tomando en cuenta el orden secuencial de los números; una vez que se haya ordenado la escena, se solicitará que narre la escena que le toco, se les proporcionara tarjetas pequeñas y cuadradas de los números hasta el 10 y se les pedirá que las ordenen correctamente del 1 hasta el 10

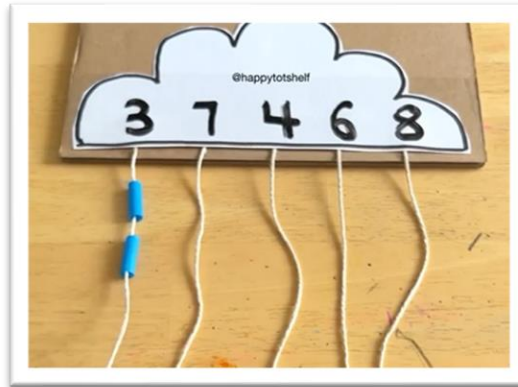
Finalmente se interpretará la canción “Cinco patitos” (ver anexo 19) cantando y bailando al ritmo de la música.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena los números del 1 al 10 para descubrir la imagen.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #14

Lluvia de números



Nota. La imagen muestra una nube con números. Fuente: instagram (s.f)
<https://www.instagram.com/happytotshelf/reel/C2udx9nygnN/>

Objetivo: Asociar número y cantidad en una serie desigual en números naturales del 1 al 10

Tipología: Pintura y dibujo

Materiales: Parlante, celular, nube de cartón, marcadores, lana, témperas, marcadores

Procedimiento: Entonarán la canción “Si las gotas de lluvia fueran de caramelo” (ver anexo 20) en donde los niños cantarán y bailarán al son de la música.

Se les dará a los niños cierta cantidad de fideos con témpera y se indicará que con el dedo índice tomen pintura y pinten sin dejar espacios en blanco, una vez terminada la actividad sacamos los fideos al aire libre para que se sequen, mientras esperamos se colocarán nuevamente la canción “Si las gotas de lluvia fueran de caramelo” (ver anexo 20) cantarán y bailarán al son de la canción. Luego le damos a cada niño una nube de cartón la cual estará forrada de cinta y le colgaremos varios trozos de lana, en la pizarra se colocará una fila de números como; 4-6-3-8 la cual los niños con ayuda de un marcador deberán escribirla en el cartón e ir colocando la cantidad de fideos que muestre el número.

Para culminar se entonará la canción “los números del 1 al 10” (ver anexo 21), en donde los niños cantarán y bailarán al ritmo de la canción.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Asocia número y cantidad en una serie desigual en números naturales del 1 al 10.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #15

Contando florecitas



Nota. La imagen muestra varias flores y macetas. Fuente: Pinteres (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/890305420068384366/>

Objetivo: Establecer la relación de correspondencia término a término

Tipología: Dibujo y pintura

Materiales: Parlante, celular, hoja de papel bond con macetas y flores, lápiz, pinturas y tarjetas con números.

Procedimiento: Se iniciará entonando la canción “el juego de las flores” (ver anexo 22), en la cual cantarán y bailarán al son de la música.

A continuación, se les proporcionará una hoja de papel bond la cual va a estar dividida en dos columnas, en la primera habrá macetas con números naturales desordenados, al frente se colocará en forma desordenada flores que representan los mismos números, se les pedirá a los niños que pinten las macetas y las flores a su gusto para que luego procedan a unir de acuerdo a las cantidades correspondientes, ejemplo la maceta que contiene el número ocho deberá ser unida con el ramo que contenga ocho flores.

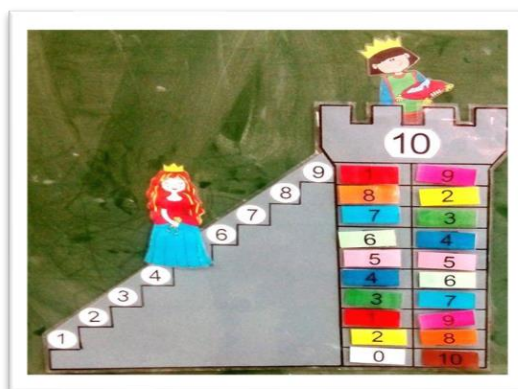
Para culminar, se jugará el barco se está hundiendo y el capitán mostrará un número (2-4-6-8) y los niños deberán agruparse de acuerdo al número visualizado, la acción se repetirá de 4 a 5 veces.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Establece la relación de correspondencia término a término		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #16

Los números suben las gradas



Nota. La imagen muestra a una princesa subiendo gradas. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.com/pin/28499410125991492/>

Objetivo: Ordenar los números de forma ascendente del 1 al 10

Tipología: Literatura

Materiales: Parlante, celular, imágenes, papelógrafo, números, hoja de papel bond, lápiz

Procedimiento: Iniciarán con ejercicios de respiración y distensión, seguidamente se pedirá a los niños que se sienten en semicírculo y se predisponen a escuchar atentamente.

Con ayuda de la computadora se les colocará el cuento con audio y video de “Rapunzel” (ver anexo 23) se les realizará preguntar respecto al cuento ¿Cuáles son los personajes? ¿qué ocurrió con la princesa? ¿Cómo logró subir el príncipe al castillo? entre otras seguidamente se colocará en la pizarra 1 papelógrafo con el gráfico de una princesa en su castillo bajando su cabello en forma de escalera y un príncipe y se les pedirá a los niños que mencionen los números que corresponde de forma ascendente, para ayudar al príncipe a llegar a su princesa.

Para finalizar se les dará una hoja impresa con un gráfico similar al pegado en la pizarra para que los niños completen los números que faltan de forma ascendente.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Ordena los números de forma ascendente del 1 al 10		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #17

Los números se sientan



Nota. La imagen muestra niños enumerados del 1 al 3. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.com/pin/120189883794568927/>

Objetivo: Discriminar los números de forma descendente del 1 al 10

Tipología: Música

Materiales: Parlante, hojas de papel bond, témperas, imágenes de números, pañitos húmedos.

Procedimiento: Se empezará con la canción “el baile de los números” (ver anexo 24) en la cual cantarán y bailarán al son de la música.

Luego formarán dos grupos de 10 personas la docente de aula y practicante formarán parte del grupo y se pegará a cada niño un número en su pecho, se colocará la canción “Diez en la cama” (ver anexo 25) y al son de música se irá bailando y al momento que diga el número 10 el niño que tenga ese número se irá agachando hasta llegar al último

Para finalizar, se les dará una hoja con témperas para con ayuda de su dedo índice vayan escribiendo los números de forma descendente como se iba mencionando en la canción

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación	Discrimina los números de forma descendente del 1 al 10.		
	Parámetros		
	Nombres y apellidos	Iniciado	En proceso
		Adquirido	

Actividad #18

Mi teléfono



Nota. La imagen muestra un teléfono celular. Fuente: Pinterest (s.f).
<https://www.pinterest.es/pin/920915823802185409/>

Objetivo: Reconocer los números del 1 al 15 asociando con su cantidad.

Tipología: Música

Materiales: Celular, parlante, celular de cartón, marcadores, papel, tarjetas con objetos, pinzas.

Procedimiento: Se iniciará con la canción “el telefonito” (ver anexo 26) en la cual cantarán y bailarán al son de la música.

Luego se les dará a los niños un teléfono de cartón y un marcador mientras suena la canción “el telefonito” (ver anexo 27) cantarán, y cuando diga clic clic le mostraremos una tarjeta del número 5 y se les preguntará qué número es y que lo escriba en su teléfono, y dibujen la misma cantidad en objetos de su preferencia, se repetirá la acción con todos los números, del 1 al 15.

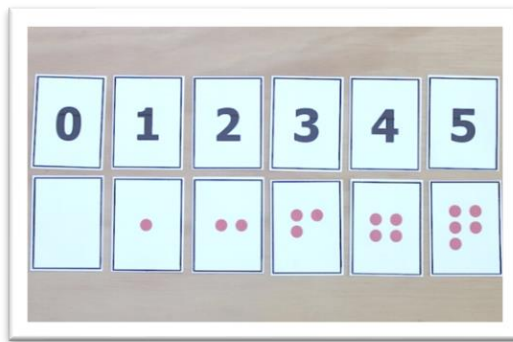
Finalmente, se les pedirá a los niños que se coloquen en círculo y en el centro colocaremos pinzas y jugaremos capitán manda, en donde la facilitadora dirá; capitán manda a traer 2 pinzas rojas, 5 pinzas verdes etc.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Reconocer los números del 1 al 15 asociando con su cantidad.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #19

Busca y encuentra



Nota. La imagen muestra varias tarjetas en el piso. Fuente: Aprendiendo matemáticas (s.f)
<https://aprendiendomatematicas.com/actividades-para-relacionar-numeros-y-cantidades-i/>

Objetivo: Identificar el número que representa la cantidad que se observa.

Tipología: Danza

Materiales: Parlante, celular, números en cartulina, tarjetas de puntos. paletas, hojas de papel bon, pinturas

Procedimiento: Se iniciará realizando ejercicios de respiración y distensión, seguidamente se pedirá a los niños que hagan un círculo, en el centro del círculo estarán varias tarjetas con puntos.

Se colocará varias tarjetas de puntos en el centro del círculo y la facilitadora colocará una canción “Los números del 1 al 15” (ver anexo 28) y los niños bailarán y cantarán al son de música, cuando la canción menciona el número 6 se pondrá pausa a la música y se les mostrará la imagen con el número 6 deberán escuchar y observar para luego buscar la tarjeta de contenga la misma cantidad de puntos, se realizará la actividad con varios números.

Finalmente, se les dará una tarjeta con puntos a cada niño y se le pedirá que diga en voz alta cuántos puntos tiene la tarjeta.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica el número que representa la cantidad que observa.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #20

Bingo de los números



1	4	8
0	7	10
12	19	20

Nota. La imagen muestra una tabla de bingo de números del 1 al 20. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://co.pinterest.com/pin/805511083368190962/>

Objetivo: Reconocer los números naturales del 1 al 20

Tipología: Literatura

Materiales: Computadora, parlante, celular, tablas de bingo, tarjeta de números, cartón, marcadores

Procedimiento: Iniciarán realizando ejercicios de respiración y distensión, seguidamente se pedirá a los niños que se sienten en semicírculo y se predisponen a escuchar atentamente.

A continuación, se les proyectará un cuento “cuenta ratones” (ver anexo 29), se procederá a realizar preguntas respecto al cuento ¿Cuáles son los personajes? ¿qué ocurrió? etc., seguidamente se les entregará a los niños una tabla de bingo con un marcador y se les indicará a los niños que con ayuda del marcador irán tachando los números que la facilitadora irá sacando del cartón, el niño que logre llenar primero la tabla será el ganador. Se realizará varias veces la actividad.

Finalmente se entonará la canción “veinte ratones” (ver anexo 30), en donde los niños cantarán y bailarán al ritmo de la canción.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Reconoce los números naturales del 1 al 20.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #21

Pesca peces



Nota. La imagen muestra peces. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://www.pinterest.es/pin/351912458883651/>

Objetivo: Identificar número y cantidad del 1 al 20 mediante objetos.

Tipología: Literatura

Materiales: Parlantes, celular, peces de colores con clip, caña de pescar con imán, cartón, dados

Procedimiento: Realizarán ejercicios de respiración y distensión, seguidamente y se les pedirá que se predisponen a escuchar atentamente.

Se les contará el cuento “el pez mordelón” (ver anexo 31), luego se les realizará varias preguntas sobre el cuento: ¿cómo se llaman los personajes?, ¿qué aprendiste del cuento? Se les pedirá hacer 6 grupos de 3 integrantes, después se les dará un cartón con varios peces, una caña de pescar y un dado. El niño lanza el dado y tendrá que sacar la cantidad de peces que le muestra el dado, los turnos se irán alternando, después se les dará otro dado para que la cantidad de peces que tengan que sacar sea mayor. Se repetirá la actividad por varias veces,

Finalmente se entonará la canción “soy un pez” (ver anexo 32) en donde los niños cantaran y bailaran al son de la música.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica número y cantidad del 1 al 20 mediante objetos.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

ACTIVIDAD #22

Busco y encuentro



Nota. La imagen muestra los números asociados con pinzas. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://co.pinterest.com/pin/68746277803/>

Objetivo: Identificar la cantidad que observa correspondiente al número representado.

Tipología: Música

Materiales: cartulina, parlante, pinzas, plastilina, celular

Procedimiento: Se iniciará con una canción, “contando del 1 al 20 (ver anexo 33)” en donde los niños cantaran y bailaran al ritmo de la música

Seguidamente, formarán 6 grupos de 3 integrantes, a cada grupo se les dará pinzas y 20 círculos de cartulina con un número en el centro (del 1 al 20), seguidamente se colocará la canción “Los números del 1-20” (ver anexo 34) bailaremos al ritmo de la música, se pondrá pause y la facilitadora dirá en voz alta un número en donde los niños tendrá que buscar el círculo que contenga ese número y deberán colocarle la cantidad de pinzas que indica así se lo irá repitiendo varias veces con diferentes números.

Para finalizar, les daremos plastilina y les pediremos que representen un número con su respectiva cantidad lo haremos escuchando la canción “contando del 1 al 20 (ver anexo 33)”

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Identifica la cantidad que observa correspondiente al número representado.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #23

Maquina mágica



Nota. La imagen muestra una máquina para realizar adicciones. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://www.pinterest.es/pin/453174781246489337/>

Objetivo: Asociar la cantidad con el número correspondiente para realizar adiciones sencillas con números del 1 al 10.

Tipología: Música

Materiales: Parlante, celular, máquina para sumar, marcador, dado, tapas, hojas de papel bond, lápices.

Procedimiento: Se iniciará con una canción, “tengo una muñeca vestida de azul” (ver anexo 36) en donde los niños cantaran y bailaran al ritmo de la música

A continuación, se les mostrará la máquina de sumar y se explicará su funcionamiento, luego se lanzará el dado y deberán insertar en el primer agujero el número de tapas que indique el dado, se lanzará nuevamente el dado y en el segundo agujero se colocará el número de tapas que indique, para luego proceder a contar todas las tapitas y colocar el resultado en la hoja de papel bond y se revisará si esta correcta la operación, se realizará varias veces la actividad

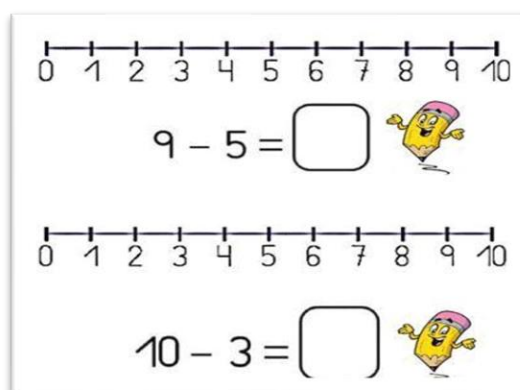
Finalmente escucharemos una canción, la repetiremos varias veces hasta que los niños se la memoricen “tengo una muñeca vestida de azul” (ver anexo 36)

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Asocia la cantidad con el número correspondiente para realizar adiciones sencillas con números del 1 al 10.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #24

Sustracciones



Nota. La imagen muestra recta numérica para realizar restas. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://www.pinterest.com/pin/367465650856954760/>

Objetivo: Realizar sustracciones sencillas con números naturales del 1 al 10.

Tipología: Dibujo y pintura

Materiales: Parlante, celular, rectas numéricas, marcador, papel higiénico, hojas de papel bond, pinturas, lápices

Procedimiento: Se iniciará con una canción, “ronda de los conejos” (ver anexo 37) en donde los niños cantarán y bailarán al ritmo de la música

Para continuar, se les dará a los niños una recta numérica con un marcador y un pedazo de papel higiénico luego la facilitadora les colocara en la pizarra un número en donde los niños desde el número cero y con ayuda del marcador darán brinco hacia adelante de acuerdo a la cantidad que se colocó, luego se les colocara otro número y se les dirá que tienen que dar brinco hacia atrás y finalmente que encierren en un círculo y digan la cantidad que les dio como resultado, se repetirá varias veces la actividad.

Para concluir se les pedirá a los niños que dibujen y pinten un conejo y después se les dirá que resten $5-3$ y que el resultado lo dibujen en zanahorias.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Realiza sustracciones sencillas con números naturales del 1 al 10.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

Actividad #25

Adición con pelotitas



Nota. La imagen muestra una suma. Fuente: Pinterest (s.f)
<https://co.pinterest.com/pin/68736911363/>

Objetivo: Realizar adiciones sencillas con números naturales del 1 al 10.

Tipología: Danza.

Materiales: Parlante, celular, signos matemáticos y números del 1 al 10 de cartulina, pizarra tamaño A4, marcadores, borrador de pizarra, hulas-hulas, pelotas,

Procedimiento: Se iniciará cantando y bailando la canción “baila con el hula Hoop”, (ver anexo 39), luego se les indicará lo que vamos a realizar.

Se les pedirá que formen 5 grupos de 3 integrantes luego cada grupo colocará tres hulas de manera horizontal en el piso, el signo más (+) intermedio de la primera y segunda hula y en la siguiente irá al igual (=), se colocarán cartones con varias pelotas y con los signos de adicción, e igual; la facilitadora reproducirá la canción “baila con el hula Hoop”, para bailar al momento que esta se pause se les mostrará la pizarra y se les dirá que realicen la adición, por ejemplo: se les colocará la siguiente adición: $1+3=$, cada grupo tendrá que tomar las pelotas según indica y realizarán la operación, el grupo que termine más pronto se hará creador a puntos quien al terminar consigan más puntos serán los ganadores, se seguirá bailando hasta que pare la música nuevamente y la facilitadora solicite realizar diferentes adiciones.

Finalmente se realizará ejercicios de respiración y distensión y se premia al grupo ganador que obtuvo la mayor cantidad de puntos.

Evaluación

Escala valorativa			
Indicador de evaluación Nombres y apellidos	Realiza adiciones sencillas con números naturales del 1 al 10.		
	Parámetros		
	Iniciado	En proceso	Adquirido

3.1 Anexos de la propuesta de actividades

Anexo 1. Actividad # 1: Melodía “Música de relajación para niños”

<https://www.youtube.com/watch?v=oEkQfrijbo7E>



Música de relajación para niños | Música para relajarse

Nota. La imagen muestra la portada de la música de relajación para niños. Fuente: YouTube (s.f). <https://www.youtube.com/watch?v=oEkQfrijbo7E>

Anexo 2. Actividad # 1: Cuento “Hansel y Gretel”

https://www.youtube.com/watch?v=xJ2pQgJ0p_o&t=61s



Hansel y Gretel - Cuentos infantiles para dormir

Nota. La imagen muestra el cuento de Hansel y Gretel. Fuente: YouTube (s.f). https://www.youtube.com/watch?v=xJ2pQgJ0p_o&t=61s

Anexo 3. Actividad # 2: Canción “El baile de los animales”

<https://www.youtube.com/watch?v=HRs7Dfxl2-c>

El cocodrilo Dante	camina hacia adelante,
camina hacia adelante,	el elefante Blas
el elefante Blas	camina hacia atrás,
camina hacia atrás,	el pingüino Lalo
el pingüino Lalo	camina hacia el costado
camina hacia el costado	y yo en mi bicicleta,
y yo en mi bicicleta,	voy para el otro lado.
voy para el otro lado.	y ahora saltar con los dos pies
Y ahora lo vamos a hacer agachaditos	El cocodrilo Dante
El cocodrilo Dante	camina hacia adelante,
camina hacia adelante,	el elefante Blas camina hacia atrás,
el elefante Blas	el pingüino Lalo
camina hacia atrás,	camina hacia el costado
el pingüino Lalo	y yo en mi bicicleta,
camina hacia el costado	voy para el otro lado.
y yo en mi bicicleta,	Y ahora los movimientos muy exagerados
voy para el otro lado.	¡Vamos!
Y ahora sacudiendo mucho el cuerpito	El cocodrilo Dante
El cocodrilo Dante	camina hacia adelante,

el elefante Blas	camina hacia el costado
camina hacia atrás,	y yo en mi bicicleta,
el pingüino Lalo	voy para el otro lado.
¡Más rápido!	camina hacia el costado
El cocodrilo Dante	y yo en mi bicicleta,
camina hacia adelante,	voy para el otro lado.
el elefante Blas	Y todos aplaudiendo el baile ha terminado
camina hacia atrás,	Y todos aplaudiendo el baile ha terminado
el pingüino Lalo	

Fuente: El Reino Infantil (2017). El baile de los animales [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=HRs7Dfxl2-c>

Anexo 4. Actividad # 2: Canción “Congelao”

<https://www.youtube.com/watch?v=7RplV9aEmnc>

Este es un juego que Mola de verdad	muévelo muévelo muévelo muévelo
El desafío es no poder parar	Ya muévelo muévelo muévelo muévete
Primero empiezas moviendo los pies	muévelo ya
y continuas con las piedras también	Suena la música te puedes mover
congelado	tiembla tu cuerpo de cabeza los pies
sin darte cuenta te pones a bailar	Sube los brazos y te pones a aplaudir
hablado a otro y el pie casa a girar	y no los bajas porque vuelves a decir
casi te crees que puedes volar	congelado
y de repente todo puede parar	me encanta este bailar
congelado	un sonido que hace escuchar
	Mueve tu cuerpo y prepárate

ponte equilibrio a prueba otra vez	Mueve tu cuerpo y prepárate
ritmo sube por tus pies	Ponte equilibra prueba otra vez
suéltate el pelo no le pares de mover	sienta el ritmo sube por tus pies
como una salsa te quedará	de mover como una estatua te quedarás
un pestañeo te eliminará después de eliminar	un pestañeo de eliminarás
como una piedra te tienes que quedar	Mueve muevelo
aguanta el aire dentro sin respirar	muévelo muévelo muévelo muévelo
cuenta hasta cuatro y volvemos a empezar	muévelo ya muévelo
congelado	muévelo muévelo muévelo
nunca bailar un sonido tienes que escuchar	muévelo muévelo muévelo ya congelado

Fuente: Diverplay baila Coreokids (2023). Congelao [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=7RplV9aEmnc>

Anexo 5. Actividad # 3: Canción “La fiesta de los animales”

https://www.youtube.com/watch?v=GaveBIml_mc

Esta es la fiesta de los Animales	Tiene un paso muy especial
Donde todos juntos van a bailar	La Gallinita se mueve así
Con Alegría ellos giran y saltan	Tiene un paso muy especial.
Y cada uno tiene un paso especial.	El Pollito se mueve así
Y la Vaca se mueve así	Tiene un paso muy especial.
Tiene un paso muy especial	Esta es la fiesta de los Animales
El Caballo se mueve así	Donde todos juntos van a bailar
	Con Alegría ellos giran y saltan

Y cada uno tiene un paso especial.

El Burrito se mueve así

La Patita se mueve así

Tiene un paso muy especial.

Tiene un paso muy especial.

Esta es la fiesta de los Animales

El Cerdito se mueve así

Donde todos juntos van a bailar

Tiene un paso muy especial.

Con Alegría ellos giran y saltan

El Perrito se mueve así

Y cada uno tiene un paso especial.

Tiene un paso muy especial

Fuente: Cartoon Studio (2020). La fiesta de los animales [canción].

https://www.youtube.com/watch?v=GaveBImI_mc

Anexo 6. Actividad # 3: Cuento “La serpiente Zoe”

<https://www.bosquedefantasias.com/recursos/cuentos-animales/la-serpiente-zoe>

Zoe era una pequeña serpiente que vivía en un bonito bosque con un montón de animales diferentes.

La casita de Zoe era un viejo tronco seco del pantano, en el que Zoe vivía con su mamá y cuatro de sus hermanas más pequeñas.

Cada mañana, muy temprano, Zoe acudía a la escuela con todos los demás animalitos del bosque.

A Zoe le gustaba mucho ir a la escuela todos los días, a pesar de no tener muchos amiguitos, porque Zoe disfrutaba mucho aprendiendo cosas nuevas con la señorita Smith.

Un buen día, durante la clase de ciencias naturales, la señorita Smith ordenó a todos que formaran equipos para trabajar en un proyecto especial. Todos los animalitos dejaron sus asientos y recorrieron el salón de clases en busca de otros con quien formar sus equipos de trabajo. Los conejitos fueron con los conejitos, las ranitas con las ranitas y los pequeños castores se encontraron con los de su misma especie también.

Tristemente, y después de unos largos minutos buscando, Zoe no pudo encontrar a nadie para su equipo. Zoe intentó integrarse con las ranitas primero, pero estas la detuvieron diciendo:

“No, ya tenemos el equipo completo.” Las ranitas no querían a Zoe en su equipo porque Zoe no podía brincar de árbol en árbol como ellas, así que no podría ayudarlas con su proyecto.

Entonces, sin darse aún por vencida, Zoe se acercó a los pequeños castores, quienes también rechazaron a Zoe diciendo: “No, ya tenemos nuestro equipo completo”. Y es que los castores no querían a Zoe porque no tenía brazos con los que construir.

En un último intento, Zoe se acercó a los conejitos que brincaban de un lado para otro riendo sin parar. Esto hizo pensar a Zoe que también la rechazarían, pues los conejitos podían brincar y ella no. Pero aun así decidió hablar con ellos:

-Hola- Siseó Zoe dirigiéndose a los conejitos.

Entonces, dos de ellos sonrieron, invitando a Zoe a su pequeño círculo con una bonita señal de reverencia. Sin embargo, otro...

- ¡No! - Dijo un tercer conejito deteniendo a Zoe. -Mamá dice que las serpientes no son buenas, así que yo no te quiero en mi equipo, eres peligrosa. Y aquellas palabras hicieron que Zoe se sintiese muy triste y que se diese finalmente por vencida en su búsqueda de un equipo para la clase. Y así, sin saber qué más hacer, Zoe se fue a casa pensando en hacer el proyecto sola, sin equipo alguno, y asumiendo que tal vez a la señorita Smith no le importara. Pero, en su camino al pantano, Zoe escuchó un sonido que la hizo temblar, como si alguien estuviera en peligro. Entonces Zoe se deslizó hacia el lugar de donde provenía el sonido y vio a un pequeño conejito corriendo, intentando esconderse de un zorro que le perseguía.

Zoe pudo darse cuenta al instante de que aquel conejito era el mismo de su clase, el que la había rechazado en su equipo por considerarla peligrosa, por lo que pensó en darse la vuelta enseguida. Además, seguro que el conejito tendría más miedo si ella intervenía, y no quería tener más problemas en clase. Pero mientras pensaba aquello, veía como el zorro se acercaba más y más hacia el conejito, que ya apenas tenía hacia dónde ir. Y tras esto, y sin pensarlo mucho más, Zoe se deslizó enrollando su cuerpo alrededor del pequeño conejito, protegiéndolo del zorro que, sorprendido y algo asustado, rápidamente se alejó.

El pequeño conejito lloraba y lloraba entre el cuerpo escurridizo de Zoe, y al poco dijo:

- ¿Por qué me ayudas?

-No lo sé- respondió Zoe honestamente. -Mamá siempre dice que si alguien está en peligro tienes que ayudar, y eso es lo que he hecho.

-Pero fui grosero contigo en clase.

-No importa, yo solo quise ayudar. Mamá dice que no debemos juzgar a nadie por sus errores o por lo que son.

Y tras aquellas palabras Zoe desenroscó su cuerpo y dejó ir al conejito.

-Lo siento mucho, porque yo sí que te juzgué sin conocerte de verdad. ¿Quieres ser parte de nuestro equipo en el cole?

Y Zoe aceptó sus disculpas sonriendo y aceptando feliz. Al fin y al cabo, no se trata de ser iguales y perfectos, sino de saber estar en armonía y convivir.

Fuente: Cuentos infantiles de animales. (2019). La serpiente Zoe [canción].

<https://www.bosquedefantasias.com/recursos/cuentos-animales/la-serpiente-zoe>

Anexo 7. Actividad # 4: Canción “Los medios de transporte”

https://www.youtube.com/watch?v=xeUh_PYeZmU

Me gusta viajar en avión	Y pasear por calles y avenidas
porque tiene dos alas	de mi ciudad
Para volar entre las nubes	Chub chub churr
Hacia tierras lejana	Que lindo es viajar
Chub chub chururr	Por aire por tierra o por mar
Que lindo es viajar	Que lindo es viajar
Por aire por tierra o por mar	Por aire por tierra o por mar
Que lindo es viajar...	¡Hey hey!
Por aire por tierra o por mar.	Me gusta viajar en barco
¡Oye oye!	Y cruzar el mar
Me gusta viajar en auto	Flotando entre las olas
el auto de papá	Que divertido es navegar

Chub chub churrr	Por aire por tierra o por mar
Que lindo es viajar	Que lindo es viajar
Por aire por tierra o por mar	Por aire por tierra o por mar
Que lindo es viajar	¡Hey hey!
Por aire por tierra o por mar	Me gusta viajar en el autobús
¡Hey hey!	con mamá
Me gusta viajar en tren	Hay que sacar el boleto
Porque hace chub chub chub	antes de ir a pasear
Avanza por la vía y	Chub chub churrr
en la estación estas tú!	Que lindo es viajar
Chub chub churrr	Por aire por tierra o por mar
Que lindo es viajar	Que lindo que es viajar

Fuente: Toobys Español (2015). Los medios de transporte [canción].

https://www.youtube.com/watch?v=xUUh_PYeZmU

Anexo 8. Actividad # 5: Canción “Amarillo, azul y rojo”

https://www.youtube.com/watch?v=_3KurAFSfM0

Amarrillo, azul y rojo	Si los mezclo coloreo a mi antojo
Son tres colores con los que pinto todo	Azul es el cielo donde vuela el avión
Amarrillo, azul y rojo	Azul es el mar donde vive el tiburón
Si los mezclo coloreo a mi antojo	Amarrillo, azul y rojo
Amarillo es el sol que nos da su calor	Son tres colores con los que pinto todo
Amarillo es el plátano con tanto sabor	Amarrillo, azul y rojo
Amarrillo, azul y rojo	Si los mezclo coloreo a mi antojo
Son tres colores con los que pinto todo	Rojo es el tomate que te quiero invitar
Amarrillo, azul y rojo	Rojo el corazón que ahora voy a pintar

Amarrillo, azul y rojo	Si los mezclo coloreo a mi antojo
Son tres colores con los que pinto todo	Si los mezclo coloreo a mi antojo
Amarrillo, azul y rojo	Si los mezclo coloreo a mi antojo

Fuente: Tía Botas – Oficial (2020). Amarillo, azul y rojo [canción].

https://www.youtube.com/watch?v=_3KurAFSfM0

Anexo 9. Actividad # 6: Canción “La canción del arcoíris”

<https://www.youtube.com/watch?v=vaHcfwy2rvU>

Es multicolor	Es el arcoíris	Es el arcoíris
Es el arcoíris	de mi corazón	de mi corazón
de mi corazón	llueve y sale el sol	de mi corazón
llueve y sale el sol	Es multicolor	llueve y sale el sol
Es multicolor	Es el arcoíris	Es multicolor
Es el arcoíris	de mi corazón	Es el arcoíris
de mi corazón	verde y violeta	de mi corazón
naranja y celeste	naranja y azul	azul y amarillo
verde y amarillo	rojo y celeste	rojo y naranja
azul y violeta	y me falta un color	verde y celeste
y me falta un color	¿Cuál es?	y me falta un color
¿Cuál es?	Muy bien amarillo	¿Cuál es?
Siii rojo	de mi corazón	Siii violeta
llueve y sale el sol	llueve y sale el sol	
Es multicolor	Es multicolor	

Fuente: Chalupas música infantil (2022). La canción del arcoíris [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=vaHcfwy2rvU>

Anexo 10. Actividad # 7: Canción “El gusano duerme la siesta”

<https://www.youtube.com/watch?v=V2DzNGdJchs>

Un gusano duerme la siesta	Un gusano duerme la siesta
Porque después hará una fiesta	Porque después hará una fiesta
En su linda manzana	En su linda manzana
Con su amiga la araña	Con su amiga la araña
Bim Bom Bum	Bim Bom Bum
Bim Bom Bum	Bim Bom Bum
También ira la hormiguita	También ira la hormiguita
La mosca y la abejita	La mosca y la abejita
Y juntos comerán un pastel	Y juntos comerán un pastel
Muy grande y de rica miel	Muy grande y de rica miel

Fuente: Canta Baby (2015). El gusano duerme la siesta [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=V2DzNGdJchs>

Anexo 11. Actividad # 8: Canción “Canción de los colores”

<https://www.youtube.com/watch?v=8S7hMYJHZFw>

Lapicitos de colores	Lapicitos de colores
Ellos brillan para mi	que me hacen muy feliz
Pinto vacas,	Lapicitos de colores, de colores
pinto flores,	Lapicitos de colores
pinto todo mi jardín	que me hacen muy feliz
Con el azul pinto el cielo	Lapicitos de colores que me invitan a volar
Con el rojo una nariz	A volar por las montañas
De dorado los luceros	Por el prado y por el mar
De amarillo el sol de abril	Lapicitos de colores
Lapicitos de colores, de colores	Todo es yeso para mi

Las paredes, los cuadernos	y la espuma que hace el mar
Yo los pinto para ti	arcoíris de colores, pintan todo para mi
Lapicitos de colores, de colores	le dan tonos a mi vida
Lapicitos de colores	que me hacen sonreír
que me hacen muy feliz	Lapicitos de colores, de colores
Lapicitos de colores, de colores	Lapicitos de colores
Lapicitos de colores	que me hacen muy feliz
que me hacen muy feliz	Lapicitos de colores, de colores
con el verde un bosque entero	Lapicitos de colores
de violeta una rosa	que me hacen muy feliz
con el blanco un buen velero	

Fuente: Patico de Hule (2019). Canción de los colores [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=8S7hMYJHZFw>

Anexo 12. Actividad # 8: Cuento “La disputa de los colores”

<https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/la-disputa-de-los-colores-cuento-para-ninos/>

Un día los colores del mundo empezaron a discutir entre ellos, ya que cada uno pretendía ser el mejor, el más importante, el más bello, el más útil y favorito de todos.

El verde afirmó: 'Yo soy el más esencial, es innegable. Represento la vida y la esperanza. He sido escogido como la hierba, los árboles y las hojas. Sin mí, los animales morirían. Mirad el campo y veréis que soy el que más presente está'.

El azul tomó la palabra: 'Tú solo piensas en la tierra, pero olvidas el cielo y el océano. El agua es la base de la vida. Y el cielo nos da espacio, paz y serenidad. Sin mí, ninguno de vosotros seríais nada'.

El amarillo se rió ante esas palabras: '¡Que gracia me hacéis los dos! Yo apporto la risa, la alegría y el calor al mundo. La prueba es que el sol es amarillo al igual que la luna y las estrellas. Y si miráis al girasol, él os mostrará que yo soy la vida, sin mí, no habría ningún placer en esta vida'.

El naranja elevó su voz entre el tumulto: 'Soy el color de la salud y de la fuerza. Tal vez me ven menos a menudo que a vosotros, pero soy útil para las necesidades de la vida humana. Transporte las vitaminas más importantes. Pensad en las zanahorias, en las calabazas, en los mangos y papayas. No estoy presente todo el tiempo, pero cuando coloreo el cielo en los amaneceres o atardeceres mi belleza es tal que ya no se fija solo en vosotros, se fija en mí'.

El rojo, que se había mantenido al margen hasta ese momento, tomó la palabra alto y fuerte: 'Soy el jefe de todos los colores, porque soy la sangre, la energía de la vida. Soy el color del peligro y de la valentía. Siempre estoy dispuesto a pelearme por una causa. Sin mí, la tierra estaría vacía como la luna. Soy el color de la pasión y del amor, de la rosa roja, de la floristería'.

El púrpura se levantó y habló dignamente: 'Yo soy el color de la realeza y del poder. Los reyes, los jefes y los obispos me escogieron porque soy el signo de la autoridad y de la sabiduría. La gente no me interroga, me escuchan y obedecen'.

Finalmente el índigo tomó la palabra con mucha más calma que los demás pero con la misma determinación: 'Pensad en mí, soy el color del silencio. Quizás no me hayáis visto, pero sin mí, seríais insignificantes. Represento el pensamiento y la reflexión, la sombra del crepúsculo y las profundidades del agua. Me necesitáis para el equilibrio, el contraste y la paz interior.

Y así, los colores, continuaron jactándose convencidos cada uno de ellos de su propia superioridad. Su disputa se hizo cada vez más fuerte. Pero de repente, un relámpago apareció en el cielo y el trueno gruñó. La lluvia comenzó a caer fuerte e, inquietos, los colores se acercaron unos a otros para sentirse más seguros. Y en medio del clamor la lluvia tomó la palabra:

- ¡No dejáis de discutir y cada uno intentar mandar sobre los demás! ¿No sabéis que cada uno de vosotros existís por una razón especial, única y diferente? Juntad vuestras manos y venid conmigo. -Los colores obedecieron- Y la lluvia prosiguió: 'De ahora en adelante, cuando llueva, cada uno de vosotros atravesará el cielo para formar un gran arco de colores y demostrar que podéis vivir juntos en armonía. El arco iris es un signo de esperanza para la vida y cada vez que la lluvia lave el mundo, un arco iris aparecerá en el cielo, para recordar al mundo que debemos amarnos los unos a los otros. FIN

Fuente: Guía infantil (2021). La disputa de los colores[cuento]. <https://www.guiainfantil.com/articulos/ocio/cuentos-infantiles/la-disputa-de-los-colores-cuento-para-ninos/>

Anexo 13. Actividad # 9: Canción “Las formas”

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

¡Hola, pequeños!	Y somos las formas	¡Lalalalalá!
Esta es la canción de las	Somos las formas	Soy el triángulo
formas,	¡Lalalalalá!	Tres lados tengo
cantemos todos juntos	Somos tantas formas	Termino en punta
¡Vamos!	¡Lalalalalá!	Y siempre me divierto
Somos las formas	Círculo soy yo	Soy el triángulo
¡Lalalalalá!	Ángulos no tengo	Tres lados tengo
Somos tantas formas	Yo soy redondo	Soy como un techo
¡Lalalalalá!	Como el mundo bello	En la casa estoy
Soy el cuadrado	Círculo soy yo	Somos las formas
Con cuatro lados	Ángulos no tengo	¡Lalalalalá!
Son todos iguales	Como el mundo bello	Somos seis amigas
Son todos iguales	Redondo soy yo	Y somos las formas
Soy el cuadrado	Somos las formas	Somos las formas
Con cuatro lados	¡Lalalalalá!	¡Lalalalalá!
Son todos iguales	Somos seis amigas	Somos tantas formas
Este sí soy yo	Y somos las formas	¡Lalalalalá!
Somos las formas	Somos las formas	Aquí estoy yo
¡Lalalalalá!	¡Lalalalalá!	Soy el rectángulo
Somos seis amigas	Somos tantas formas	Dos lados cortos

Dos lados largos	Soy una estrella	Símbolo de amores
Aquí estoy yo	En el cielo estoy	No hay forma más bella
Soy el rectángulo	Con todas las puntas	Yo soy corazón
Dos lados largos	A pasear me voy	Somos las formas
Este sí soy yo	Somos las formas	¡Lalalalalá!
Somos las formas	¡Lalalalalá!	Somos seis amigas
¡Lalalalalá!	Somos seis amigas	Y somos las formas
Somos seis amigas	Y somos las formas	Somos las formas
Y somos las formas	Somos las formas	¡Lalalalalá!
Somos las formas	¡Lalalalalá!	Somos tantas formas
¡Lalalalalá!	Somos tantas formas	¡Lalalalalá!
Somos tantas formas	¡Lalalalalá!	Somos seis amigas
¡Lalalalalá!	Soy el corazón	¡Lalalalalá!
Soy una estrella	Símbolo de amores	Somos tantas formas
En el cielo estoy	Doy tantos latidos	¡Lalalalal
Me gustan las puntas	Lato a todas horas	
Tengo tantas, tantas	Soy corazoncito	

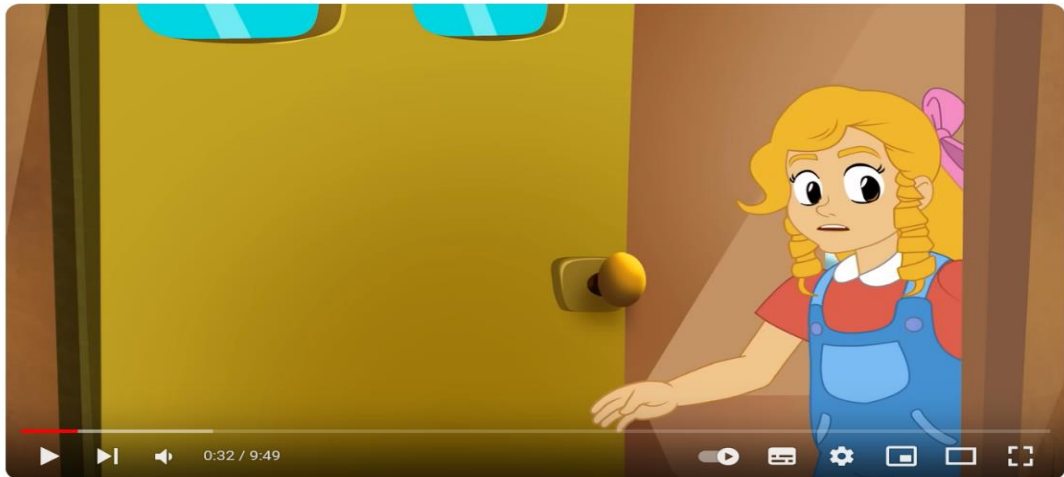
Fuente: Luli Pampín (2018). Las formas [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=bcatDhOtuMg>

Anexo 14. Actividad # 10: Canción “Jardín de colores”

<https://www.youtube.com/watch?v=GrRent93tko>

Anexo 15. Actividad # 11: Cuento “Ricitos de oro y los tres osos”

<https://www.youtube.com/watch?v=Ejh0gqh0Rec>



Ricitos de Oro y los tres Ositos | Cuentos infantiles en Español

Fuente: Cuentos y Canciones Infantiles (2021). Ricitos de Oro y los tres Ositos [cuento].

<https://www.youtube.com/watch?v=Ejh0gqh0Rec>

Anexo 16. Actividad # 11: Canción “Grande pequeño”

<https://www.youtube.com/watch?v=w6vNulI8EBc>

Gigante y enano	Mert: la próxima vez lo harás mejor, vamos a jugar
Si digo gigante, de pie	Si digo gigante, de pie
Si digo enano, sentado	Si digo enano, sentado
Si digo gigante, de pie S	Si digo gigante, de pie
i digo enano, sentado	Si digo enano, sentado
Gigante, enano, gigante, enano, gigante, enano	Enano, gigante, enano, gigante, enano,
Gigante, enano, gigante, enano, gigante, gigante	Gigante, enano, gigante, enano, gigante, enano, enano
Pez: oh por qué te sentaste, dijo gigante	Pato: aaah debías haberte sentado
Pato: aaah, me confundí	Pescado: sí pero lo olvidé, vamos a jugar de nuevo

Si digo gigante, de pie	Si digo enano, sentado
Si digo enano, sentado	Gigante enano gigante gigante
Si digo gigante, de pie	Enano gigante enano gigante
Si digo enano, sentado	Enano gigante bien hecho
Enano, gigante, enano, gigante, gigante,	Si digo gigante, de pie
enano, gigante, enano, enano, gigante,	Si digo enano, sentado S
enano, gigante	i digo gigante, de pie
Nella: jeje ambos fallaron	Si digo enano, sentado
Pato: vamos a jugar de nuevo esta vez ¡lo	Si digo gigante, de pie
haré!	Si digo enano, sentado
Pescado: hagámoslo	Si digo gigante, de pie
Si digo gigante, de pie	Si digo enano, sentado
Si digo enano, sentado	
Si digo gigante, de pie	

Fuente: Los Amiguitos Canciones Infantiles (2019). Grande Pequeño canción infantil [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=w6vNuII8EBc>

Anexo 17. Actividad # 12: Canción “Cantando los números”

<https://www.youtube.com/watch?v=pSqn12eSu9Y>

Estos son los números que vamos a	Tenemos que estudiarlos al derecho y al
aprender	revés
Tenemos que estudiarlos al derecho y al	El uno es como un palito
revés	El dos es como un patito
Estos son los números que vamos a	El tres, la E al revés
aprender	

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

Fuente: El Reino Infantil (2016). Cantando los Números [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=pSqnI2eSu9Y>

Anexo 18. Actividad # 13: Cuento “El patito feo”

<https://www.cuentosyrecetas.com/cuento-del-patito-feo-cuento-corto/>

En una hermosa mañana de verano, los huevos que habían empollado la mamá Pata empezaban a romperse, uno a uno. Los patitos fueron saliendo poquito a poco, llenando de felicidad a los papás y a sus amigos. Estaban tan contentos que casi no se dieron cuenta de que un huevo, el más grande de todos, aún permanecía intacto.

Todos, incluso los patitos recién nacidos, concentraron su atención en el huevo para ver cuándo se rompería. Al cabo de algunos minutos, el huevo empezó a moverse. Pronto se pudo ver el pico, luego el cuerpo, y las patas del sonriente pato. Era el más grande, y para sorpresa de todos, muy distinto de los demás. Y como era diferente todos empezaron a llamarle el Patito Feo.

La mamá Pata, avergonzada por haber tenido un patito tan feo, le apartó con el ala mientras daba atención a los otros patitos. El patito feo empezó a darse cuenta de que allí no le querían. Y a medida que crecía, se quedaba aún más feo, y tenía que soportar las burlas de todos. Entonces, en la mañana siguiente, muy temprano, el patito decidió irse de la granja.

Triste y solo, el patito siguió un camino por el bosque hasta llegar a otra granja. Allí, una vieja granjera le recogió, le dio de comer y beber, y el patito creyó que había encontrado a alguien que le quería. Pero, al cabo de algunos días, él se dio cuenta de que la vieja era mala y solo quería engordarle para transformarlo en un segundo plato. El patito feo salió corriendo como pudo de allí.

El invierno había llegado, y con él, el frío, el hambre y la persecución de los cazadores para el patito feo. Lo pasó muy mal. Pero sobrevivió hasta la llegada de la primavera. Los días pasaron a ser más calurosos y llenos de colores. Y el patito empezó a animarse otra vez.

Un día, al pasar por un estanque, vio las aves más hermosas que jamás había visto. ¡Eran cisnes! Y eran elegantes, delicadas y se movían como verdaderas bailarinas, por el agua. El patito, aún acomplejado por la figura y la torpeza que tenía, se acercó a una de ellas y le preguntó si podía bañarse también en el estanque.

Y uno de los cisnes le contestó:

- Pues, ¡claro que sí! Eres uno de los nuestros.

Y le dijo el patito:

- ¿Cómo que soy uno de los vuestros? Yo soy feo y torpe, todo lo contrario de vosotros. Vosotros son elegantes y vuestras plumas brillan con los rayos del sol.

Y ellos le dijeron:

Entonces, mira tú reflejo en el agua del estanque y verás como no te engañamos. El patito se miró y lo que vio le dejó sin habla. ¡Había crecido y se había transformado en un precioso cisne! Y en este momento, él supo que jamás había sido feo. Él no era un pato sino un cisne. Y así, el nuevo cisne se unió a los demás y vivió feliz para siempre.

FIN

Fuente: Cuentos y recetas (2018). El patito feo [cuento]. <https://www.cuentosyrecetas.com/cuento-del-patito-feo-cuento-corto/>

Anexo 19. Actividad # 13: Canción “cinco patitos”

<https://www.youtube.com/watch?v=5ipalNwf5iY>

1,2,3,4,5	1,2
Cinco patitos salieron a nadar	Dos patitos salieron a nadar
Por la colina y más allá	Por la colina y más allá
Mama pata dijo cua, cua, cua,	Mama pata dijo cua, cua, cua,
Y solo a cuatro vio regresar	Y solo a uno vio regresar
1,2,3,4	1
Cuatro patitos salieron a nadar	Un patitos salieron a nadar
Por la colina y más allá	Por la colina y más allá
Mama pata dijo cua, cua, cua,	Mama pata dijo cua, cua, cua,
Y solo a tres vio regresar	Y a ninguno vio regresar
1,2,3	La pobre mama pata salió a nadar
Tres patitos salieron a nadar	Por la colina y más allá
Por la colina y más allá	La pobre mama mata dijo cua, cua, cua
Mama pata dijo cua, cua, cua,	Y a sus patitos vio regresar
Y solo a dos vio regresar	

Fuente: Little Baby Bum en español (2014). Cinco patitos [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=5ipalNwf5iY>

Anexo 20. Actividad # 14: Canción “Si las gotas de lluvia fueran de caramelo”

<https://www.youtube.com/watch?v=2ZV3Wr4Pq6c>

Si las gotas de lluvia fueran de caramelo	Si las gotas de lluvia fueran de caramelo
Me encantaría estar ahí	Me encantaría estar ahí
Abriendo la boca para saborear	Si los copos de nieve fueran leche malteada
a-a-a-a-a-a	

Me encantaría estar ahí	a-a-a-a-a-a
Abriendo la boca para saborear	Si los rayos de sol fueran helado de chocolate
a-a-a-a-a-a	Me encantaría estar ahí
Si los copos de nieve fueran leche malteada	Si las gotas de lluvia fueran de caramelo
Me encantaría estar ahí	Me encantaría estar ahí
Si los rayos de sol fueran helado de chocolate	Abriendo la boca para saborear
Me encantaría estar ahí	a-a-a-a-a-a
Abriendo la boca para saborear	Si las gotas de lluvia fueran de caramelo
	Me encantaría estar ahí

Fuente: Mi Pequeño Jardín Música infantil (2017). Si las gotas de lluvia fueran de caramelo [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=5ipalNwf5iY>

Anexo 21. Actividad # 14: Canción “Los números del 1 al 10”

<https://www.youtube.com/watch?v=3IOa3-ovo4Q>

¡Juguemos con los números!	Cuatro, cinco, seis.	¡Uno,
¡Uno,	Siete, ocho, nueve, diez.	dos,
dos,	Números, números.	tres,
tres,	La la la la la la.	cuatro,
cuatro,	¡Qué divertido es contar números!	cinco,
cinco,	Uno, dos, tres.	seis,
seis,	La la la.	siete,
siete,	Cuatro, cinco, seis.	ocho,
ocho,	La la la.	nueve,
nueve,	Siete, ocho, nueve.	diez!
diez!	La la la.	Uno, dos, tres.
Uno, dos, tres.	Y, ¡diez!	Cuatro, cinco, seis.

Siete, ocho, nueve, diez.	La la la.	La la la la la la la.
Números, números.	Siete, ocho, nueve.	¡Qué divertido es contar números!
La la la la la la la.	La la la.	Uno, dos, tres.
¡Qué divertido es contar números!	Y, ¡diez!	Cuatro, cinco, seis.
Uno, dos, tres.	Uno, dos, tres.	Siete, ocho, nueve, diez.
La la la.	Cuatro, cinco, seis.	
Cuatro, cinco, seis.	Siete, ocho, nueve, diez.	
	Números, números.	

Fuente: Bebefinn en español (2023). Los números del 1 al 10 [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=3IOa3-ovo4Q>

Anexo 22. Actividad # 15: Canción “El juego de las flores”

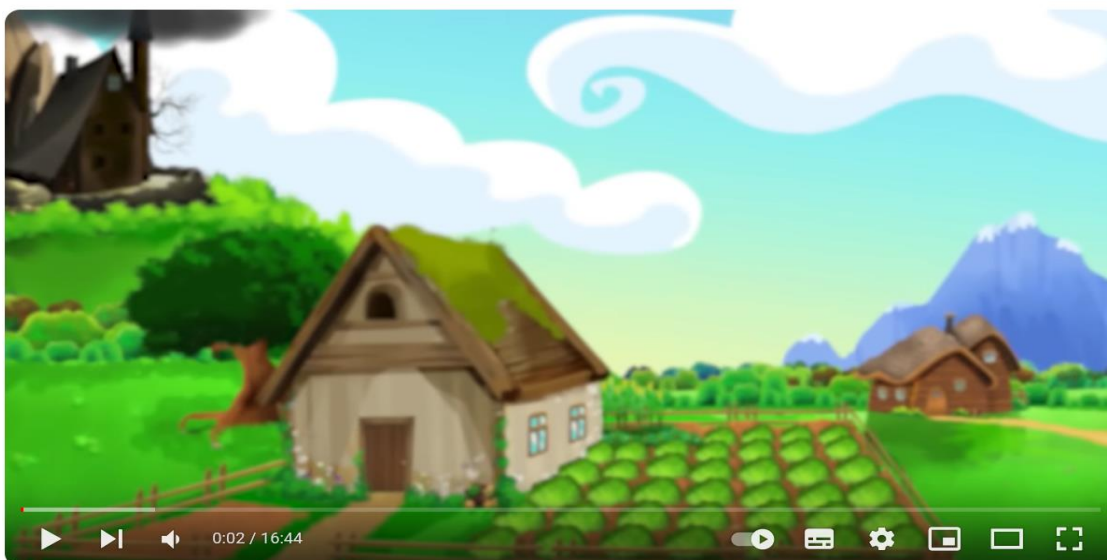
<https://www.youtube.com/watch?v=POlcx6uf21k>

El juego de las flores, ramos de colores	El juego de las flores, ramos de colores
Achís !!! Achís !!! Me siento feliz	Achís !!! Achís !!! Me siento feliz
El juego de las flores, ramos de colores	El juego de las flores, ramos de colores
Achís !!! Achís !!! Me siento feliz	Achís !!! Achís !!! Me siento feliz
Brillan más las flores con la luz del sol	Brillan más las flores con la luz del sol
Saltemos todos juntos de emoción	Saltemos todos juntos de emoción
Brillan más las flores con la luz del sol	Brillan más las flores con la luz del sol
Demos dos saltitos... uno y dos	Demos dos saltitos... un, un, un

Fuente: Chiquitines Tv (2017). El juego de las flores [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=POlcx6uf21k>

Anexo 23. Actividad # 16: Cuento “Rapunzel”

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



Rapunzel | Cuentos infantiles para dormir

Fuente: Oki Doki Do Español (2019). Rapunzel [cuento]. <https://www.youtube.com/watch?v=iQrpdOBBEJw>

Anexo 24. Actividad # 17: Canción “El baile de los números”

<https://www.youtube.com/watch?v=YLmw-Ra6KMI>

Uno, dos, tres y cuatro	Tres brinquitos, rapiditos
Cinco, seis, siete y ocho	Cuatro aplausos, cinco abrazos
Nueve, diez y otra vez	¡Seis, siente, ocho, amigos vamos!
Vamos a bailar después	¡Nueve, diez y otra vez!
Du rap, du rap, du rap, dom du	Vamos a bailar después
Du rap, du rap, du rap, dom de	Du rap, du rap, du rap, dom du
Du rap, du rap, du rap, dom du	Du rap, du rap, du rap, dom de
¡Vamos a contar los números saltando!	Du rap, du rap, du rap, dom du
¡Todos juntos!	¡Vamos a contar los números saltando!
Una vuelta, dos pasitos	¡Todos juntos!

Uno, dos, tres y cuatro	Una vuelta, dos pasitos
Cinco, seis, siete y ocho	Tres brinquitos, rapiditos
Nueve, diez y otra vez	Cuatro aplausos, cinco abrazos
Vamos a bailar después	¡Seis, siente, ocho, amigos vamos!
Du rap, du rap, du rap, dom du	¡Nueve, diez y otra vez!
Du rap, du rap, du rap, dom de	Vamos a bailar después
Du rap, du rap, du rap, dom du	Du rap, du rap, du rap, dom du
¡Vamos a contar los números saltando!	Du rap, du rap, du rap, dom de
¡Todos juntos	Du rap, du rap, du rap, dom du

Fuente: WOW TV (2020). El baile de los números [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=YLmw-Ra6KMI>

Anexo 25. Actividad # 17: Canción “Diez en la cama”

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

Estaban 10 en la cama	-¡Daros vuelta, daros	Y uno se cayó
Y el pequeño dijo	vuelta!	Siete
-¡Daros vuelta, daros	Se dieron vuelta	Estaban siete en la cama
vuelta!	Y uno se cayó.	Y el pequeño dijo
Se dieron vuelta	Ocho	-¡Daros vuelta, daros
Y uno se cayó.	Estaban ocho en la cama	vuelta!
¡Nueve!	Y el pequeño dijo	Se dieron vuelta
Estaban nueve en la cama	-¡Daros vuelta, daros	Y uno se cayó
Y el pequeño dijo	vuelta!	Seis
	Se dieron vuelta	Estaban seis en la cama

Y el pequeño dijo	Estaban cuatro en la cama	Dos
-¡Daros vuelta, daros vuelta!	Y el pequeño dijo	Estaban dos en la cama
Se dieron vuelta	-¡Daros vuelta, daros vuelta!	Y el pequeño dijo
Y uno se cayó	Se dieron vuelta	-¡Daros vuelta, daros vuelta!
Cinco	Y uno se cayó	Se dieron vuelta
Estaban cinco en la cama	Tres	Y uno se cayó
Y el pequeño dijo	Estaban tres en la cama	Uno
-¡Daros vuelta, daros vuelta!	Y el pequeño dijo	Estaban uno en la cama
Se dieron vuelta	-¡Daros vuelta, daros vuelta!	Y el pequeño dijo
Y uno se cayó	Se dieron vuelta	Tengo tanto sueño
Cuatro	Y uno se cayó	

Fuente: El reino Infantil (2018). Diez en la cama [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=bkJSInlPkIU>

Anexo 26. Actividad # 18: Canción “El telefonito”

<https://www.youtube.com/watch?v=4hJ9ExkUJFA>

¿Aló Quien es, quien habla por favor?	El telefonito es una necesidad
quien está en la bocina, aló.	llamada tras llamada y bla bla bla
¿Quién llama para acá?	El telefonito es una necesidad
Aló soy yo	llamada tras llamada y bla bla bla.
te habla tu mamá	Aló Quien es, ¿quién habla por favor?
te llamo para decirte	quien está en la bocina, aló.
que tienes que estudiar.	¿Quién llama para acá?

Aló soy yo	llamando a Nueva York
no sabe português	con calma estoy marcando
el dueño del abasto	el ciento veintidos
para decirte que hay más café.	Tu Tu Tu Tu Tu
El telefonito es una necesidad	Tu Tu Tu Tu Tu
llamada tras llamada y bla bla bla	El telefonito es una necesidad
El telefonito es una necesidad	llamada tras llamada y bla bla bla
llamada tras llamada y bla bla bla.	El telefonito es una necesidad
Aló soy yo	llamada tras llamada y bla bla bla

Fuente: El reino Infantil (2018). Diez en la cama [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=bkJSlnlPkIU>

Anexo 27. Actividad # 18: Canción “El telefonito”

<https://www.youtube.com/watch?v=l14VDC72Obo>

Hay un telefonito que es muy popular	ese es el de mi papa.
Unos le dicen móvil y otro celular	El otro día mi mama se lo olvido
Mi papi tiene uno que me gusta a mi	mi papi la llamaba y nunca respondió
Y mami tiene otro que hace Cline Cline	Y yo escuchaba algo haciendo Cline Cline
Clin Cline Cline suena el telefonito	Cline
Cline Cline Cline es el de mi mama	y pude al fin tenerlo solo para mi
Ring Ring Ring ahora suena el otro	Clin Cline Cline suena el telefonito
ese es el de mi papa.	Cline Cline Cline es el de mi mama
Clin Cline Cline suena el telefonito	Ring Ring Ring ahora suena el otro
Cline Cline Cline es el de mi mama	ese es el de mi papa.
Ring Ring Ring ahora suena el otro	Clin Cline Cline suena el telefonito
	Cline Cline Cline es el de mi mama

Ring Ring Ring ahora suena el otro	ese es el de mi papa.
ese es el de mi papa.	Clin Cline Cline suena el telefonito
Hay un telefonito que es muy popular	Cline Cline Cline es el de mi mama
Unos le dicen móvil y otro celular	Ring Ring Ring ahora suena el otro
Y ahora que soy grande y mucho crecí	ese es el de mi papa.
porque no me regalan uno para mi	Y ese es el de mi mama,
Clin Cline Cline suena el telefonito	Y ese es el de mi papa.
Cline Cline Cline es el de mi mama	
Ring Ring Ring ahora suena el otro	

Fuente: El Reino Infantil (2020). El telefonito [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=I14VDC72Obo>

Anexo 28. Actividad #19: Canción “Los números del 1 al 15”

<https://www.youtube.com/watch?v=0c4F9r1JbdA&t=86s>

Uno, dos, tres, cuatro, cinco	Once, doce, trece, catorce, quince.	Que les parece contar bailando
Seis, siete, ocho, nueve, diez	Ya se lo saben vamos de nuevo	Uno, dos, tres, cuatro, cinco
Once, doce, trece, catorce, quince	Uno, dos, tres, cuatro, cinco	Que buen sabor
Mejor contemos saltando	Seis, siete, ocho, nueve, diez	Seis, siete, ocho, nueve, diez
Uno, dos, tres, cuatro, cinco	Once, doce, trece, catorce, quince	Y volvemos a saltar
Seis, siete, ocho, nueve, diez		Once, doce, trece, catorce, quince
		Y volvemos a saltar

Uno, dos, tres, cuatro,
cinco

Seis, siete, ocho, nueve,
diez

Once, doce, trece, catorce,
quince

Fuente: La Pelota Loca (2014). Los números del 1 al 15 [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=0c4F9r1JbdA&t=86s>

Anexo 29. Actividad #20: Cuento “Cuenta ratones”

<https://www.youtube.com/watch?v=fICmb5lzhS8>

Un esplendoroso día, varios ratones se divertían en el campo. Cautelas, se cuidaban de las serpientes. Pero cuando les dio sueño se olvidaron de ellas... y se echaron una siesta. Mientras dormían, una serpiente hambrienta andaba buscando comida. En su camino encontró un frasco grande y bonito. -Llenaré de comida este frasco -se dijo. No tardó mucho en hallar tres ratones: pequeños, calentitos y apetitosos, estaban profundamente dormidos. -Primero los contaré y luego me los comeré - dijo la serpiente-. ¡Cuenta ratones! Uno... dos...tres. Los metió en el frasco. Pero tenía mucha hambre. No le bastaban tres ratones. Pronto encontró cuatro más: Pequeños, calentitos y apetitosos, estaban profundamente dormidos. Y los contó: -Cuatro...cinco., seis., siete-. Pero tenía mucha, mucha hambre, y no le bastaban siete ratones.

Finalmente, halló otros tres ratones pequeños, calentitos y apetitosos, estaban profundamente dormidos. Y los contó: -Ocho...nueve...diez. Diez son suficientes. Ahora, pequeños, calentitos y apetitosos ratones, me los comeré -dijo la serpiente. -Espera -replicó uno de los ratones-.

El frasco aún no está lleno. Y mira el ratoncito que se ve allá. La serpiente era muy glotona. Presurosa, se fue a atrapar al ratoncito. Cuando la serpiente se fue, los ratones inclinaron el frasco hacia un lado, luego hacia el otro, hasta que lo volcaron. -Diez, nueve, ocho, siete, seis, cinco, cuatro, tres, dos, uno. Los ratoncitos, se contaron al revés y corrieron a casa. La serpiente llegó a donde estaba el ratoncito, que no era tal, sino una fría y dura piedra. Y cuando regresó el frasco estaba vacío

Fuente: Material para preescolar: Yayitha y iady (2020). Cuenta ratones [cuento].

<https://www.youtube.com/watch?v=fICmb5lzhS8>

Anexo 30. Actividad #20: Canción “Veinte ratones”

<https://www.youtube.com/watch?v=WO0MyTtcYnU>

Y arriba y abajo	con veinte ratones.	Unos sin cachucha
por los callejones,	Y arriba y abajo	y otros cachuchones.
pasa una ratica	por los callejones,	Y arriba y abajo
con veinte ratones.	pasa una ratica	por los callejones,
Y arriba y abajo	con veinte ratones.	pasa una ratica
por los callejones,	Y arriba y abajo	con veinte ratones.
pasa una ratica	por los callejones,	Y arriba y abajo
con veinte ratones.	pasa una ratica	por los callejones,
Unos sin orejas	con veinte ratones.	pasa una ratica
y otros orejones.	Y arriba y abajo	con veinte ratones.
Unos sin cachetes	por los callejones,	Y arriba y abajo
y otros cachetones;	pasa una ratica	por los callejones,
Unos sin narices	con veinte ratones.	pasa una ratica
y otros narizones.	Unos sin barriga	con veinte ratones.
Unos sin cumbamba	y otros barrigones	Y arriba y abajo
y otros cumbambones.	Unos sin corbata	por los callejones,
Y arriba y abajo	y otros corbatones.	pasa una ratica
por los callejones,	Unos sin rodillas	con veinte ratones.
pasa una ratica	y otros rodillones.	

Fuente: Fuentes Kids (2023). Veinte ratones [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=WO0MyTtcYnU>

Anexo 31. Actividad #21: Cuento “el pez mordedor”

<http://www.cuentoscortos.com/cuentos-originales/el-pez-mordedor>

El fondo del mar está lleno de criaturas curiosas. En unas aguas profundas vivió una vez un pequeño pez muy peculiar al que un día le salió un diente de leche chiquitín y del que estaba muy orgulloso porque lo hacía diferente al resto de los de su especie. Como era un pez que se alimentaba sólo de plancton y plantas marinas, utilizaba su diente para morder jugando a otros peces como él o incluso más grandes. Él pensaba que era divertido, pero la verdad es que a los demás no les hacía nada de gracia. El pez mordedor poco a poco se fue quedando sin amigos, hasta que se quedó más solo que la una. Y como no tenía amigos con los que jugar, empezó a morder a peces desconocidos. Estos peces no sabían que el pez estaba de broma, y se enfadaban mucho cuando les mordía. En una ocasión, mordió a un enorme tiburón que se enfadó tanto que estuvo a punto de comérselo. Menos mal que se dio cuenta a tiempo y se escondió en un arrecife cercano. Los que habían sido amigos del pez mordedor estaban preocupados por él. Puede que él creyera que sus juegos eran muy divertidos, pero si seguía así iba a acabar muy mal. Así que decidieron ir a hablar con él urgentemente para que cambiara. Pero alguien se les adelantó. Unos peces a los que el pez mordedor había mordido en un par de ocasiones le regalaron una piedra que habían pintado de verde diciéndole que era una nueva clase de alga marina. El pobre pez se la quiso comer y se rompió su preciado diente. Cuando los amigos del pez mordedor acudieron en su ayuda se lo encontraron llorando, muy angustiado por haber perdido su valioso diente.

¿Qué hacéis vosotros aquí? -dijo el pez mordedor a los otros peces.

Creía que ya no queríais saber nada de mí.

Veníamos a advertirte de que algo como esto te acabaría pasando -dijo uno de ellos.

Pero parece que hemos llegado tarde

¿No te das cuenta de que tus juegos son sólo divertidos para ti? -dijo otro de los peces. Cuando juegas con otros lo bueno que es que todos se diviertan, no sólo tú. Lo siento, amigos -dijo el pez mordedor-. He aprendido la lección demasiado tarde. Espero que al menos podáis perdonarme.

¡Por supuesto, te perdonamos! -dijeron todos los peces a coro. ¿Para qué están los amigos? En ese momento apareció el Hada Sirena, una criatura excepcional que no suele dejarse ver

entre sus vecinos marinos. Todos los peces quedaron maravillados ante su belleza y ante la ternura y la paz de su mirada.

Como veo que estás arrepentido te voy a hacer un regalo -dijo el Hada Sirena. Si prometes no volver a morder a nadie te devolveré tu diente. Por supuesto, así lo haré -respondió el pez. El Hada Sirena devolvió al pez su diente y el pez mordedor recuperó también a sus amigos, que le regalaron un pez de mentira para que lo mordiera cuando tuviera ganas de jugar. Y así todos vivieron felices para siempre.

Fuente: Cuentos Cortos.com (2023). El pez mordedor [cuento].
<http://www.cuentoscortos.com/cuentos-originales/el-pezo-mordedor>

Anexo 32. Actividad #21: Canción “Soy un pez”

<https://www.youtube.com/watch?v=GZyUBh9YVc0>

Arriba, abajo, nadando por el mar.	Yo soy travieso y hago rabiar a mi mama.	Yo soy un pez, y voy nadando por el mar.
Arriba, abajo, nadando por el mar.	Y hago surf, sobre una estrella de mar.	Tengo por mejor amigo un calamar.
Y ahora damos palmas. Y ahora damos palmas. (x2)	Mi mayor ilusión es volar.	Soy pequeño y con las olas me gusta jugar.
Soy un pez, y voy nadando por el mar.	Arriba, abajo, nadando por el mar.	Yo soy travieso y hago rabiar a mi papa.
Tengo por mejor amigo un calamar.	Arriba, abajo, nadando por el mar.	Y hago surf, sobre una estrella de mar.
Soy pequeño y con las olas me gusta jugar.	Y ahora damos palmas. (x2)	Mi mayor ilusión es volar

Fuente: Dubbi Kids (2023). Soy un pez [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=GZyUBh9YVc0>

Anexo 33. Actividad #22: Canción “Contando del 1 al 20”

<https://www.youtube.com/watch?v=qeImLWYah9k>

Un, dos, tres, cuatro, cinco frijolitos.	fun, fun. ¡Uaa!	Sssss, duermen bien profundo.
seis, siete, ocho, nueve, diez frijolitos.	Quince frijolitos saltan	Pero la alarma suena rin, rin, rin.
Aburridos todos, ¡bostezando!	jop, jop. Dieciséis frijolitos se tiran	Veinte frijolitos corren, corren, corren.
Van en busca de alegría y diversión.	splash, splash. Diecisiete frijolitos se ríen	¡Uaa!
Once frijolitos van rruun rruun.	ja, ja. Dieciocho frijolitos	Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete,
Doce frijolitos pitán bip, bip.	cantan la, la, la, la, la.	ocho, nueve, diez, once, doce, trece,
Trece frijolitos van remando.	¡Uaa! Diecinueve frijolitos están	catorce, quince, dieciséis, diecisiete,
Catorce frijolitos bailan	dormiditos.	dieciocho, diecinueve, veinte!

Fuente: 1 2 3 Andrés (2022). Contando del 1 al 20 [canción].

<https://www.youtube.com/watch?v=qeImLWYah9k>

Anexo 34. Actividad #22: Canción “Los números del 1 al 20”

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

Cuenta Cuenta	Contemos mientras marchamos.	¡Ayúdame a contar!
Cuenta, cuenta	Cuenta, cuenta	Uno, dos, tres

cuatro, cinco, seis	cuatro, cinco, seis	siete, ocho, nueve
siete, ocho, nueve y	siete, ocho, nueve	y ¡diez!
diez!	y ¡diez!	Once, doce
Once, doce t	Once, doce	trece, catorce
rece, catorce	trece, catorce	quince
quince	quince	dieciséis
dieciséis	dieciséis	diecisiete
diecisiete	diecisiete	dieciocho
dieciocho	dieciocho	diecinueve
diecinueve	diecinueve	y ¡veinte!
y ¡veinte!	y ¡veinte!	¡Contemos otra vez!
Cuenta, cuenta	Cuenta, cuenta	Cuenta, cuenta
¡Demos palmadas mientras contamos!	¿Te gusta saltar?	¡Me gusta contar!
Cuenta, cuenta	Cuenta, cuenta	Cuenta, cuenta
	¡Contemos cada salto!	¡Contemos otra vez!
¿Estás listo?	Uno, dos, tres	
Uno, dos, tres	cuatro, cinco, seis	

Fuente: Pinkfong en español - Canciones Infantiles (2016). Los números del 1 al 20 [canción].
<https://www.youtube.com/watch?v=DxIGzslfvhc>

Anexo 36. Actividad #23: Canción “Tengo una muñeca vestida de azul”

https://www.youtube.com/watch?v=Wv_nszGvoiM

Tengo una muñeca vestida de azul

Zapaticos blancos delantal de tul

La lleve a paseo y se me constipo	2 y 2 son 4
La tengo en la cama con mucho dolor	4 y 2 son 6
Esta mañanita me dijo el doctor	6 y 2 son 8 Y
que le dé jarabe con un tenedor	8 dieciséis

Fuente: ToyCantando (2013). Tengo una muñeca vestida de azul [canción].

https://www.youtube.com/watch?v=Wv_nszGvoiM

Anexo 37. Actividad #24: Canción “Ronda de los conejos”

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

Cerquita cerquita cerquita	Tiran muchos besos, mua mua mua
muy lejos, muy lejos	Tiran muchos besos, mua mua mua
Cerquita cerquita cerquita	Cerquita cerquita cerquita
muy lejos, muy lejos	muy lejos, muy lejos
Saltan los conejos, frente al espejo	Comen zanahorias, ñam ñam ñam
dan una vuelta y se van	todos los conejos dan una vuelta y se van
Saltan los conejos, frente al espejo	Comen zanahorias, ñam, ñam, ñam
dan una vuelta y se van	todos los conejos dan una vuelta y se van
Cerquita cerquita cerquita	Cerquita cerquita cerquita
muy lejos, muy lejos	muy lejos, muy lejos
todos los conejos dan una vuelta y se van	Cerquita cerquita cerquita
muy lejos, muy lejos	

Fuente: El Reino Infantil (2014). Ronda de los conejos [canción].

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

Anexo 38. Actividad #25: Canción “baile con el hula hoop”

<https://www.youtube.com/watch?v=6WuDLVcpesU>

	Baila con el hula hoop	
Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop	Si te mueves como yo
Baila con el hula hoop	Para, pa, pa, pa, pa, pa	Dando vueltas sin parar
Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop	Bailarás el hula hoop
Para, pa, pa, pa, pa, pa	Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop
Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop
Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop	Baila con el hula hoop
Baila con el hula hoop	Para, pa, pa, pa, pa, pa	Baila con el hula hoop
Baila con el hula hoop	Si te quieres divertir	Para, pa, pa, pa, pa, pa
Para, pa, pa, pa, pa, pa	Ven conmigo y ya verás	Baila con el hula hoop
Si te quieres divertir	Tengo un juego para ti	Baila con el hula hoop
Ven conmigo y ya verás	Yo sé que te gustará.	Baila con el hula hoop
Tengo un juego para ti	Pronto tú lo aprenderás	Baila con el hula hoop
Yo sé que te gustará.	Si te mueves como yo	Para, pa, pa, pa, pa, pa
Pronto tú lo aprenderás	Dando vueltas sin parar	Te lo quiero presentar
Si te mueves como yo	Bailarás el hula hoop	Es un aro de color
Dando vueltas sin parar	Te lo quiero presentar	Tiene un nombre singular
Bailarás el hula hoop	Es un aro de color	Y se llama hula hoop
Te lo quiero presentar	Tiene un nombre singular	Y que bien lo pasarás
Es un aro de color	Y se llama hula hoop	Con el aro de color
Tiene un nombre singular	Y que bien lo pasarás	Mucho te divertirás
Y se llama hula hoop	Con el aro de color	Si lo bailas como yo
Y que bien lo pasarás	Mucho te divertirás	Baila con el hula hoop
Con el aro de color	Si lo bailas como yo	Baila con el hula hoop
Mucho te divertirás	Si te quieres divertir	Baila con el hula hoop
Si lo bailas como yo	Ven conmigo y ya verás	Baila con el hula hoop
Baila con el hula hoop	Tengo un juego para ti	Para, pa, pa, pa, pa, pa
Baila con el hula hoop	Yo sé que te gustará.	
Baila con el hula hoop	Pronto tú lo aprenderás	

Fuente: Canta Juego (2013). baile con el hula hoop [canción]. <https://www.youtube.com/watch?v=6WuDLVcpesU>

11.3. Anexo 3. Instrumento para diagnóstico

TEST DE EVALUACIÓN MATEMÁTICA TEMPRANA

Autores. José I. Navarro, Manuel Aguilar, Concepción Alcalde, Esperanza Marchena, Gonzalo Ruiz, Inmaculada Menacho y Manuel G.

Aplicación. Individual

Edad. 4 a 7 años

Ámbitos. Comparación, Clasificación, Correspondencia uno a uno, Seriación, Conteo (verbal, estructurado y resultante) y Conocimiento general de los números.

Duración. Aproximadamente 30 minutos.

Niveles: Muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo

Nombre del niño:

Institución Educativa:

Aula: **Edad:**.....

1. Concepto de COMPARACIÓN

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A01	Aquí ves los dibujos de unos champiñones. Señala el champiñón que es más alto que esta flor. (El evaluador señala la flor que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A02	Aquí ves los dibujos de unos hombres (o unas personas). Señala el hombre que está más gordo (grueso) que este hombre. (El evaluador señala el hombre que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A03	Aquí ves unos edificios. Señala el edificio más bajo (más pequeño).	
A04	Aquí ves unos indios. Señala el indio que tiene menos plumas que este indio que tiene un arco y sus flechas. (El evaluador	

	señala el indio que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).	
A05	Aquí ves unas cajas que tienen bolas. Señala la caja que tiene menos bolas.	

2. concepto de **CLASIFICACIÓN**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A06	Mira estos dibujos. Señala el dibujo de algo que NO puede volar.	
A07	Mira estos cuadros. (El evaluador señala los diferentes cuadros con figuras geométricas). Señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero NO tiene ningún triángulo.	
A08	Mira estos dibujos. Señala todos los círculos negros (grises).	
A09	Aquí puedes ver varias personas. Señala todas las personas que llevan un bolso, pero NO llevan gafas	
A10	Aquí ves una manzana con su rabillo, que no tiene hojas y con un gusano que sale de la manzana. (El evaluador señala la manzana que está en el cuadrado de la parte izquierda de la página). Señala todas las manzanas que son exactamente iguales a esta.	

3. concepto de **CORRESPONDENCIA**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA

A11	(El evaluador da al niño 10 cubos). Tú has lanzado los dados y has sacado un cuatro. (El evaluador muestra el dado del dibujo que tiene un 4). ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos que puntos has sacado?	
A12	(El evaluador da al niño 15 cubos). Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos? (El evaluador muestra el dibujo de dos dados con un 5 y un 6).	
A13	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz). Aquí ves unos candelabros (candeleros/lámparas). En cada candelabro se puede poner las velas. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde las velas a los candelabros que le corresponden?	
A14	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz). Aquí ves tres dibujos de gallinas y huevos (el evaluador señala los tres dibujos en la lámina). ¿Puedes decirme el dibujo donde cada gallina tiene un huevo?). Puedes dibujar las líneas si quieres.	
A15	Aquí ves 15 globos. (El evaluador señala los globos que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala el cuadrado donde hay (que tiene) tantos puntos como globos.	

4. concepto de **SERIACIÓN**

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A16	Aquí ves unos cuadrados que tienen manzanas. Señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor (de la más grande a la más pequeña).	

A17	Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palos (palitos). Señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso (del más fino al más gordo).	
A18	Aquí ves unos cuadrados con bolas. Señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura.	
A19	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y el lápiz). Aquí ves varios perros. Cada perro tiene que coger un palo. El perro grande va a coger el palo grande, y el perro pequeño el palo pequeño. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde cada perro hasta el palo que tiene que coger?	
A20	Aquí ves rebanadas de pan (sándwiches) en una fila donde hay montoncitos que tienen muchas rebanadas de pan y otros que tienen menos rebanadas. Este montoncito de rebanadas de pan puede colocarse en algún lugar de la fila (el evaluador señala las rebanadas que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala en qué lugar de la fila hay que colocar este montoncito de rebanas de pan.	

5. conceptos de CONTEO VERBAL

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A21	Cuenta hasta 20	
A22	(El evaluador muestra el dibujo al niño). Señala el cuadrado que tiene 7 puntos.	
A23	Cuenta desde el 9 hasta el 15: 6, 7, 8... sigue tú	
A24	(El evaluador muestra el dibujo al niño). Señala la flor número 18.	

A25	Cuenta hasta 14 de 2 en 2 (saltándote uno cada vez): 2, 4, 6...sigue tú	
-----	---	--

6. conceptos de CONTEO ESTRUCTURADO

Material: un total de 20 cubos (bloques) de 1cm para las tareas 26, 27,28 y 30.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A26	(El evaluador pone 16 cubos sobre la mesa – ver dibujo distribuidos en 4 filas de 4 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos). Señala los cubos y cuéntalos. (Al niño/a se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A27	(El evaluador pone 9 cubos sobre la mesa – ver dibujo aproximado- distribuidos en círculo, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A28	(El evaluador pone sobre la mesa 20 cubos desordenados en un montón – ver dibujo aproximado-, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
A29	Te voy a mostrar un dibujo y tienes que fijarte bien en él durante un breve período de tiempo. (El evaluador muestra el dibujo al niño durante 2 segundos, -y cuenta 21, 22 durante ese tiempo-. Entonces tapa el dibujo). ¿Cuántos puntos hay en el dibujo? (Si el alumno/a nos pregunta “¿En los dos?”, hay que contestarle que sí).	

A30	(El evaluador pone sobre la mesa 17 cubos distribuidos en una fila, con una pequeña distancia entre ellos – ver dibujo aproximado-). Aquí puedes ver 17 cubos. Señala los cubos y cuéntalos hacia atrás. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta).	
-----	---	--

7. conceptos de **CONTEO RESULTANTE**

Material: un total de 20 cubos (bloques) para todas las tareas.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A31	(El evaluador da al niño 15 cubos desordenados). Haz una fila de 11 cubos.	
A32	(El evaluador pone sobre la mesa una fila con 20 cubos separados a una escasa distancia unos de otros). ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz...).	
A33	(El evaluador pone 15 cubos sobre la mesa – ver dibujo distribuidos en 3 filas de 5 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos).	
A34	(El evaluador pone sobre la mesa 19 cubos desordenados en un montón, con una pequeña distancia entre ellos. ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz,)).	
A35	(El evaluador pone sobre la mesa 5 cubos). Aquí hay 5 cubos. Yo los pongo debajo de mi mano (El evaluador cubre los cubos con su mano. Ahora añado 7 cubos. Entonces pone otros 7 cubos más debajo de su mano, – que se le muestra al niño-). ¿Cuántos cubos hay debajo de mi mano?	

8. conceptos de CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA
A36	Aquí ves 2 cajas. (El evaluador señala las cajas que hay en el dibujo). En la caja negra hay 9 caramelos. Y en la caja blanca hay 13 caramelos. ¿En qué caja hay más caramelos?	
A37	(El evaluador señala el dibujo con 9 bolas). Tú tienes 9 bolas. Pierdes 3 bolas. ¿Cuántas bolas te quedan? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	
A38	(El evaluador señala el dibujo con 8 gallinas). Un granjero tiene 8 gallinas. Él compra 2 gallinas. (El evaluador señala el dibujo con las 2 gallinas). ¿Cuántas gallinas tiene ahora el granjero? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	
A39	Aquí ves un edificio. En el edificio hay ventanas. (El evaluador señala las ventanas del edificio una por una rápidamente). También hay árboles que están delante del edificio. ¿Puedes contar cuántas ventanas tiene el edificio?	
A40	Este es el juego de la oca. Esto es un dado. (El evaluador señala el dado del dibujo). Tú has lanzado 2 dados. (El evaluador señala los dos dados del dibujo). Mira cuántos puntos tienes y señala dónde deberías parar tu ficha.	

Normas de corrección y puntuación

Puntaje	Nivel	Descripción
5	Muy Alto	El niño presenta puntuaciones mayores a la media obtenida por los niños de su grupo normativo
4	Alto	El niño evidencia puntuaciones ligeramente por encima de la media obtenida por los niños de su grupo normativo
3	Moderado	El niño presenta puntuaciones ligeramente por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo.
2	Bajo	El niño evidencia puntuaciones por debajo de la media establecida.
1	Muy Bajo	El niño evidencia puntuaciones mínimas según la media obtenida por los niños de su grupo normativo

11.4. Anexo 4. Certificado de traducción del resumen

Mgs. Mónica Jimbo Galarza

C E R T I F I C O:

Haber realizado la traducción de Español – Inglés del resumen del Trabajo de Integración curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, titulado **“La expresión artística y el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional EDUCARE de la ciudad de Loja, periodo 2023- 2024”** de autoría de Krupskaya Katiuska Buri Camacho CI: 1150208245.

Se autoriza a la interesada hacer uso de la misma para los trámites que crea conveniente.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Emitida en Loja, a los 20 días del mes de enero 2025.



Firmado electrónicamente por:
**MONICA CECILIA
JIMBO GALARZA**

Mgs. Mónica Jimbo Galarza

MAGÍSTER EN ENSEÑANZA DE INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA

REGISTRO EN LA SENEYCYT N° 1021-2018-1999861